



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	鱼饵、鱼漂生产项目		
项目代码			
建设单位联系人	陈雅霖	联系方式	
建设地点	山东省威海市环翠区羊亭镇东兴路-30-1 号		
地理坐标	( <u>122</u> 度 <u>3</u> 分 <u>91.000</u> 秒, <u>37</u> 度 <u>24</u> 分 <u>51.308</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2449 其他体育用品制造	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 24 “40 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）	230	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	15.2	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	1388.5m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环评符合性分析	无		

其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>《产业结构调整指导目录（2021年本）》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；本项目未列入《产业结构调整指导目录（2021年本）》，为国家允许类。本项目也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，因此，项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>项目属于体育用品生产项目，不属于《山东省人民政府办公厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源资源高质量配置利用有关事项的通知》（鲁政办字[2022]9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、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造、煤电”等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。</p> <p>项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号），也不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。</p> <p style="text-align: center;"><b>二、项目选址合理性分析</b></p> <p>拟建项目位于山东省威海市环翠区羊亭镇东兴路-30-1号，租赁威海玉泉渔具有限公司现有厂房进行建设，项目用地为工业用地（鲁2018威海市不动产权第0065463号），因此，项目的建设符合当地发展规划及用地规划要求。项目所在地交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求。项目的建设符合国家土地利用政策，符合当地发展规划，符合山东省威海市环翠区羊亭镇总体规划（2017-2035），选址合理。拟建项目的具体地理位置见附图1。山东省威海市环翠区羊亭镇总体规划（2017-2035）见附图2。</p> <p style="text-align: center;"><b>三、“三线一单”符合性</b></p> <p>项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24号）（以下简称“威海市三线一单”）的符合性分析如下：</p>
---------	---

### 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。陆域生态保护红线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。一般生态空间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。

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，严禁任意改变用途。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据一般生态空间的主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。

拟建项目位于羊亭镇东兴路-30-1号，不属于需要特别保护的区域，为一般生态空间，符合生态保护红线的要求。

### 2、环境质量底线

根据环境质量现状调查，本项目所在区域大气、水、噪声等均能满足相关环境质量标准。项目建成后通过多方面管理，采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，使废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

### 3、资源利用上线

拟建项目建设过程中不使用煤炭、天然气等能源，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较小；拟建项目不属于高能耗、高水耗项目，项目占地也符合当地规划的要求，均不会突破区域的资源利用上线。

### 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印发威海市生态环境准入清单的通知》（威环委办[2021]15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，拟建项目位于羊亭镇，该文件对羊亭镇的管控要求见下表。

表 1-1 羊亭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。推进各类园区循环化改造、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。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。</p> <p>5.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>项目位于威海市环翠区羊亭镇东兴路-30-1号，不在生态保护红线和一般生态空间范围内。项目不新建锅炉，不属于高耗水、高污染物排放的行业，满足威海市生态环境准入清单中羊亭镇空间布局约束的要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.工业园区或集聚区内应全面加强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。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车辆，严格控制柴油货车污染排放。</p> <p>2.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<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、VOCs排放量不得超过区域允许排放量。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加大秸秆禁烧管控力度。</p> <p>3.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《污水排入城镇下水道水质标准》和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>项目产生的VOCs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“活性炭吸附+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，满足威海市生态环境准入清单中关于羊亭镇污染物排放管控的要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。</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，排查安全隐患，评</p>	<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，项目不会因危废暂存库</p>	符合

	<p>估和防范环境风险。</p> <p>3.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。</p>	<p>出现渗漏情况污染所在地土壤环境，满足威海市生态环境准入清单中关于羊亭镇环境风险管控的要求。</p>	
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。</p> <p>2.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合国家或地方标准要求。</p> <p>3.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>4.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>	<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，满足威海市生态环境准入清单中关于羊亭镇资源利用效率的要求。</p>	符合

另外对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）2019年修改版、《山东省禁止、限制供地项目目录》、《产业结构调整指导目录（2021年版）》以及《市场准入负面清单（2020年版）》等，项目未使用国家及地方淘汰和限制使用的工艺及设备，符合国家及地方当前产业政策。

综上，该项目建设符合国家产业政策及相关规划的要求，厂址周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区等，符合“三线一单”的要求。

#### 四、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）符合性分析

表 1-2 拟建项目与环大气[2019]53号文符合性一览表

环大气[2019]53号文要求	项目情况	结论
1、强化源头控制。加快使用使用水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 量的胶粘剂，从源头减少 VOCs 产生	项目采用高固体分的丙烯酸树脂漆和水性漆，丙烯酸树脂漆固体含量>70%，其固体分含量较高，满足高固体分的要求；水性漆 VOCs 含量 5%，属于低 VOCs 含量油墨，可从源头减少 VOCs 产生。	符合
2、加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备	项目集中喷漆，然后直接送入 UV 机内处理，布局紧凑。	符合

3、全面加强无组织排放控制。对含 VOCs 物料的工艺过程实施管控。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。	项目喷漆、烘干等工序均在密闭间内进行，危废库危废暂存危废时封闭，通过设置集气罩收集废气，废气收集效率约为90%。	符合
4、推进建设适宜高效的治污设施。	项目产生的有机废气经“活性炭吸附+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%。	符合

### 五、与鲁环发[2019]132号文符合性分析

项目与山东省生态环境厅《关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》（鲁环发[2019]132号）的符合性分析见表1-3。

表 1-3 本项目与鲁环发[2019]132号文的符合情况

鲁环发[2019]132号文要求	项目情况	结论
<p>二、指标来源</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>本项目 VOCs 总排放量为 0.266t/a，可从威海玉泉渔具有限公司治污设施升级改造剩余量中的 VOCs 减排量中进行替代，能够满足倍量替代的要求。</p>	符合
<p>四、指标审核</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</p>	<p>拟建项目 VOCs 总排放量为 0.266t/a，可从威海玉泉渔具有限公司的 VOCs 减排量中进行替代，威海玉泉渔具有限公司治污设施升级改造剩余量中的 VOCs 减排量中进行替代，能够满足等量替代的要求，相关证明见附件。</p>	符合

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。

## 六、与鲁环发[2019]146号文符合性分析

拟建项目与《山东省生态环境厅关于印发<山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见>的通知》(鲁环发〔2019〕146号)的符合性分析见表1-4。

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	结论
<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>项目采用高固体分的丙烯酸树脂漆和水性漆，丙烯酸树脂漆固体含量 &gt;70%，其固体分含量较高，满足高固体分的要求；水性漆 VOCs 含量 5%，属于低 VOCs 含量油墨，可从源头减少 VOCs 产生。</p>	符合
<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>项目喷漆、烘干工序在密闭间内进行，危废库危废暂存危废时封闭，废气通过设置集气罩收集废气，收集的废气经“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后经 15m 排气筒排放。</p>	符合
<p>(三) 加强末端管控。</p>	<p>项目废气经处理后可满</p>	符合



实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。

足相应标准达标排放。

由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]146号文相关要求。

### 七、与威海市生态环境局环翠分局《挥发性有机物（VOCs）专项整治方案》符合性分析

表 1-5 本项目与《挥发性有机物（VOCs）专项整治方案》符合性一览表

《挥发性有机物（VOCs）专项整治方案》要求	项目情况	符合性
一、推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体份、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 量的胶粘剂，以及低 VOCs 量、低反应活性的清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生	项目采用高固体分的丙烯酸树脂漆和水性漆，丙烯酸树脂漆固体含量>70%，其固体分含量较高，满足高固体分的要求；水性漆 VOCs 含量 5%，属于低 VOCs 含量涂料。	符合
二、加强过程控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与带线组件泄漏、工艺过程等排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目车间工作期间封闭，配套集气装置使车间形成微负压，提高收集效率，收集后的废气经“活性炭吸附+催化燃烧处理装置”处理后通过 15m 排气筒排放。	符合
六、表面涂装行业：废气收集处理系统与生产设备自动同步启动，安装企业电量智能管控系统，并与市生态环境局联网。企业电量智能管控系统主要采集全厂及废气收集处理设施用电情况。	项目调漆、喷漆等工序相关设备与催化燃烧装置设置自动同步启动装置，上述任一工序运行过程中，催化燃烧装置需处于正常运行状态中，保证项目废气的正常收集和处理。企业将配套电量智能管控系统，采集全厂及废气收集处理设施用电情况，并与市生态环境局联网，便于环保部门监管。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、公司简介及项目由来

威海雨霖纤维制品股份有限公司位于山东省威海市环翠区羊亭镇东兴路-30-1号，租赁威海玉泉渔具有限公司厂房建设鱼饵，鱼漂生产项目，计划年产鱼饵 140 万个，鱼漂 750 万个。

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》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，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”、“40 体育用品制造 244”中的“（年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的”，应编制环境影响评价报告表。建设方现委托我单位对拟建项目进行环境影响评价，收到委托后，根据环评技术导则的要求，评价单位通过现场踏查和收集有关资料，对厂址所在地环境质量现状进行评价，并在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能造成的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为生态环境部门管理及设计部门设计提供科学依据。

### 2、项目概况

威海雨霖纤维制品股份有限公司投资 230 万元，建设鱼饵、鱼漂生产项目。拟建项目中心点坐标为东经 122°03'91.000"，北纬 37°24'51.308"，项目南 150m 为东兴路，周围距离厂界最近的敏感点为正南 690m 的北江疃村。本项目所在地基础设施配套完善，交通、通讯等条件便捷，适宜项目的建设。

拟建项目总占地面积 1388.5m<sup>2</sup>，建筑面积约 2777m<sup>2</sup>，主要包括生产车间、办公室等，项目工程组成情况见表 2-1，厂区具体平面布置见附图 4。

