

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 鱼竿生产项目
建设单位（盖章）： 威海泓茂渔具有限公司
编制日期： 二〇二三年十二月

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	鱼竿生产项目		
项目代码	2312-371002-07-02-893235		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市环翠区羊亭镇项目二区富华工业园东兴路 24-2 号		
地理坐标	(<u>122</u> 度 <u>45</u> 分 <u>36</u> 秒, <u>37</u> 度 <u>24</u> 分 <u>50.4</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 体育用品制造 244
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	15
环保投资占比（%）	15	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 ² ）	1500
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>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（2021年修订本）》相关规定，建设项目分为鼓励类、限制类和淘汰类，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，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>二、项目选址合理性分析</p> <p>项目位于山东省威海市环翠区羊亭镇项目二区富华工业园东兴路 24-2 号，租赁威海富华劳务合作有限公司现有的厂房进行项目建设，用地性质为工业用地（威环国用（2010出）第 125 号），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，选址合理。</p> <p>三、项目规划符合性分析</p> <p>项目位于山东省威海市环翠区羊亭镇项目二区富华工业园东兴路 24-2 号，根据《威海市环翠区羊亭镇总体规划》（2017-2035），项目所在区域土地规划用途为二类工业用地（见附图 5），符合相关规划要求。</p> <p>四、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，大气环境一般区内。项目外排废水为生活污水，经化粪池预处理后可达标排放至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂，不属于严重污染水环境的项目，厂区地面均已硬化，项目运行对土壤环境影响较小；项目废气经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”设备处理后可通过 15m 高排气筒达标排放，项目建设符合威海市环境总体规划。</p> <p>五、“三线一单”符合性</p> <p>根据项目情况，进行项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24 号）（以下简称“威海市三线一单”）的符合性分析。</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>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</p>
---------	---

态空间。其中，陆域生态保护红线总面积为 710.82km²（陆域和海洋生态保护红线数据为优化调整过程数据，后续与正式发布的生态保护红线进行衔接），包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为 451.7km²，包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等 7 类。一般生态空间面积 919.26km²，包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。

项目位于山东省威海市环翠区羊亭镇项目二区富华工业园东兴路 24-2 号，不在威海市“生态保护红线区”范围之内，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

根据 2022 年度《威海市环境质量公报》，该项目所在区域大气、地表水、噪声等均能满足相关环境质量标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。

水环境质量底线及分区管控：项目废水主要是生活污水，不属于严重污染水环境的项目。项目租赁闲置厂房进行建设，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初村污水处理厂，经污水厂集中处理后排海。项目污水保证纳入市政管网的前提下可满足威海市三线一单中关于水环境质量底线及分区管控的要求。

大气环境质量底线及分区管控：项目有机废气主要是烫芯、固化、调漆、拉漆、喷漆、烘干、环氧及危废暂存产生的 VOCs，经集气装置收集后经配套的“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）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。

土壤环境质量底线及分区管控：项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目废水几乎不会对土壤造成影响，满足威海市三线一单中

关于土壤环境质量底线及分区管控的要求。

3、资源利用上线

能源利用上线及分区管控：项目生产使用电加热，用电由市政供电电网供给，用电量为 8 万 kWh/a，不建设使用燃料的设施及装置，符合威海市三线一单中关于能源利用上线及分区管控的要求。

水利用上线及分区管控：项目用水以生活用水为主，精磨、水磨、水帘喷涂装置水补充量较低，不属于高水耗项目，符合威海市三线一单中关于水利用上线及分区管控的要求。

土地利用上线及分区管控：项目租赁已建厂房进行生产，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。

4、生态环境准入清单

项目位于山东省威海市羊亭镇，根据《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24 号），为陆域环境管控单元中的“优先保护单元”。满足《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）中“威海市市级生态环境准入清单”的要求。与“威海市各区市环境管控单元生态环境准入清单”羊亭镇“优先保护单元”（编码 ZH37100210008）符合性见表 1-1。

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	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.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。 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。	项目位于山东省威海市环翠区羊亭镇项目二区富华工业园东兴路 24-2 号，不在生态保护红线和一般生态空间范围内。不新建锅炉，不属于高耗水、高污染物排放的行业。	符合