表 2-1 拟建项目工程组成情况一览表

工程内容		主要内容
主体工程	厂房	做漂车间
		做饵车间
辅助工程	原料库	

		成品库	位于一层、二层西侧，建筑面积 150m <sup>2</sup> ，主要用于成品的储存。
		办公室	位于一层、二层东南侧，建筑面积 75m <sup>2</sup> 。
		危废库	位于厂房南侧，建筑面积 15m <sup>2</sup> ，暂存危险废物。
		一般固废库	位于厂房南侧，建筑面积约 10m <sup>2</sup> ，暂存一般工业固体废物。
公用工程	供水工程	由市政自来水管网供给，用水量 1074t/a。	
	排水工程	生活污水产生量 360t/a。生活污水经化粪池预处理达标后经市政管网排至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理。	
	供电工程	项目年耗电量为 28 万 kWh，由威海市电力部门统一供给。	
	供热工程	生产过程中采用电加热的方式，冬季生活取暖采用空调，不上锅炉。	
环保工程	废气	项目喷漆、烘干工序产生的有机废气经集气罩收集，危废暂存产生的有机废气经收集后集中经“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放。	
	废水	项目水帘柜用水循环利用，不外排。生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理后排海。	
	固体废物	包装过程产生废包装袋，产生量约为 5.0t/a；	
		修边、研磨过程产生废边角料，产生量约为 1.0t/a，收集后回收利用；	
		废油漆桶产生量约为 0.95t/a、废 UV 灯管平均产生量约为 0.002t/a、水帘柜沉淀产生的沉淀漆渣，定期清理，产生量约为 1.698t/a，水帘柜循环用水定期更换，平均产生量为 2.5t/a，均在危废间暂存收集分类后委托有资质单位进行转运处理；	
	生活垃圾产生量为 4.5t/a，委托环卫部门统一清运。		
噪声	生产设备机械均置于生产车间内，主要噪声源单间布置，经采取减振、消声、建筑吸声等措施后，厂界噪声达标。		
<p>3、产品方案生产规模</p> <p>拟建项目产品主要为鱼饵140万个，鱼漂750万个。</p> <p>4、生产班制及劳动定员</p> <p>拟建项目劳动定员为 30 人，其中管理技术人员 5 人，生产工人 25 人。厂区内不设食堂和宿舍，食宿均自行解决。</p> <p>生产实行单班工作制，每班工作 8 小时，年工作时间为 300 天。</p> <p>5、项目主要生产设备</p> <p>主要生产设备情况详见表 2-2。</p>			

表 2-2 项目主要设备情况

编号	设备名称	型号	台(套)数	安装位置
1	蒸漂锅	/	3	做漂车间
2	水帘柜	/	1	做漂车间
3	注塑机	/	5	做漂车间
4	水帘柜	/	8	做饵车间
5	UV 机(带喷漆、烘干)	/	1	做饵车间
6	印刷机	/	2	做饵车间
7	磨鱼振抖机	/	1	做饵车间
8	超声机	/	4	做饵车间
9	烫金机	/	2	做饵车间
10	丙酮机	/	1	做饵车间
11	废气处理装置	活性炭吸附+催化燃烧装置	3	车间外

#### 6、主要原辅材料及消耗量

本项目主要原料为 ABS 颗粒，PE 塑料，油漆，水性漆等，主要原材料消耗情况及理化性质分别见表 2-3 和表 2-4。

表 2-3 主要原材料消耗情况

序号	名称	规格	单位	来源	年使用量	厂区储存量	运输及储存方式	备注
1	ABS 颗粒	/	t/a	外购	20	4.0	陆运，袋装库存	鱼饵生产原料
2	PE 塑料	/	t/a	外购	10	2.0	陆运，袋装库存	鱼漂配件生产原料
3	EPS 颗粒	/	t/a	外购	20	2.0	陆运，袋装库存	鱼漂生产原料
4	底漆	/	t/a	外购	0.47	0.20	陆运，桶装库存	鱼饵喷漆
5	色漆	/	t/a	外购	0.44	0.20	陆运，桶装库存	鱼饵喷漆
6	罩光漆	/	t/a	外购	0.3	0.1	陆运，桶装库存	鱼饵喷漆
7	水性漆	/	t/a	外购	1.0	0.3	陆运，桶装库存	鱼漂喷漆
8	稀料	/	t/a	外购	1.46	1.0	陆运，桶装库存	鱼饵喷漆
9	油墨	/	t/a	外购	0.01	10kg	陆运，桶装库存	鱼饵移印

10	铅坠	/	t/a	外购	4.0	1.0	陆运, 袋装库存	鱼漂组装
11	丙酮	/	t/a	外购	0.04	0.04	陆运, 桶装库存	鱼饵毛坯清洗
12	过滤棉	/	t/a	外购	0.24	0	陆运	废气治理
13	活性炭	/	t/a	外购	0.5	0	陆运	废气治理

表 2-4 本项目使用部分原辅材料情况表

序号	原料名称	原料介绍
1	ABS 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。
2	PE 塑料	PE 塑料即聚乙烯塑料, 具有耐腐蚀性, 电绝缘性(尤其高频绝缘性), 低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件; 高压聚乙烯适于制作薄膜等; 超高分子量聚乙烯适于制作减震, 耐磨及传动零件。可以采用注塑、挤塑、吹塑等加工方法。主要用作农膜、工业用包装膜、药品与食品包装薄膜、机械零件、日用品、建筑材料、电线、电缆绝缘、涂层和合成纸等。
3	EPS 颗粒	又称聚苯乙烯泡沫, 是一种轻型高分子聚合物。它是采用聚苯乙烯树脂加入发泡剂, 同时加热进行软化, 产生气体, 形成一种硬质闭孔结构的泡沫塑料。具有吸水性小, 保温性好, 质量轻及较高的机械强度等特点。
4	底漆	别名丙烯酸树脂漆或丙烯酸树脂涂料, 具有优良的色泽, 保色、保光以及耐热, 耐化学品等性能, 均属良好。能够用于填平漆面, 制成面漆, 增加漆面的丰满度, 降低成本。 主要成分: 钛白粉 40%, 丙烯酸树脂 40%, 二甲苯 10%, 乙酸丁酯 10%
5	色漆	别名丙烯酸树脂漆或丙烯酸树脂涂料, 具有优良的色泽, 保色、保光以及耐热, 耐化学品等性能, 均属良好。为赋予涂膜以颜色, 并阻挡光线透过, 或为增强涂膜的机械性能、化学性能而在漆料中添加各种颜料及填料制成的涂料, 涂于底材时, 形成的涂膜能遮盖底材并具有保护、装饰或特殊技术性能。 主要成分: 丙烯酸树脂 40%, 色粉 30%, 乙酸乙酯 20%, 乙酸丁酯 10%。
6	罩光漆	俗称光油, 在模型制作中有很高使用频率。通常用于民用模型, 提高完成品的光亮度 主要成分: 丙稀酸树脂 30%, 聚脂树脂 50%, 二甲苯 15%, 乙酸丁酯 5%。
7	稀释剂	是一种为了降低树脂粘度, 改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体物质。广泛用于在油性漆、酯胶漆、酚醛漆和醇酸漆中作溶剂, 以降低油漆黏度。 主要成分: 二甲苯 30%, 乙酸丁酯等 70%。

8	水性漆	以丙烯酸改性水性聚氨酯为主要原料，其优点是耐水、耐候性好，施工宽度好，综合性能好，耐磨性能甚至超过油性漆，使用寿命、色彩调配方面都有明显优势。 主要成分为固形物 80%、1,2-丙二醇 5.0%、水 15%。
9	油墨	主要成分为树脂，含量 70%，颜料 30%。UV 烘干类油墨因为不含溶剂，故挥发时不能靠溶剂变干，但正是这原因，此类油墨会较贴服。
10	丙酮	又名二甲基酮，是一种无色透明液体，有微香气味。易燃、易挥发，化学性质较活泼。在工业上主要作为溶剂，用于炸药、塑料、橡胶、纤维、制革、油脂、喷漆等行业中，也可作为合成烯酮、醋酐、碘仿、聚异戊二烯橡胶、甲基丙烯酸甲酯、氯仿、环氧树脂等物质的重要原料。

## 7、能源消耗

(1) 给水工程：本项目供水全部由威海市水务集团有限公司负责供给，由市政给水管引入。项目用水主要为职工生活用水、冷却用水及水帘喷漆柜补充用水。

### ①生活用水

本项目劳动定员 30 人，项目不设食堂及宿舍，生活用水按 50L/人·d 计，则日用水量为 1.5t/d，年用水量为 450t/a。

### ②生产用水

生产用水主要为鱼漂生产发泡加热用水和冷却用水，鱼漂、鱼饵生产喷漆时水帘柜补充用水。鱼漂生产过程发泡加热用水和冷却用水均为循环使用，只需定期补充，根据企业提供的资料，发泡加热用水年补充用水量约为 14t/a，冷却用水年补充用水量约为 10t/a；

喷漆操作台使用水帘捕集漆雾，设置两套有效容积共 5 方的废水循环处理装置，水中漆渣形成沉淀，过滤、沥干后暂存到危废仓库内；水帘喷涂装置的水循环使用，需定期补充，每天补充一次，单次补充量为 2.0t，年补充量约为 600t，每两年更换一次水帘柜废水，平均更换量为 2.5t/a。除更换水帘喷涂柜的废水外，其他不外排。

综上，项目合计新鲜水用量为 1074t/a。

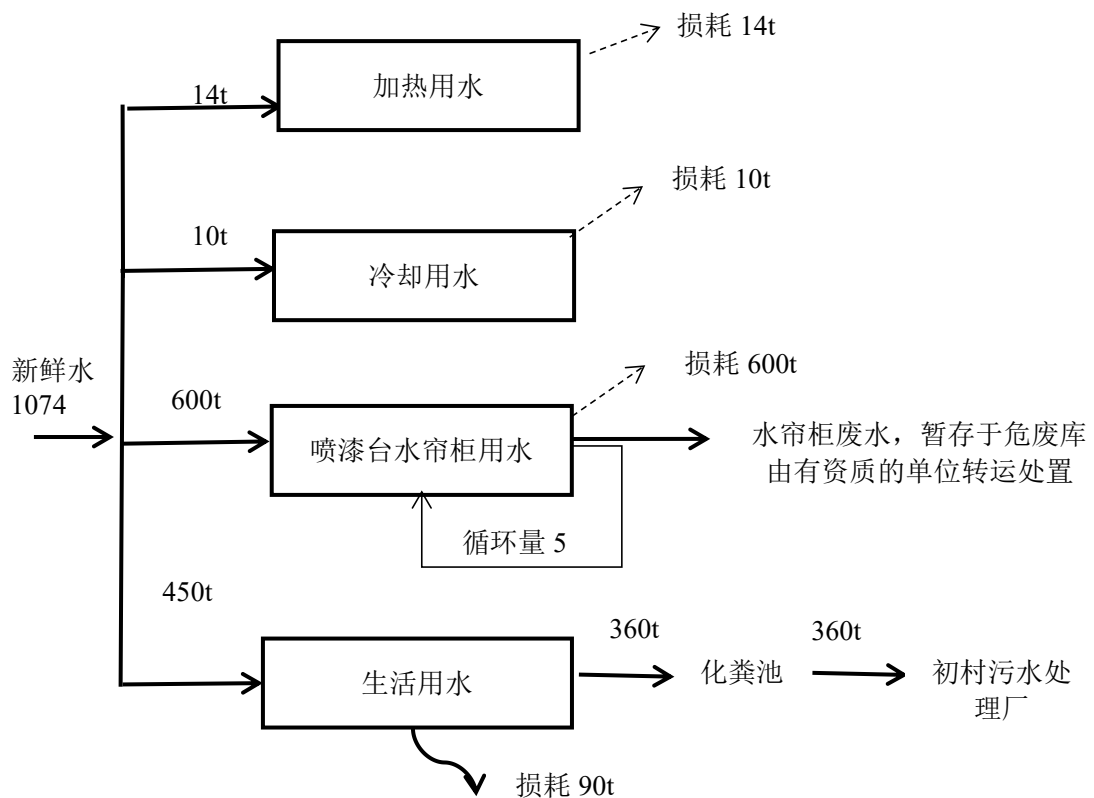


图 2-1 项目水平衡图

(2) 排水工程：本项目排水采用雨污分流制。

污水：项目发泡加热和冷却工艺年用水量为 24t/a，循环利用，不外排；水帘喷涂柜所用水循环使用，每两年更换 1 次，年更换量为 2.5t，委托具有危险废物处置资质的单位负责清运处置，除更换外水帘柜的废水不外排。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量约为 360t/a，生活污水经防渗化粪池预处理后排入市政污水管网纳入威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理后排海。

雨水：屋面雨水和室外道路雨水，由室外雨水管网汇集，排入市政雨水管网。

(3) 供电工程：本项目供电主要用于生产和生活照明，根据设备和工艺以及办公用电负荷计算，需要年用电量约 28 万 kWh，由威海市电力部门统一供给，能够满足项目用电需要。

(4) 供热工程：本项目生产过程使用电加热，生活取暖采用空调，不上锅炉。

**一、施工期：**

项目使用已建厂房进行生产经营，项目建设仅涉及设备安装，因此本次环评不考虑施工期对环境的影响。

**二、营运期：**

1、鱼饵生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

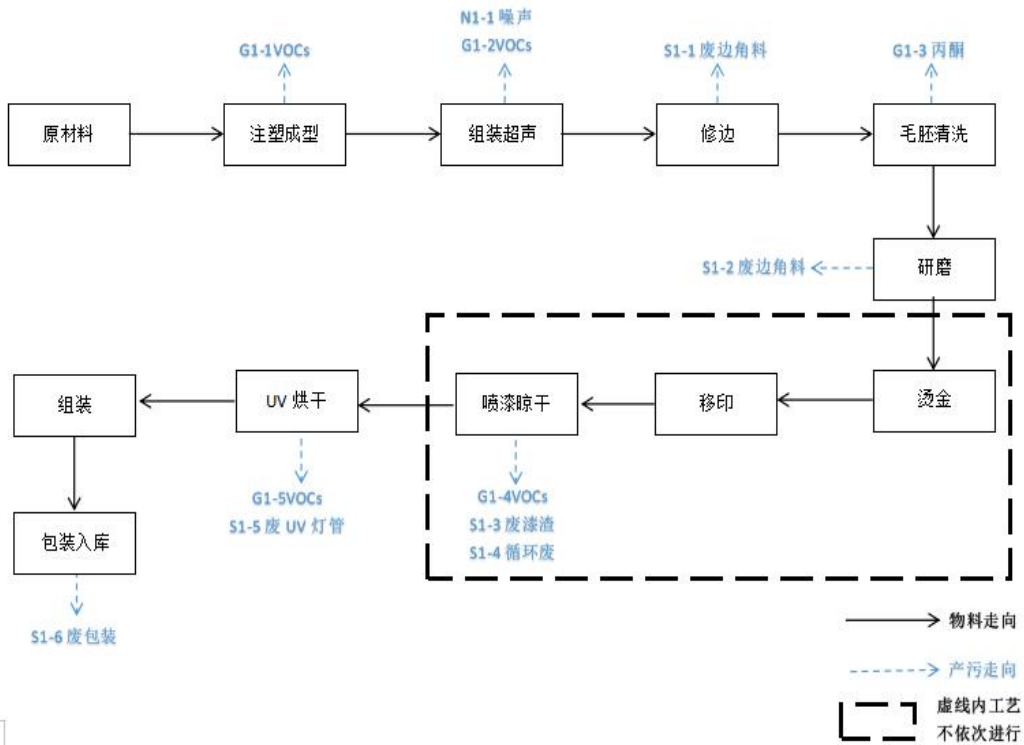


图2-2 鱼饵生产工艺流程及产污环节示意图

**鱼饵生产工艺流程简介：**

(1) 注塑成型：根据产品需要将 ABS 颗粒经人工投放至注塑机加料斗，注塑机使用电加热，加热温度为 200-220℃，ABS 颗粒经注塑机进行加热挤出注入模具，形成鱼饵半成品。

产污环节：注塑过程产生少量有机废气 G1-1，主要污染物为 VOCs。

(2) 组装超声：将半成品鱼饵进行组装，超声处理粘合到一起。超声能量传送到粘合区，由于粘合区声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，一时来不及散发，聚集在粘合区，致使接触面迅速融化，融合到一起。

产污环节：超声融合产生极少量有机废气 G1-2，超声机使用产生噪声 N1-1。



(3) 人工修边：将超声后的半成品鱼饵进行人工进行修边处理。

产污环节：修边过程产生少量边角废料 S1-1。

(4) 毛坯清洗：将半成品鱼饵过丙酮机清洗，使表面光滑。

产污环节：丙酮清洗过程产生少量有机废气 G1-3。

(5) 研磨：将清洗后的鱼饵通过磨鱼振抖机进行研磨。

产污环节：研磨过程产生少量边角废料 S1-2。

(5) 烫金：烫金采用烫印机将烫印纸上的铝层烫印到鱼饵表面，135℃和 0.2T 的压力下，将电化铝箔烫印到 ABS 硬饵表面，使 ABS 硬饵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，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。

(6) 移印：根据产品定制的不同要求对鱼饵表面进行印刷处理，在印刷机上人工进行操作。油墨使用 UV 烘干类油墨，主要成分为丙烯酸树脂含量 70%，颜料 30%。UV 烘干类油墨因为不含溶剂，故此环节有机废气产生量极少，此处不做定量分析。