		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。		
	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，SO₂、NO_x、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>	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”处理设备，设计处理效率为 85%，项目 VOCs 总量可实现替代，不会超过区域允许的排放量。	符合
	环 境 风 险 防 控	<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.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，项目不会因危废暂存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</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

采用先进的技术、工艺和设备，提高水的重复利用率。 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。		
--	--	--

综上，项目符合威海市三线一单要求。

六、与鲁环发[2019]132 号文符合性分析

表 1-2 本项目与鲁环发[2019]132 号文的符合情况

鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性
二、指标来源 (二)“可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。	项目 VOCs 总量实行等量替代，能够满足替代要求。	符合
四、指标审核 (一)用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。各设区的市有更严格倍量替代要求的，按照有关规定执行。	项目 VOCs 有组织排放量为 0.174t/a，需进行等量替代，项目替代源具体说明见附件。	符合

由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]132 号相关要求。

七、与鲁环发[2019]146 号文符合性分析

表 1-3 本项目与鲁环发[2019]146 号文的符合情况

鲁环发[2019]146 号文要求	项目情况	符合性
(一)推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目采用高固体分油漆，油漆固体含量较高，满足高固体分的要求，可从源头减少 VOCs 产生。	符合
(二)加强过程控制。 1.加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工	项目烫芯、固化、调漆、喷漆、	符合

<p>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>拉漆、烘干、环氧等工序均在密闭间内进行，危废暂存库暂存危废时封闭，废气通过设置集气罩收集废气，收集的废气经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”设备处理后经 15m 高排气筒排放</p>	
<p>(三) 加强末端管控。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。</p>	<p>项目废气经处理后可满足相应标准达标排放</p>	

由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]146 号文相关要求。

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

表 1-4 本项目与环大气[2019]53 号文符合性一览表

环大气[2019]53 号文要求	本项目情况	符合性
<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>项目采用高固体分的环氧树脂油漆，油漆固体含量较高，满足高固体分的要求，可从源头减少 VOCs 产生</p>	符合
<p>2、加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备</p>	<p>项目集中调漆、喷漆、拉漆，然后直接送入烘干房内，布局紧凑</p>	符合
<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>项目烫芯、固化、调漆、喷漆、拉漆、烘干、环氧等工序均在密闭间内进行，通过设置集气罩收集废气，废气收集效率约为 90%</p>	符合
<p>4、推进建设适宜高效的治污设施</p>	<p>项目产生的有机废气经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理后，由 15m 高排气筒达标排放，设计处理效率达 85%</p>	符合

综上所述，本项目符合环大气[2019]53 号文的相关要求。

九、项目与《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）的通知》（鲁环委办〔2021〕30 号）符合性分析见下表。

表 1-5 本项目与鲁环委办〔2021〕30 号文的符合性分析

分类	鲁环委办〔2021〕30号文要求	项目情况	符合性
《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025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。	本项目不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工行业，不属于高耗能、高排放项目。	符合
	持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在3.5亿吨左右。非化石能源消费比重提高到13%左右。制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。	本项目不涉及燃煤，不涉及要求中所列的各类炉窑的使用。	符合
	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，开展城市雨污管道清掏，提升城镇污水处理设施应急处理能力及重点工业企业汛期污染管控能力，集中力量解决旱季“藏污纳垢”、雨季“零存整取”的突出环境问题。	项目仅排放生活污水，生活污水经污水管网排入威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂进一步处理。	符合
《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025年）》	以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，	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

	年)》	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。		
		加强部门协同，畅通信息共享，完善建设用地风险信息互通机制。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。	项目不属于农药、化工等行业的重度污染地块规划用途	符合

二、建设项目工程分析

1、公司简介及项目由来

威海泓茂渔具有限公司位于山东省威海市环翠区羊亭镇项目二区富华工业园东兴路 24-2 号，租赁威海富华劳务合作有限公司现有厂房，拟建设鱼竿生产项目，项目占地面积约为 1500m²，建筑面积为 4176m²，主要通过裁剪、卷管、缠带、固化、烫芯、打磨、调漆、拉漆、喷漆、烘干、环氧、组装等工序生产鱼竿 6 万支/年。项目四周均为厂房。项目地理位置图见附图 1，周围敏感保护目标图见附图 2。