(7) 喷漆晾干：根据产品定制的不同要求对鱼饵表面进行喷漆处理。

具体操作为：

①**调漆**：在喷漆之前需对油漆进行调制，主要是为了调整漆液的粘度，项目的调漆均在水帘柜内进行，不设单独的调漆房。

②**喷底漆**：喷底漆工序在水帘喷漆柜内由人工持喷枪进行喷涂，喷漆后停留在水帘柜内 2min-3min 自然晾干。

③**喷色漆**：喷底漆晾干后在半成品鱼饵上喷色漆，喷色其工序在水帘柜内由人工持喷枪进行喷涂，喷漆后停留在水帘柜内 2min-3min 自然晾干。

产污环节：喷漆工序产生调漆、喷漆及晾干废气 G1-4 及漆渣 S1-3。水帘柜水帘用水为循环用水，定期清理产生循环废水 S1-4。

(8) UV 机喷漆烘干：将移印、喷漆后的鱼饵经过全自动 UV 机，先均匀喷涂罩光漆后自动进入 UV 机烘干处理。

产污环节：使用全自动 UV 机喷罩光漆和灯照烘干过程产生废气 G1-5，主要为 VOCs。UV 机使用产生废 UV 灯管 S1-5。

(9) 包装入库：将成品鱼饵包装入库。

产污环节：该工序产生废包装材料 S1-6。

2、鱼漂生产工艺流程及产污环节见图 2-3。

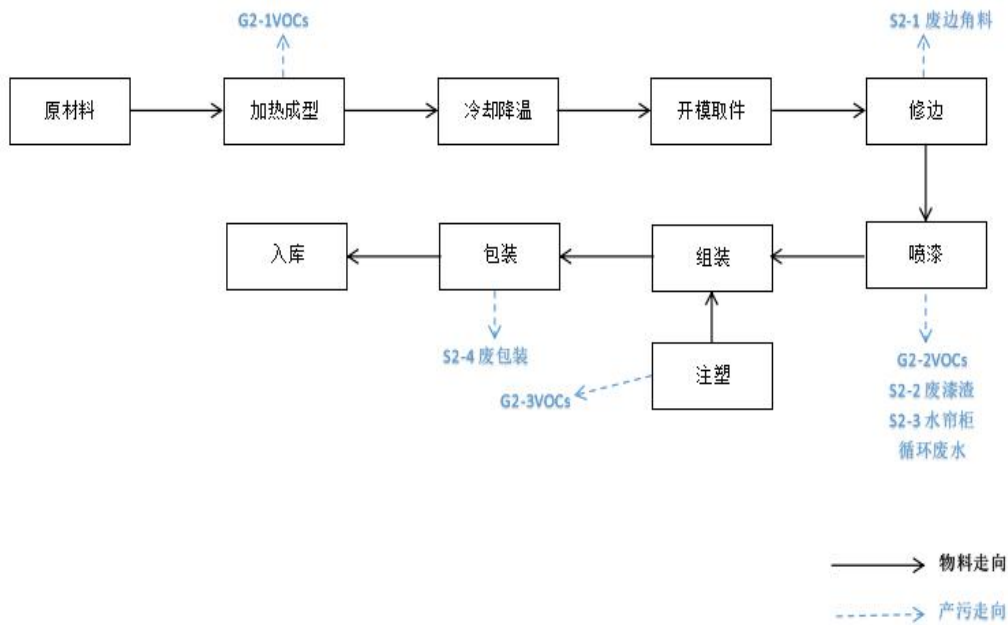


图 2-3 鱼漂生产工艺流程及产污环节示意图

#### 鱼漂生产工艺流程简介：

(1) 加热成型：将 EPS 发泡颗粒放入发泡模具后，将模具放入 90℃-100℃ 热水箱中 6min-7min 加热成型。加热用水循环使用，不外排。因此本环节不产生废水。

产污环节：发泡加热成型过程产生少量有机废气 G2-1，主要污染物为 VOCs。

(2) 冷却：取出模具放入冷却水中 4min-5min 冷却定型。冷却水为常温自来水，产品不与冷却水直接接触，不产生污染。冷却水为循环用水，不外排。因此本环节不产生废水。

(3) 开模取件：打开模具，取出鱼漂。

(4) 修边：将半成品鱼漂进行人工打磨修边。

产污环节：修边过程产生少量边角废料 S2-1。

	<p>(5) 喷漆风干：根据产品定制要求对鱼漂表面进行表面喷漆，喷漆工序在水帘喷漆柜中进行，喷漆时使用水性漆，喷漆后在水帘柜内使用热风枪吹干 5-6min。</p> <p>产污环节：喷漆工序产生喷漆废气 G2-2 及漆渣 S2-2。自然风干产生少量有机废气 G2-2，主要为 VOCs。水帘柜用水为循环用水，定期更换产生废水 S2-3。</p> <p>(6) 配件注塑：将 PE 塑料经人工投放至注塑机加料斗，注塑机使用电加热，加热温度为 200-220℃，PE 塑料经注塑机进行加热挤出注入模具，形成鱼漂配件。</p> <p>产污环节：PE 注塑配件产生有机废气 G2-3。</p> <p>(7) 人工组装：人工将铅坠、PE 注塑的配件组装到鱼漂上。</p> <p>(8) 包装入库：将成品鱼漂包装入库。</p> <p>产污环节：该工序产生废包装材料 S2-4。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>拟建项目为新建项目，使用已建厂房进行生产经营，因此，不存在与拟建项目新址有关的原有污染及环境问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气

根据威海市生态环境局发布的《威海市环境质量报告书（2022年）》，威海市2022年环境空气年度统计监测结果见下表。

表 3-1 威海市 2022 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>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	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
威海市区	0.005	0.015	0.021	0.036	0.7	156
标准	0.060	0.040	0.035	0.070	4.0	160

由评价结果可知，威海市区二氧化硫、二氧化氮、PM<sub>2.5</sub>、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90百分位数达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，威海市环境质量较好。

#### 2、地下水

根据威海市生态环境局发布的《威海市环境质量报告书（2022年）》，按照国家与省统一部署，威海市共有6个区域地下水环境质量考核点位，其中环翠区2个，文登区1个，荣成市1个，乳山市2个，本年度共对5个监测井开展监测工作2022年度，有1个监测井按照《国家地下水环境质量考核点位管理办法（试行）》要求进行升级改造，没有开展采样工作。其他5个点位分别在丰、枯期进行了年度监测工作。监测指标为《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）表1常规项目中的29项：pH、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯。

按照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）单因子评价标准，2022年5个考核点位中有4个点位水质满足III类标准，占总点位的80%；1个点位水质满足IV类标准，占总点位的20%。

#### 3、地表水

根据威海市生态环境局发布的《威海市环境质量报告书（2022年）》，威海市

区域  
环境  
质量  
现状

2022 年羊亭河断面年度统计监测结果见下表。

表 3-2 地表水现状监测结果 (单位: mg/L, pH、大肠菌群除外)

项目	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	COD <sub>Cr</sub>	总磷
平均值	4.39	4.03	0.37	20.4	0.15
标准值	10	6.0	1.5	30	0.3

监测结果表明, 项目附近羊亭河断面中各监测项目均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准要求。

#### 4、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)本项目所在声环境功能区为3类。

根据《威海市环境质量报告书(2022年)》, 2022年威海市区3类功能区声环境质量昼间平均等效声级 62.2dB(A)、夜间平均等效声级 52.5dB(A), 符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55 dB(A))。

#### 5、生态环境

项目位于威海市环翠区羊亭镇东兴路-30-1号, 不存在新增用地, 且用地范围内不含生态环境保护目标。根据《威海市环境质量报告书(2022年)》, 威海市生态环境状况指数为 67.11, 生态环境状况级别为良, 达到国家生态文明建设示范市指标要求(≥60)。

建设项目所在区域内无自然保护区、湿地等环境敏感区域。该区域的交通道路两侧为人工植被(绿化花草、树木等)所覆盖。由于人类活动的长期高强度影响, 区域内未见受保护的野生动植物分布。

环境保护目标

- 1、环境空气主要保护目标: 厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、居住区等;
- 2、项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊下水资源, 无地下水环境保护目标;
- 3、声环境保护目标为厂界外 50m 范围内环境保护目标, 项目厂界外 50m 范围内

无环境保护目标；

4、项目位于威海市环翠区羊亭镇东兴路，周边无自然保护区、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。

项目主要环境保护目标与环境功能区划见下表。

表 3-4 项目附近主要环境保护目标及环境功能区划

保护类别	保护对象	区域环境功能区划
环境空气	项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、居住区等	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊下水资源	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准
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）中的 3 类标准

### 1、废气污染物排放标准

本项目有机废气有组织排放执行喷漆、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；

注塑废气执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB372801.6-2018）表 1Ⅲ时段其他行业排放标准；

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。

无组织废气 VOCs 与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；

《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB372801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求；

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；具体标准值见表 3-5。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

表 3-5 项目废气排放标准

污染物	有组织排放		无组织排放	标准来源
	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
二甲苯	8	0.3	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)表 2 和表 3 标准 《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 1III时段和表 3
丙酮	50	/	/	
VOCs	60	3.0	2.0 (厂界监控点)	
	/	/	10 (厂区内厂房外监控点 1h 平均浓度限值)；30 (任意一次浓度限值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1

## 2、废水排放标准

项目废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准；标准具体限值见表 3-6。

表 3-6 项目废水排放标准

序号	项目	标准限值
1	pH (无量纲)	6.5~9.5
2	COD	500mg/L
3	氨氮	45mg/L

## 3、噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体标准值见表 3-7。

表 3-7 项目噪声评价标准限值

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准	65	55

#### 4、固体废物

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

#### 1、废水

拟建项目废水污染物排放情况见表 3-8。

表 3-8 项目废水污染物排放总量表

污染物	产生量(t/a)	排入污水厂量(t/a)	经污水厂处理后排入外环境的量(t/a)
废水	360	360	360
COD <sub>Cr</sub>	0.144	0.144	0.018
氨氮	0.014	0.014	0.0022

本项目生活污水产生量为 360t/a，主要污染物 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 经化粪池处理后，COD、NH<sub>3</sub>-N 产生浓度分别为 400mg/L、40mg/L，能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 级标准要求，经市政污水管网输送至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理达标后深海排放，其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准(COD：50mg/L、氨氮：夏季 7 个月 5mg/L、冬季 5 个月 8mg/L)，主要污染物 COD、氨氮排海量分别为 0.018t/a、0.0022t/a，此 COD、氨氮纳入该污水处理厂总量指标进行管理。

#### 2、废气

拟建项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无 SO<sub>2</sub>、氮氧化物等废气产生，不需要申请 SO<sub>2</sub>、氮氧化物总量控制指标。

本项目 VOCs 总排放量为 0.266t/a，可从威海玉泉渔具有限公司治污设施升级改造剩余量中的 VOCs 减排量中进行替代，满足《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》(鲁环发[2019]132 号)和《威海市十三五挥发性有机物污染防治工作方案》中 VOCs 实行区域内等量削减替代的要求。

总量控制指标



#### 四、主要环境影响和保护措施

建设单位利用已建成厂房进行项目建设，建设过程中仅涉及到部分设备安装，安装快，工期短。在设备安装期间，项目拟采取的措施如下：

（1）采取有效的措施控制施工噪声，严格管理，最大限度保证周围居民的正常生活和休息，严格限制施工时间，夜 22:00—次日晨 6:00、午 12:00—14:00 不组织施工，特殊情况下确需昼夜连续施工时，应同当地居委会（村委会）与当地居民协调，并张贴告示，说明施工原因和施工时间，求得群众谅解；同时，报请生态环境部门批准，在生态环境部门批准前，保证不进行夜间施工作业。

（2）建筑垃圾运送至环卫管理部门指定的场所填埋。

（3）施工期施工人员进行统一订餐，及时收集生活垃圾。

在采取上述管理措施后，对周围环境影响较小。

施工  
期环  
境保  
护措  
施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>项目运行过程中主要污染物为废气、废水、噪声、固废。</p> <p><b>一、废气</b></p> <p>本项目产生的废气主要为是注塑，EPS 加热成型、喷漆、丙酮机清洗、烘干工序产生的废气。</p> <p><b>1、项目废气污染源强分析</b></p> <p>(1) 注塑废气</p> <p>注塑废气分为 ABS 注塑废气和 PE 注塑废气，参考第二次全国污染源普查工业污染源普查塑料制品行业系数手册中 2927 日用塑料制品制造行业，“配料-混合-挤出/注塑”过程中挥发性有机物产生系数为 2.70kg/吨-产品，项目产品工程鱼饵和鱼漂配件年产量约 30t，则注塑工序 VOCs 产生量 0.081t/a。生产期间门窗关闭，注塑机上方 0.3m 设置集气罩，保证废气收集效率不低于 90%。注塑废气收集后与 EPS 加热成型废气、鱼饵喷漆废气和鱼漂喷漆废气一并进入活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 P1 排放。</p> <p>(2) EPS 加热成型废气</p> <p>参考第二次全国污染源普查工业污染源普查塑料制品行业系数手册中 2927 日用塑料制品制造行业，“配料-混合-挤出/注塑”过程中挥发性有机物产生系数为 2.70kg/吨-产品。项目 EPS 颗粒总用量为 20t/a，鱼漂年产量约为 20t，则 VOCs 产生量为 0.054t/a，产生速率为 0.0225kg/h。发泡成型工序上方 0.3m 设置集气罩，保证废气收集效率不低于 90%。废气收集后与 ABS 注塑废气、PE 注塑废气、鱼饵喷漆废气和鱼漂喷漆废气一并进入活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 P1 排放。</p> <p>(3) 喷漆、晾干废气</p> <p>拟建项目不单独设置调漆室，调漆、喷漆、晾干过程均在喷漆车间水帘柜内进行，全自动 UV 机喷漆、烘干过程在 UV 机内进行，UV 机上方设置集气罩。调漆、喷漆、晾干及全自动 UV 喷漆烘干过程中会产生废气，主要污染物为漆雾（颗粒物）、VOCs（含二甲苯），全自动 UV 喷漆烘干废气主要污染物为 VOCs（含二甲苯）。调漆、喷漆、全自动 UV 喷漆烘干工序在二层车间，生产期间采用负压操作，</p>
----------------------------------	---

喷漆操作在水帘柜中进行，喷漆废气经水帘去除颗粒物后，同注塑、EPS 加热废气一并进入活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 P1 排放；UV 机喷漆、烘干废气收集后与丙酮机废气一并进入活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 P1 排放。

项目鱼饵喷漆使用的油漆中底漆固含量为 80%，喷漆过程固形物量为 0.376t/a，色漆固含量为 70%，喷漆过程固形物量为 0.308t/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 0.547t/a 附着于工件表面成为漆膜，约 20%（0.137 t/a）因未附着到鱼饵表面仍保持漆雾状态，其中大部分（0.130t/a）被循环水捕集成为漆渣，约 0.0008 t/a 散落地面，0.005t/a 被废气处理装置吸附，约 0.0012 t/a 颗粒物通过 15m 排气筒 P1 排放至外环境，排放量极小。

项目鱼漂喷漆使用的油漆中固含量为 80%，喷漆过程固形物量为 0.80t/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 0.64t/a 附着于工件表面成为漆膜，约 20%（0.16t/a）因未附着到鱼漂表面仍保持漆雾状态，其中大部分（0.152t/a）被循环水捕集成为漆渣，约 0.0008t/a 散落地面，0.006t/a 被废气处理装置吸附，约 0.0012 t/a 颗粒物通过 15m 排气筒 P1 排放至外环境，排放量极小。

根据企业提供的资料及油漆、稀释剂组分分析，油漆及稀料中 VOCs 与二甲苯产生情况详见表 4-1。

表 4-1 VOC 与二甲苯产生情况

原料	年用量 t/a	产生系数		产生量 t/a	
		VOCs	二甲苯	VOCs	二甲苯
底漆	0.47	20%	10%	0.094	0.047
色漆	0.44	30%	/	0.132	/
罩光漆	0.3	20%	15%	0.06	0.045
水性漆	1.0	5%	/	0.05	/
稀释剂	1.46	100%	30%	1.46	0.438
合计	/	/	/	1.796	0.53

由表可见，喷漆、烘干工序 VOCs 产生量 1.796t/a，其中含二甲苯 0.53t/a。喷漆工序在水帘柜内进行，废气收集效率不低于 90%。废气收集后进入活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 P1 排放。

#### (4) 超声废气

将半成品鱼饵进行组装，超声处理粘合到一起。超声能量传送到粘合区，由于粘合区声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，一时来不及散发，聚集在粘合区，致使接触面迅速融化，融合到一起。根据企业估算，项目产品需要超声粘合的量最大约为产品的 1%，项目鱼饵年产量约为 20t，参考第二次全国污染源普查工业污染源普查塑料制品行业系数手册中 2927 日用塑料制品制造行业，“配料-混合-挤出/注塑”过程中挥发性有机物产生系数为 2.70kg/吨-产品，则超声工序 VOCs 产生量 0.001t/a，生产期间门窗关闭，超声机上方 0.3m 设置集气罩，保证废气收集效率不低于 90%。超声废气收集后与喷漆、烘干废气一并进入活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 P1 排放。

#### (4) 移印

项目使用油墨为 UV 烘干类油墨，其主要成分为树脂 70%，颜料 30%。UV 烘干类油墨因为不含溶剂，故此环节有机废气产生量极少，此处不做定量分析。

#### (5) 丙酮机毛坯清洗

根据企业提供资料，项目使用丙酮 0.040t/a。全部挥发产生有机废气 0.040t/a。丙酮机上方 0.3m 设置集气罩，保证废气收集效率不低于 90%。废气收集后与 UV 烘干废气一并进入活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 P1 排放。

#### (6) 危险废物储存过程中散逸的 VOCs

危废暂存库中废活性炭储存过程中会挥发少量有机废气，项目危废暂存库废气与生产过程产生的有机废气一同处理，收集后经“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理，处理后废气通过 15m 高排气筒（P1）排放。由于危废暂存库挥发量极少，且有机废气产生量已在物料平衡中计算，因此本项目只对危废暂存库废气定性分析，不单独计算排放量。

表 4-2 项目各项工序收集及处理措施汇总表

工序	污染物	产生量 (t/a)	收集措施	处理措施及排放情况
注塑	VOCs	0.081	集气罩	废气整体收集效率约为 90%，经“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后，经 15m 高排气筒（P1）排
EPS 加热成型	VOCs	0.054	集气罩	
超声	VOCs	0.001	集气罩	

丙酮机清洗	丙酮	0.040	集气罩	放, 漆雾(颗粒物)处理效率约为 99%, VOCs 处理效率约为 85%。
喷漆	颗粒物	0.322	水帘喷涂柜、集气罩	
喷漆, UV	VOCs	1.796		
	二甲苯	0.549		
危废暂存	VOCs	/	集气装置	

## 2、有组织废气排放情况

项目为注塑, 喷漆, UV 等工序配套了“活性炭吸附+催化燃烧”装置, 配套风机设计风量为 50000m<sup>3</sup>/h, “活性炭吸附+催化燃烧”装置运行时间按 8h/d、300d/a 计, 总风量为 12000 万 m<sup>3</sup>/a。

项目废气以 VOCs 为主, 产生量约为 1.972t/a (其中二甲苯 0.53t/a; 丙酮 0.040t/a)。整体收集效率按 90%计, 处理效率按照 85%计, 有组织 VOCs 排放量约为 0.266t/a (二甲苯 0.072t/a; 丙酮 0.0054t/a)。项目 VOCs 最大排放浓度约为 2.217mg/m<sup>3</sup>, 排放速率约为 0.111kg/h, 二甲苯最大排放浓度约为 0.60mg/m<sup>3</sup>, 排放速率约为 0.030kg/h, 丙酮最大排放浓度约为 0.045mg/m<sup>3</sup>。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 标准要求 (C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业 VOCs 70mg/m<sup>3</sup>、2.4kg/h; 二甲苯 15mg/m<sup>3</sup>、0.8kg/h) 和《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 1III 时段要求 (VOCs 60mg/m<sup>3</sup>、3.0kg/h; 二甲苯 8mg/m<sup>3</sup>、0.3kg/h; 丙酮 50mg/m<sup>3</sup>)。