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<第 2 号>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，本项目使用溶剂型涂料喷涂鱼竿表面，属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 体育用品制造 244（年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的）”，需编制环境影响报告评价表。建设方现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。

2、项目概况

项目租赁现有的厂房生产鱼竿，厂房设有 3 层，厂区平面布置见附图 3。拟建项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程分类	名称	规模、内容
主体工程	1 层	设置素材车间、素材库、配件仓库、模具库、危废库等，设置裁布、缠带、脱芯、固化等工序。
	2 层	主要进行鱼竿生产中的调漆、喷漆、拉漆、烘干、组装、环氧、贴标、包装等工序。
	3 层	设置办公室和成品库。
辅助工程	危废暂存库	位于厂房一层，面积 50m ² ，暂存危险废物。
	一般固废库	位于厂房一层，面积 30m ² ，暂存一般固废。
	仓库	位于厂房一层，存放原辅材料。
	综合办公区	位于厂房三层，用于办公。
公用工程	供水工程	生活用水 300t/a，生产用水量共计 9t/a，由自来水公司提供。
	排水工程	生活污水产生量 240 t/a。生活污水经化粪池预处理后经市政管网排至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理。
	供电工程	项目用电量为 8 万 kWh/a，依托供电公司。
	供热工程	生产过程中采用电加热的方式，冬季依靠电暖气、空调取暖。

建设内容

环保工程	废气	项目烫芯、固化、拉漆、喷漆、烘干、环氧等工序以及危废库危废暂存产生的有机废气经各工序集气装置收集，经1套“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（DA001）达标排放。
	废水治理措施	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初村污水处理厂，经污水厂集中处理后排海。
	噪声治理措施	在合理布局的基础上采取基础减震、隔离等措施。
	固体废物治理措施	生活垃圾由环卫部门统一处理；预浸布边角料、废BOPP带、研磨沉淀物外售废品回收单位；废桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘喷涂柜废水、废催化剂属于危险废物，由具有危险废物处理资质的单位协议处理。

3、项目主要生产设备

主要生产设备情况详见下表。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	主要设备名称	单位	数量	作用
1	裁布机	台	1	裁布
2	拉布机	台	1	拉布
3	缠带机	台	4	缠带
4	烫芯工作台	台	2	烫芯
5	卷管机	台	2	卷管
6	固化炉	台	2	固化
7	脱芯机	台	1	脱芯
8	切断机	台	1	切断
9	修口机	台	1	修口
10	水磨机	台	1	水磨、开槽
11	拉漆机	台	1	拉漆
12	精磨机	台	1	精磨
13	水帘喷涂柜	台	1	喷漆
14	环氧车	台	6	环氧
15	缠线机	台	4	缠线
16	车丝机	台	1	缠丝
17	烘干房	台	2	烘干
18	风机	台	1	引风
19	过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备	套	1	有机废气处理

4、主要原辅材料及消耗量

拟建项目主要原辅材料及消耗量详见下表。

建设内容

表 2-3 主要原辅材料消耗量

序号	原辅材料名称	规格	年用量	存储量	存储方式
1	碳纤维预浸布	/	4t/20000m	3000m	捆装, 存放于仓库
2	玻璃纤维预浸布	/	1.1t/5000m	1000m	捆装, 存放于仓库
3	BOPP 带	/	1.5t	0.2 t	捆装, 存放于仓库
4	配件	/	6 万套	6 万套	箱装, 存放于仓库
5	聚氨酯油漆	20 kg/桶	2 t	0.1 t	桶装, 存放于调漆间
6	稀释剂	20 kg/桶	0.5 t	0.1 t	桶装, 存放于调漆间
7	环氧树脂胶	10 kg/桶	0.6t	0.1t	桶装, 存放于仓库
8	PAM	/	0.016t	0.01t	袋装, 存放于仓库
9	活性炭	/	0.8t	不暂存	/
10	过滤棉	/	0.07t	0.05t	袋装, 存放于仓库

项目部分原辅材料主要成分见下表。

表 2-4 部分原辅材料主要成分

序号	名称	理化性质
1	碳纤维预浸布	碳纤维加固布是一种单向碳纤维加固产品, 通常采用 12K 碳纤维丝织造。碳纤维布用于结构构件的抗拉、抗剪和抗震加固, 该材料与配套浸渍胶共同使用成为碳纤维复合材料, 可构成完整的性能卓越的碳纤维布片材增强体系, 适用于处理建筑物使用荷载增加、工程使用功能改变。本项目原材料碳纤维布中环氧预浸料含量 25%。
2	玻璃纤维预浸布	玻璃纤维布表面涂覆环氧-聚酯化合物, 通常是由环氧树脂胶和编织玻璃纤维经过浸胶、辊压、加温烘烤、覆膜、卷取等工艺加工而成的玻璃纤维预浸料。本项目原材料玻璃纤维预浸布中环氧预浸料含量 25%。
3	BOPP 带	将高分子聚丙烯的熔体首先通过狭长机头制成片材或厚膜, 然后在专用的拉伸机内, 在一定的温度和设定的速度下, 同时或分步在垂直的两个方向(纵向、横向)上进行的拉伸, 并经过适当的冷却或热处理或特殊的加工(如电晕、涂覆等)制成的薄膜, 分解温度约为 370℃。项目固化炉采用电加热温度在 125℃到 130℃之间, 此温度下不会对 BOPP 带的理化性质造成影响, 不会造成其分解产生有机废气。
4	聚氨酯漆	主要成分: 聚氨酯 60-70%, 颜料 5%, 醋酸丁酯 10-20%, 二甲苯 10%-20%。油漆具有高强度、高光泽、耐酸、耐油、耐水、耐磨、抗冲击、柔韧性好、漆膜光亮丰满、耐紫外线好、干燥快, 与通用漆配套性好等特点。
5	稀释剂	主要成分: 二甲苯 20%-30%, 乙酸丁酯 30%-40%, 乙酸乙酯 30%-40%。
6	环氧树脂胶	双组份环氧树脂胶黏剂, 主要由环氧树脂及固化剂组成, 混合后为乳黄色粘稠状半固体, 其中树脂及固化剂成分占 90%以上。挥发性有机成分占 10%以下。

5、生产班制及劳动定员

拟建项目劳动定员共 20 人, 实行单班制, 每班工作 8h, 年工作 300d。

6、能源消耗

本项目能源消耗情况见下表。

表 2-5 能源消耗情况

燃料及动力	耗量	来源
水	309 t/a	自来水管网
电	8 万 kWh/a	威海电力公司

建设内容

建设
内容

(1) 用水：拟建项目劳动定员 20 人，员工为附近居民，不在厂内住宿，就餐采取统一订餐的方式，员工生活用水按 50 L/人 d 计，则年生活用水量约为 300 t/a。项目鱼竿生产用水包括水喷淋装置循环补充用水和磨杆工序补充用水，其中水喷淋装置循环补充用水约为 3t/a，磨杆工序补充用水约 6t/a。综上，项目用水量共计 306t/a。

(2) 排水：

项目生产过程水喷淋装置废水经沉淀分离漆渣后循环使用，定期补充，定期更换产生的少量废液委托有危废处置资质的单位处置，根据建设单位提供的资料，废液产生量约为 0.5t/a；磨杆工序废水经沉淀后循环使用，不外排，磨杆工序补充用水全部消耗；项目外排废水主要为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 240t/a。生活污水经化粪池预处理后可达标排放至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂，经污水厂集中处理后排海。