表 4-3 点源排放参数表

排气筒编号	产污环节	污染物种类	排气筒参数					年排放小时数/h	排放工况	污染物产生		治理设施		污染物排放	
			排气筒底部中心坐标(°)	高度/m	出口内径/m	风量/m <sup>3</sup> /h	温度/°C			产生浓度/mg/m <sup>3</sup>	产生速率/kg/h	治理工艺	处理效率	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h
P1	注塑, 喷漆, UV, 丙酮机	VOCs	E122.0 75278 N37.41 4252	15	0.5	50000	25	2400	连续	≤16.0	≤0.80	活性炭吸附+催化燃烧	85	≤2.217	≤0.111
		2400						连续	≤4.42	≤0.22	≤0.60			≤0.030	

		丙酮						2400	连续	≤0.3	/	烧		≤0.04 5	/
--	--	----	--	--	--	--	--	------	----	------	---	---	--	------------	---

### 3、废气治理设施可行性分析

#### (1) 收集措施

按照山东省生态环境厅关于印发《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》的通知（鲁环发[2019]146号）要求，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，项目含 VOCs 物料均采用密封存储，注塑、喷漆、烘干工序均设置在密闭空间，保持微负压状态，使用过程在密闭空间中操作。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。

项目喷漆水帘喷涂柜，喷漆在水帘喷涂柜内进行，水帘喷涂柜配套风机抽气收集喷漆废气，调漆及拉漆工序也在喷涂车间内进行，时间较短。整个水帘喷涂柜可视为“集气+处理”装置，无需单独设置集气罩，尽可能的缩短喷漆位置与水帘装置的距离，并维持向水帘处喷漆的方向，保守估计收集效率为 90%。喷漆、拉漆及调漆期间绝大部分漆雾被循环水捕集，少部分漆雾及 VOCs 进入“活性炭浓缩+催化燃烧”装置。水帘喷涂柜中的水由专人定期添加漆水分离剂并定期打捞形成的漆渣。

集气罩的设计、安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077），距集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置，控制风速应不低于 0.3 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。根据企业提供资料信息，项目注塑工序上方配套集气罩（5 个，直径 39cm），同时最多开启 3 台，2 台备用。水帘喷漆柜（9 个，3.5m×1.3m），同时最多开启 5 台，4 台备用。EPS 颗粒加热成型工序上方配套集气罩（1 个，1.0m×1.0m）全自动 UV 机上方配套集气罩（1 个，2.6m×1.0m），超声机上方配套集气罩（4 个，直径 20cm）同时最多开启 2 台，2 台备用。丙酮机配套集气罩（1 个，7.5m×1.0m）集气口距离废气产生位置<0.3m。危废库设置为密闭间，可直接采用管道收集。

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離（本项目取0.3m）

F——集气罩口面积

V——控制风速（根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，取0.3m/s)

经计算，项目注塑工序上方集气罩排风量为 3306m<sup>3</sup>/h，喷漆柜排风量为 29430m<sup>3</sup>/h，EPS 加热成形工序上方集气罩风量为 2052m<sup>3</sup>/h，UV 机上方集气罩排风量为 3780m<sup>3</sup>/h，超声机上方集气罩排风量为 2008m<sup>3</sup>/h，丙酮机上方集气罩排风量为 9072m<sup>3</sup>/h，则各工序废气总排风量为 49648m<sup>3</sup>/h。根据排风量计算结果，项目风机风量 50000m<sup>3</sup>/h 能够满足废气收集需求。各工序运行期间车间封闭，考虑到开关门运输物料、废气收集处理设施发生故障或检修时少量逸散，本项目有机废气收集效率取 90%。

## (2) 治理措施

本项目 UV 烘干、油漆库挥发及丙酮机挥发产生废气采用“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理，其他有机废气采用“水喷淋塔+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理，该装置内置过滤吸附材料（主要为过滤棉、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。

活性炭经吸附运行一段时间后达到饱和前，启动系统的脱附-催化燃烧过程，通过热气流将原来已经吸附在活性炭表面的有机溶剂脱附出来。脱附气体在脱附风机作用下先进入换热器进行换热，实现对余热的回收，换热后进入催化燃烧炉通过燃烧器加热对废气进一步升温（300℃），升温后的有机废气达到废气在催化剂（钯、铑等贵金属）作用下的起燃温度。废气进入催化燃烧床，在催化剂的作用下，经过催化燃烧反应转化生成 CO<sub>2</sub> 和水蒸气等无害物质，并放出热量，燃烧后的尾气一部分直接排到大气，大部分热气流被再次循环送往吸附床，用于对活性炭的脱附再生。这样既能满足燃烧和脱附所需热能，又能达到节能的目的，再生后的活性炭可用于下次吸附。当废气浓度达到一定程度时反应放热跟脱附加热达到平衡，系统在不外加热量的情况下完成脱附再生过程。催化燃烧废气处理装置每个浓缩室带有消

防装置，燃烧设施设阻火器，脱附管道加保温隔热材料，催化剂高度不低于 30cm，采用错位叠加方式。

**负压工作原理：**负压风机向外排出空气使室内气压下降，室内空气变稀薄，形成一个负压区，空气由于气压差补偿流入室内。在实际应用中，负压风机集中安装于厂房一侧，进气口于厂房另外一侧，空气由进出口到负压风机形成对流吹风。在这个过程中，靠近负压风机附近的门窗保持关闭，强迫空气由进气口一侧门窗补偿流入车间，空气排着队，有秩序的由进气口流入车间，从车间流过，由负压风机排出车间。

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，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C，喷漆室除尘可采“水帘/水帘”除尘装置，去除 VOCs 可采取“活性炭吸附”，因此项目喷漆工序拟采取的“水帘喷涂装置”“活性炭吸附+催化燃烧”属于污染防治的可行技术。

#### 4、无组织废气

项目无组织废气主要为注塑，喷漆，UV 过程逸散至车间外的 VOCs 和丙酮挥发产生的废气，未收集废气量按 10%计，则 VOCs 无组织排放量约为 0.197t/a（其中二甲苯 0.053t/a；丙酮 0.0040t/a）。

面源废气污染源排放参数见表 4-4。

表 4-4 面源排放参数表

排放源	污染物	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	排放工况	污染物排放			执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )
						排放量(t)	最大排放速率(kg/h)	最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
生产车间	VOCs	85	15	10	连续	0.197	0.082	0.0266	2.0
	二甲苯					0.053	0.022	0.0073	0.2
	丙酮					0.004	0.002	0.0007	0.8

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模式（AERSCREEN）对项目无组织排放废气进行预测，拟建项目 VOCs 最大落地浓度约为 0.0266mg/m<sup>3</sup>，二甲苯最大落地浓度约为 0.0073mg/m<sup>3</sup>，丙酮最大落地浓度约



为0.0007mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度出现距离为111m，能够满足《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标准要求（VOCs：2.0 mg/m<sup>3</sup>；二甲苯：0.2 mg/m<sup>3</sup>），《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准要求（丙酮：0.8mg/m<sup>3</sup>）。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1厂区内VOCs无组织排放要求，无组织排放监控位置在厂房外设置监控点，VOCs厂房外监控点浓度不会超过最大落地浓度，根据环评预测结果，VOCs厂内浓度不超过0.0674mg/m<sup>3</sup>，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（10mg/m<sup>3</sup>）。

经过分析，项目无组织排放废气不会对周围环境产生明显影响。

### 5、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防护距离。

本项目所在区域为大气环境质量达标区，距离厂界最近的敏感点为正南 690m 的北江疃村，厂界外 500m 范围内无环境保护目标，项目废气经废气治理措施处理后污染物排放量较小，对周围大气环境影响较小

### 6、非正常工况分析

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 的情况下统计），非正常情况下主要大气污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5 非正常工况排放情况统计表

排气筒编号	产污环节	污染物种类	排气筒参数				发生频次/次	持续时间/h	污染物排放			排放标准	
			排气筒底部中心坐标	高度/m	出口内	风量/m <sup>3</sup> /h			温度/℃	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h	排放量/kg	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>

			(°)		径 /m			年	次					
P1	注塑, 喷漆, UV	VOCs	E122.0	15	0.5	500 00	2 5	1	1	16.4	0.82	0.82	70	2.4
		二甲苯	75278							4.42	0.22	0.22	15	0.8
		丙酮	N37.41 4252							0.30	0.015	0.015	50	/

由表 4-5 可以看出, 非正常工况条件下, 废气净化效率为零, P1 排气筒中 VOCs、二甲苯排放速率和排放浓度明显提高, 但未超出《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 最高允许排放限值要求。因此, 在日常运行过程中, 建设单位应加强废气处理设备的管理, 一旦发现异常情况立即通知相关部门启动车间紧急停车程序, 并查明事故原因, 派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

### 7、监测管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行检测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022) 要求开展自行监测本项目废气排放口基本情况见表 4-6, 监测要求见表 4-7。

表 4-6 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	内径 m	温度℃	排放标准
P1	废气排放口	一般排放口	E122.045107 N37.412420	15	0.5	25	《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 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 II 时段其他行业排放标准

表 4-7 项目废气监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	来源根据
废气	P1 排气筒	VOCs	1 次/年	《排污单位自行检测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1027-
		二甲苯	1 次/年	

	厂界无组织	VOCs、二甲苯	1次/年	2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)
--	-------	----------	------	---

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。

项目所在区域环境质量现状满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准,项目厂界500m范围内无环境空气敏感保护目标,所在区域主导风向为西北风,且项目采取了可行的污染防治技术,主要通过有组织方式排放污染物,污染物排放强度低,因此项目建设后对周围环境影响较小。

## 二、废水

项目使用水帘喷涂装置进行喷漆作业,喷漆过程中,绝大部分漆雾被水帘喷涂装置中的循环水捕集,喷漆废气经水帘喷涂柜收集处理后再进入“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理。水帘喷涂装置容积约为5.0m<sup>3</sup>,循环量约为2m<sup>3</sup>,循环水量可满足捕集漆雾的要求。捕捉漆渣形成沉淀物,过滤、沥干后存储到危废暂存库,处理后的水循环使用,每两年更换一次,更换废液做危废处理,定期由具有危废处理资质的单位清运处理。