项目水平衡图如下：

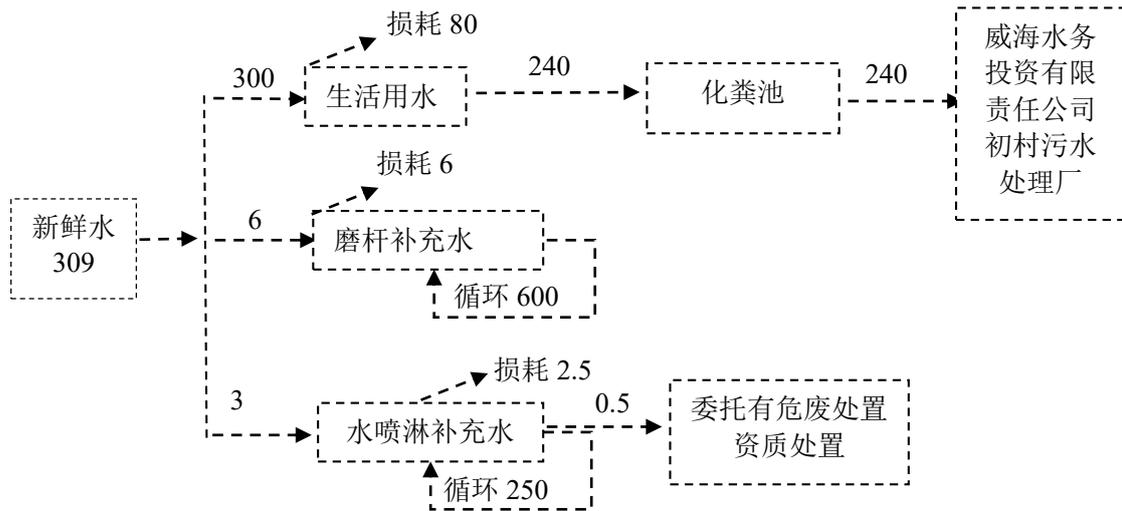


图 2-1 项目水量平衡图 (t/a)