本项目生活用水量为450t/a,生活污水按生活用水总量为的80%计算,则项目生活污水产生量为360t/a,主要污染物为COD和NH<sub>3</sub>-N。依据威海市多年来生活污水的监测数据,污水中COD、NH<sub>3</sub>-N产生浓度分别为400mg/L、40mg/L,能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准(COD≤500mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤45mg/L)要求,COD排放量为0.144t/a,NH<sub>3</sub>-N排放量为0.014t/a,通过污水管网排入威海水务投资有限责任公司初村污水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:50mg/L、氨氮:夏季7个月5mg/L、冬季5个月8mg/L),项目废水中污染物排海量COD为0.018t/a、NH<sub>3</sub>-N为0.0022t/a,均纳入威海水务投资有限责任公司初村污水厂总量指标管理。

威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂位于威海市高区初村镇北部防护林内,由威海水务投资有限责任公司投资建设,总投资8451.8万元,占地面积

33333.50 m<sup>2</sup>。初村污水处理厂总体设计污水处理能力为 4 万 t/d，服务范围是整个初村片区、环翠区羊亭镇等。采用“厌氧—Carrousel 氧化沟+絮凝沉淀+活性砂滤池”，污水处理厂设计出水为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，最终排入初村北部黄海海域。根据威海水务投资有限责任公司核发的排污许可证（证书编号 91371000080896598M002X），初村污水处理厂 COD、氨氮许可年排放量分别为 365t/a、45.625t/a。目前该污水处理厂日处理污水量为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，COD、氨氮年排放量分别为 211.93t、8.7t，污水处理余量为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，污染物许可排放量剩余 COD153.07t/a、氨氮 36.92 t/a。项目满负荷生产状态下，废水排放量为 360t/a（1.2t/d），进入该污水处理厂的废水量较小，污水处理厂出水水质达标、运行稳定。厂区已配套市政污水官网，排污口在厂房外东南方向 2m 处。从水量、水质和管网配套等方面分析，该污水处理厂完全有能力接纳处理本项目产生的废水。

项目生活污水排放依托厂内现有的 HDPE 管道，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。

项目废水进入市政污水管网，不排入羊亭河，因此对地表水无影响；废水对地下水的的影响方式主要是排污管道沿途下渗，项目在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目废水对地下水环境影响很小。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如表 4-8：

表4-8 类别、污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD Cr NH <sub>3</sub> - N	由市政污水管网进入威海经区污水处理厂	非连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	H1	化粪池	化粪池	D1	<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"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

项目废水间接排放口基本情况如表4-9:

表4-9 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标(°)	废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	D1	E122.075278 N37.414252	0.024	市政污水管网	连续排放, 流量不稳定, 但有周期性规律	/	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	500
								氨氮	45

项目废水污染物排放执行标准表如表4-10:

表4-10 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	D1	COD <sub>Cr</sub>	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B等级标准	500
2		氨氮		45

项目废水污染物排放信息如表4-11:

表4-11 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	D1	COD <sub>Cr</sub>	400	0.00048	0.144
2		氨氮	40	0.000048	0.014

项目外排废水主要是生活污水, 根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 生活污水排放口无需自行监测。

### 三、噪声

项目噪声源主要为注塑机、喷漆柜, 研磨机、UV机、丙酮机、磨鱼振抖机、超声机、污染治理设施配套风机等设备运行时产生的噪声, 噪声值约75~85dB(A)。为确保厂界噪声达标排放, 建设单位需采取必要的隔声、减震等降噪措施, 项目单位采取以下噪声治理措施:

(1) 尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备, 并进行定期检修维护, 使其处于良好运行状态; 对风机等高噪音设备安装消声器、隔声罩等; 在设备的基

础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染；

(2) 加强车间的隔音措施，如适当增加车间墙壁厚度，并安装隔声门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害；

(3) 合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在场区中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响；

(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。

项目噪声设备均布置在生产车间内，车间为封闭式，在合理布局的基础上，设备经过基础减振、厂房隔声措施后可降噪约 20~25dB (A)，经距离衰减后，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)，夜间 55dB (A)）的要求。本项目厂界周围 50 m 范围内无声环境保护目标，距离项目厂界最近的北江疃村距项目厂界约 690m，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。

建设单位厂界噪声可参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行检测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）等要求开展自行监测，运营期噪声监测计划详见表 4-12。

表 4-12 项目噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东、南、西、北厂界	厂界噪声	1 次/季度

#### 四、固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭等。

##### 1、生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，为 4.5t/a，由环卫部门统一收集后送至威海市垃圾处理场进行无害化处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第四十九条 产生生活垃

圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。”企业需设置生活垃圾存放处，做好垃圾分类工作，将存放的垃圾投放到指定地点，不可随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

威海市垃圾处理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，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 700 t/d，远期 1200 t/d，处理方式为焚烧炉焚烧处理，现处理量为 600t/d，完全能接纳处理项目运营所产生的生活垃圾。

## 2、一般固体废物

项目运行期间产生的一般固废主要是废包装（一般固废代码为 244-009-07），产生量分别约为 5t/a，收集后外售于废品回收单位；废边角料在粉碎区进行粉碎回收利用。项目单独设置密闭粉碎区，粉碎工序产生的粉尘自然降落地面后回收利用，故此工序不产生一般固废。

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

企业按照如上规定做好以下工作：

### ①一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）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。

企业设置专门的一般工业固废暂存场所，不与生活垃圾混放。一般固废库位于危废库西侧，占地面积约 10m<sup>2</sup>，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。

#### ②一般固废的转移及运输

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

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

### 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）、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、水帘柜循环废水等。

①项目活性炭+催化燃烧设备内单次填充活性炭 1t，设备运行 4500h 后需对活性炭进行更换，废气设备年运行时间约为 2400h/a，约可使用两年，废活性炭产生量约为 1t/2a，属于 HW49，其他废物，危废代码为“900-039-49”，“烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”，危险特性为毒性。

②漆渣和水帘柜循环废水：根据物料衡算，项目漆渣产生量约为 1.332t/a，项目水帘柜用水循环使用，定期更换，喷漆水帘废液每两年更换一次，平均产生量 2.5t/a，属于“HW12 染料、涂料废物”，废物代码为“900-252-12”，“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，危险特性为毒性和易燃性。

③废包装桶（废油漆桶、废稀释剂桶）：根据油漆、稀释剂、年用量及规格（20kg/桶），各类原料桶产生量约为 950 个，每个重量 1.0kg 计，则废原料桶产生量约为 0.95t/a，属于“HW49 其他废物”，废物代码为“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”，危险特性为毒性和感染性。



④废过滤棉：产生量约为 0.24t/a，属于“HW49 其他废物”，废物代码为“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”，危险特性为毒性和感染性。

⑤废 UV 灯管：产生量约为 0.002t/a，属于“HW29 含汞废物”，废物代码为“900-023-29”，

上述危险废物收集后暂存于车间南侧的危废库内，定期由具有危险废物处置资质的单位负责转运处置。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，拟建项目危险废物产生基本情况及贮存场所情况见表 4-13。

表 4-13A 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	厂房南侧	15m <sup>2</sup>	桶装/袋装	10t	一年

表 4-13B 危险废物情况汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	1.332	喷漆	固态	树脂、VOCs 等	VOCs	1 月	毒性、易燃性	交有危废处置资质单位
2	水帘柜循环废水	HW12	900-252-12	2.5	喷漆	液态	VOCs	VOCs	两年	毒性、易燃性	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.95	喷漆	固态	树脂、VOCs 等	VOCs	1 月	毒性、感染性	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.24	废气治理	固态	过滤棉、漆雾	漆雾	3 月	毒性、感染性	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5t/a	废气治理	固态	活性炭、VOCs	VOCs	2 年	毒性	
6	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.002t/a	UV 机	固态	汞	汞	2 年	毒性	

项目产生的废漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管等属于危险废物，需严格按照《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》的要求，对储

存过程中逸散的 VOCs 进行收集治理，危废储存运输应按《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。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，企业对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

拟建项目设有专门的危废暂存间，位于生产车间南侧，总面积约 15m<sup>2</sup>，危险废物暂存于带盖封闭的桶内或袋内，贴上标签，详细标明危险废物的名称、质量、成份、特性以及发生泄漏、扩散污染事故的应急措施和补救方法，暂存间内设置危废识别标志，建立危险废物管理台账，并通过国家危险废物信息管理系统公示相关信息，企业在运营过程中需满足相关要求，危险废物交由有危险废物集中处置单位处理。危险废物集中处置单位应当及时收集、运输和处置危险废物。

#### （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；由于《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准中除对医疗废物贮存周期提出了要求外，未对其他危险废物贮存周期提出具体的要求，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“四防”措施：

**防风、防雨、防晒：**项目危废库位于生产车间南侧，占地面积约 15m<sup>2</sup>，设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果。

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

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

在收集、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，必须立即采取措施，消除或减轻污染危害，及时通知可能受到危害的单位和居民，并于 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。

危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，并必须设置识别危险废物的明显标志。危废库管理人员每月统计危险废物的产生数量，并按照规定及时进行清运和处置。

#### （2）危险废物的转移及运输

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

- 建设单位应与危废处置中心共同研究危险废物运输有关事宜，确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中二次污染和可能造成的环境风险。

- 项目产生的危险废物交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。收集和运输分别采用密闭容器和密闭厢式货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。

#### （3）危险废物的处置措施

根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，委托有危废处置资质的单位进行清运处置。

在采取上述措施后，拟建项目所产生的固体废物能够达到零排放，处置方式可行，在做好一般固体废物及危险废物暂存场所场地防渗的基础上，并做好一般固体

废物和危险废物的收集，并定期检查固体废物的存放容器，防止容器损坏而泄露的情况下，一般固体废物和危险废物的存放对周围环境影响很小。

## 五、环境风险分析及预防措施

### 1、环境风险识别

#### (1) 分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)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。

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<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>—每种危险物质实际存在量(t)；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>.....Q<sub>n</sub>—与各种物质相对应的生产场所或贮存区的临界量(t)。

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)可知，本项目涉及原料及产品涉及有毒物质有油漆(含二甲苯)、稀料(乙酸乙酯)及丙酮，涉及物质危险特性为易燃液体。项目 Q 值确定表见表 4-14。

表 4-14 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	油漆 (含二甲苯)	95-47-6	0.135	10	0.0135
2	稀料(乙酸乙酯)	147-78-6	1.0	10	0.10

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

3	丙酮	67-64-1	0.004	10	0.0004
项目 Q 值 $\Sigma$					0.1139

本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.1139 < 1$ ，因此判断项目环境风险潜势为 I。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的有关规定，本次环境风险评价等级确定为简单分析。

### (2) 危险性识别

油漆、稀料属于有毒、易燃物质，储存及生产过程操作不当容易引发中毒、火灾等风险；通电线路损坏有可能引起火灾；废气处理装置事故可能造成大气污染物超标排放；火灾烟气和消防废水可能造成伴生/次生污染等；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。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。

### (3) 受影响的环境要素识别

大气环境：拟建项目厂区周围 500m 范围内无敏感保护目标；厂区以内受影响的目标主要为车间操作工人。地表水受影响的目标有周边河流。地下水受影响的目标为项目区及周围地下水资源。

## 2、项目环境风险防范措施

(1) 严格进行物料管理，防止发生泄漏；

(2) 严格遵守设备、工艺操作规程，根据设备、工艺需求及时修订操作规程，现场设置监控设施，进行 24 小时不定时监控，操作人员按时巡检；

(3) 企业需加强对废气处理设施的管理，定期维护废气处理设施，及时更换过滤棉、活性炭，并做好记录，保证废气处理效率。完善厂区废气收集措施，保障处理措施的处理效率，确保污染物达标排放；定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待处理设施恢复正常工作并具稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气非正常排放发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

(4) 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。

(5) 对危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)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，并同时建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式。

(6) 制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育和培训，向职工传授消防灭火和环境安全知识等，配套和完善消防砂箱、手提式灭火器等设施。

(7) 各个作业区域、危废库、仓库等全部配备灭火器和消防栓。

### 3、环境风险管理与应急措施

(1) 加强生产过程风险管理，配备相关安全报警、风险防护设施，定期检查车间可燃原料贮存场所，发现问题及时处理。

(2) 定期检查和检修污水管道及水、电、气等管路，发现问题及时处理。

(4) 按国家环境风险防范要求制订火灾及突发性环境风险事故应急预案，配备相应装置，定期演练，使各种环境风险处于可控状态。

只要严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，做好防火工作，确保安全生产，造成环境污染的安全事故的概率很低。

### 4、环境风险分析

拟建项目可能发生的环境风险事故主要有火灾、爆炸、污染处理设施事故等；发生场所主要有厂区车间等；其影响主要有火灾产生的冲击波和辐射热对厂区的影响，燃烧烟气对周围大气环境的影响；超标废气对周围大气环境的影响。项目单位应取得当的风险防范措施，并按要求制订切实可行的应急预案，在采取各项降低风险措施前提下，拟建项目出现环境风险事故概率可降低到可接受水平以下。

### 六、土壤、地下水

拟建项目为 C2449 其他体育用品制造，属于污染影响型项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录 A(规范性附录)土壤环境影响评价项目类别表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，拟建项目为“其他行业”类别，因

此项目属于 IV 类，不需要展开土壤环境影响评价工作。项目危废库做防渗处理，正常情况下危险废物不会渗入地下对土壤造成污染。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”可知，拟建项目属于其他体育用品制造项目，地下水环境项目类别为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)第 4.1 条，IV 类建设项目可不开展地下水环境影响评价，因此，本次不进行评价。

拟建项目生产过程中不涉及重金属等对土壤造成高污染物质，拟建项目废水对土壤造成影响与地下水基本相同，其环节主要是废水的产生、输送、存储等环节；固废的产生、暂存等环节。

土壤污染的防治可以与地下水污染防治相结合，重点做好车间和污水管道、化粪池、固体废物堆放场所等的防腐、防渗措施，并制定应急措施。拟建项目对厂区可能泄露污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时将渗漏、泄漏的污染物收集并进行集中处理。

依据地下水导则中相关分区防控措施，结合项目的性质、包气带岩性结构、污染控制难易程度及地下水环境风险，按照重点防渗区、简单防渗区和非防渗区进行分区防渗，防渗层结构依据不同防渗区要求单独使用一种材料或者多种材料结合使用。根据本项目特点，环评要求项目采取的防渗措施包括：

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

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

通过采取上述措施后，拟建项目营运后对土壤及地下水的影响较小。

## 七、生态环境影响分析

本项目为污染影响类项目，占地面积约为 1388.5m<sup>2</sup>，不新增占地面积，所在位置不属于《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）规定的“特殊生态敏感区和重要生态敏感区”，用地范围内无生态环境保护目标，项目在做好厂区绿化的前提下，对生态环境影响很小。

## 八、排污许可证申请

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）拟建项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。

拟建项目列入《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 24”中“41 体育用品制造 244”，属于实施登记管理的排污单位。

根据《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污登记。



## 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	废气排放口 (p1)	VOCs、 二甲苯	注塑，喷漆，烘干等工序产生的废气及废活性炭等在危废暂存库暂存期间逸散产生的废气经集气装置收集，“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 15m 排气筒排放	排气筒：《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 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1III时段标准
	厂界及厂内	VOCs、 二甲苯	加强密闭收集	厂界：《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 标准； 《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； 厂区内：《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池预处理后通过市政管网输送至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 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
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾	环卫清运		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	废包装	外售废品回收单位综合利用		
	漆渣	暂存于危废库内，定期由具有危险废物处理资质的单位协议处理		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	废包装桶			
	废过滤棉			

	水帘柜循环废水		
	废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	废水及固废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的污染。		
生态保护措施	不涉及		
环境风险防范措施	<p>严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，做好防火工作，确保安全生产，按要求制订切实可行的应急预案，在采取各项降低风险措施前提下，造成环境污染的安全事故的概率很低，项目出现环境风险事故概率可降低到可接受水平以下。</p>		

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、按照《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 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)和《排污许可证申请与核发技术规范》中的要求开展自行监测,并进行信息公开;建立环境管理台账记录制度,落实环境管理台账记录的责任部门和责任人,明确工作职责,包括台账的记录、整理、维护和管理等,台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求,并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于5年。</p> <p>2、按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T 3535-2019)要求设置监测孔、监测平台、监测梯。</p> <p>(1) 监测孔位置设置要求</p> <p>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。</p> <p>在选定的监测断面上开设监测孔,监测孔的内径应<math>\geq 90\text{mm}</math>。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭,使用时应易打开。</p> <p>(2) 监测平台设置要求</p> <p>A、距离坠落高度基准面0.5m以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆,防护栏杆的高度应<math>\geq 1.2\text{m}</math>。</p> <p>B、监测平台的防护栏杆应设置踢脚板,踢脚板应采用不小于<math>100\text{mm} \times 2\text{mm}</math>的钢板制造,其顶部在平台面之上高度应<math>\geq 100\text{mm}</math>,底部距平台面应<math>\leq 10\text{mm}</math>。</p> <p>C、防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合GB 4053.3要求。</p> <p>D、监测平台应设置在监测孔的正下方<math>1.2\text{m} \sim 1.3\text{m}</math>处,应永久、安全、便于监测及采样。</p> <p>E、监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。</p> <p>F、监测平台可操作面积应<math>\geq 2\text{m}^2</math>,单边长度应<math>\geq 1.2\text{m}</math>,且不小于监测断面直径(或当量直径)的<math>1/3</math>。通往监测平台的通道宽度应<math>\geq 0.9\text{m}</math>。</p> <p>G、监测平台地板应采用厚度<math>\geq 4\text{mm}</math>的花纹钢板或钢板网铺装(孔径小于<math>10\text{mm} \times 20\text{mm}</math>),监测平台及通道的载荷应<math>\geq 3\text{kN/m}^2</math>。</p> <p>H、监测平台及通道的制造安装应符合GB 4053.3要求。</p> <p>(3) 监测梯要求</p> <p>A、监测平台与地面之间应保障安全通行,设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台,应符合GB4053.1和GB 4053.2要求。</p> <p>B、监测平台与坠落高度基准面之间距离超过<math>2\text{m}</math>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<math>\geq 0.9\text{m}</math>,梯子倾角不超过<math>45^\circ</math>。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过<math>5\text{m}</math>,否则应设置缓冲平台,缓冲平台的技术要求同监测平台。</p>
----------------------	--

## 六、结论

综上所述，拟建项目的建设符合国家产业政策，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；符合“三线一单”的要求。项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，各污染物在采取本报告表提出的相应防治措施后，均可得到合理处置，满足环境质量标准、达标排放，不会对周围环境造成明显影响；在全面落实各项环境保护措施、切实做好“三同时”工作，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，威海雨霖纤维制品股份有限公司鱼饵、鱼漂生产项目的建设可行。