一、施工期：

项目租赁现有厂房进行生产，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、鱼竿生产工艺流程介绍

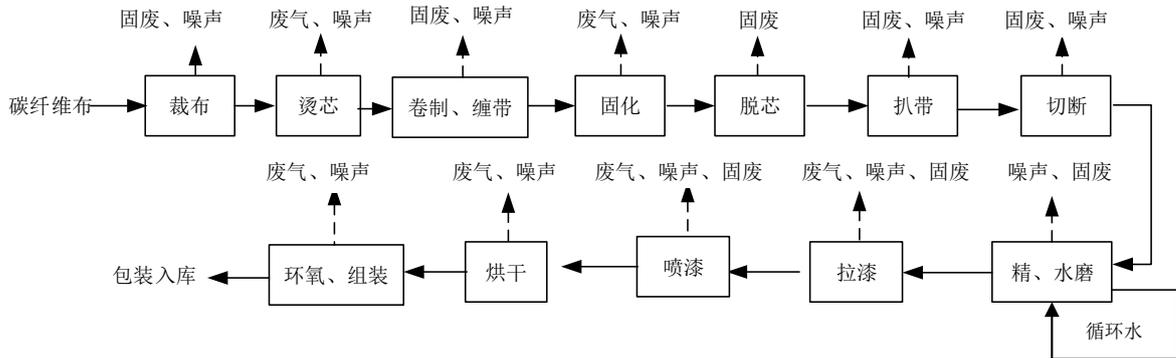


图 2-2 鱼竿生产工艺流程图及产污环节图

工艺流程描述：

(1) 裁布：使用裁布机将预浸布裁断至所需尺寸。

产污环节：边角料、噪声。

(2) 烫芯：将预浸布一端按压至模具表面，使用熨斗将这一端加热，使其粘附到模具表面。

产污环节：固废、噪声。

(3) 卷制、缠带：使用卷管机将预浸布缠卷于管模上，然后使用缠带机将 BOPP 带缠在预浸布表面，起到固定作用。

产污环节：固废、噪声。

(4) 固化：将卷管、缠带完成管件放入固化炉进行电加热固化(固化温度为 120℃，时间为 2h)。使用脱芯机将模具与鱼竿竿体分离。

产污环节：VOCs、噪声。

(5) 脱芯

将固化完成后的产品利用脱芯机把模具取下，形成裸竿。

产污环节：噪声。

(6) 扒带：将脱芯后的裸竿外层的 BOPP 带取下。

工艺流程和产排污环节	<p>产污环节：废 BOPP 带、噪声。</p> <p>(7) 切断</p> <p>照原本设计的尺寸，将多余的部分用裁断机切断。</p> <p>产污环节：废边角料、噪声。</p> <p>(8) 磨杆：将管件用精磨机、水磨机进行精磨、水磨，部分鱼竿需用水磨机开出凹槽。</p> <p>产污环节：精磨、水磨均带水研磨，研磨废水经沉淀处理后回用于生产，不外排，研磨工段产生的主要污染物为沉淀产生的研磨沉淀物。</p> <p>(9) 拉漆：将鱼竿缓慢插入油漆盒孔洞中再缓慢抽出，使油漆均匀涂布在鱼竿表面。</p> <p>产污环节：拉漆过程中有少量油漆滴落地面形成漆渣，油漆、稀料中部分有机物挥发产生废气，主要污染物为 VOCs、漆渣。</p> <p>(10) 喷漆：项目调漆工序在喷漆室内进行，项目采用水喷淋装置除去部分废气中的漆雾，水喷淋装置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。</p> <p>产污环节：喷漆过程中有少量漆雾产生，油漆、稀料中部分有机物挥发产生废气，主要污染物为 VOCs、漆渣、噪声。</p> <p>(11) 烘干：拉漆、喷漆后的产品送至烘干室进行烘干，采取密闭设置，烘干室用热空气(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 70℃，时间为 0.5h。</p> <p>产污环节：油漆中部分有机物挥发产生废气，主要污染物为 VOCs、噪声。</p> <p>(12) 环氧、组装：烘干完后将鱼竿平放在环氧车上缓慢自转，对安装导眼、轮座、装饰线的位置涂抹环氧胶，待环氧胶均匀分布在表面后，粘接装饰线，组装后贴标签，包装入库。</p> <p>产污环节：环氧树脂胶使用过程中部分物质挥发产生少量有机废气，主要污染物为 VOCs、噪声。</p>
------------	---

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁现有厂房进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	---------------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据威海市生态环境局发布的《威海市 2022 年生态环境质量公报》，威海市 2022 年环境空气年度统计监测结果见表 3-1。

表 3-1 威海市 2022 年环境空气年度统计监测结果（单位：mg/m³）

项目 点位	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO	O ₃
	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数
数值	0.005	0.015	0.021	0.036	0.7	0.156
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 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均达到了《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 2022 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 10 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 76.9%，无劣 V 类河流。

引用威海市生态环境局公布的威海市 2022 年 10 月份主要河流断面水质情况，羊亭河孙家滩桥断面监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH 无量纲	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷
孙家滩桥	8	9.7	4.3	16	2.6	0.42	0.06
标准	6~9	3	10	30	6	1.5	0.3
项目	挥发酚	阴离子表面活性剂	硫化物	汞	铜	锌	氟化物
孙家滩桥	0.0002	0.02	0.005	0.00002	0.002	0.003	0.33
标准	0.01	0.3	0.5	0.001	1.0	1.0	1.5

地表水监测项目各监测指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准要求。

3、声环境

根据《威海市 2022 年生态环境质量公报》及《威海市声环境功能区划的通知》（威政发〔2022〕24 号），2022 年威海市区 3 类工业集中区声功能区声环境监测结果见表 3-

区域环境质量现状

3。

表 3-3 威海市 2022 年声环境监测结果（单位：dB（A））

项目	昼间	夜间
工业集中区（3类）	62.2	52.5
3类标准	65	55

由表中数据可见，威海市工业集中区声环境监测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 3 类标准(昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A))要求。

4、生态环境

根据《威海市 2022 年生态环境质量公报》，全市生态环境状况持续改善，达到国家生态文明建设示范市要求。本项目利用现有项目厂房进行生产经营，无新增用地，周围无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5、土壤环境

根据《威海市 2022 年生态环境质量公报》，全市地方土壤环境监测网中 3 个一般风险监测点土壤环境监测结果均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中土壤污染风险筛选值。7 个土壤污染重点监管单位周边土壤监测结果也均低于相应标准的土壤污染风险筛选值。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。

经调查本项目评价区内主要环境保护目标具体如下（项目环境保护目标分布图见图2）。

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 500m 范围内无居住区、自然保护区、风景名胜、文化区和农村地区中人群较集中的区域	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
地表水	项目南侧 550m 羊亭河	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准
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
生态环境	项目无新增用地，周围无生态环境保护目标	

环境保护目标

- 1、有机废气执行《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（二甲苯浓度限值 15mg/m³、速率限值 0.8kg/h；VOCs 浓度限值 70mg/m³、速率限值 2.4kg/h）、表 3 厂界监控点浓度限值（二甲苯 0.2mg/m³；VOCs 2.0mg/m³）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求（NMHC 监控点处 1h 平均浓度限值 10mg/m³、任意一次浓度限值 30mg/m³）；
- 2、废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准（主要污染物 COD:500mg/L、NH₃-N:45mg/L）；
- 3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A））；
- 4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- 5、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

污染物排放控制标准

1、废水

污水产生及排放情况：

表 3-5 污水产生及排放情况

污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	经污水处理厂处理后排放量(t/a)	
废水	240	0	240	240	
COD	0.12	0	0.12	0.012	
NH ₃ -N	0.011	0	0.011	夏季：0.0007	共计： 0.0015
				冬季：0.0008	

项目废水主要是生活污水，产生量约为 240t/a。根据威海市多年生活污水监测经验，生活污水 COD、NH₃-N 的排放浓度不会超过 500mg/L、45mg/L，可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准，COD 排放量为 0.12t/a，NH₃-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初村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、NH₃-N 夏天 (7 个月) 按 5 mg/L、冬天 (5 个月) 按 8 mg/L 计)，项目废水中污染物排海量 COD 为 0.012t/a、NH₃-N 为 0.0015 t/a，均纳入威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂总量指标管理。

2、废气

拟建项目生产过程中使用电加热，不自行建设锅炉，无燃煤燃气需求，不产生 SO₂、NO_x，无需申请 SO₂、NO_x 总量。

威海泓茂渔具有限公司鱼竿生产项目 VOCs 有组织排放量为 0.174t/a，需替代量 0.174t/a，替代证明见附件，可满足《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》(鲁环发[2019]132 号)和《威海市十三五挥发性有机物污染防治工作方案》中挥发性有机物实行区域内替代的要求。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建厂房进行经营，施工期仅为设备安装，无土建工程，因此，本环评对施工期不再进行分析和评价。</p>
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>1、废气</p> <p>项目废气主要是烫芯、固化、调漆、喷漆、拉漆、烘干、环氧工序产生的有机废气。</p> <p>(1) 废气有组织排放</p> <p>①烫芯及固化废气</p> <p>烫芯、固化工序：项目使用的碳纤维预浸布及玻璃纤维预浸布表面为环氧树脂预浸料，环氧树脂预浸料中含有可挥发组分，在烫芯及固化过程中受热挥发，以 VOCs 计。环氧树脂预浸料重量占预浸布总重量的 25%，烫芯及固化过程中，VOCs 产生量约占环氧树脂预浸料重量的 10%。项目碳纤维预浸布及玻璃纤维预浸布共使用 5.1t/a，则烫芯及固化 VOCs 产生量 0.128t/a。</p> <p>②环氧废气</p> <p>本项目鱼竿生产过程环氧工序需涂覆环氧树脂胶，起到粘合作用，环氧树脂胶挥发少量有机废气，主要污染物为VOCs。环氧树脂胶主要由环氧树脂及固化剂组成，其中树脂及固化剂成分占90%以上，挥发性有机成分占10%以下，本项目环氧树脂胶用量约为0.6t/a，经计算，环氧工序有机废气VOCs产生量为0.06t/a。</p> <p>③涂装、烘干废气</p> <p>项目在调漆、拉漆、喷漆、烘干过程会产生有机废气（主要为二甲苯、乙酸乙酯等污染物），喷漆过程中会产生漆雾。漆雾产生量跟油漆中固形物有关，本项目使用的油漆中固含量为70%，项目喷漆及拉漆工序使用油漆，其中喷漆工序油漆使用量约0.8t/a（拉漆工序油漆使用量1.2t/a），经计算，喷漆过程固形物量0.56t/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0.448t/a附着于工件表面成为漆膜，约20%（0.112t/a）因未附着到表盘表面仍保持漆雾状态，其中大部分0.0784t/a（约70%）被循环水捕集成为漆渣，0.0224t/a（约20%）被过滤棉吸附，0.011t/a（约</p>

10%) 被活性炭吸附, 极少部分颗粒物0.0002t/a排放至外环境, 可以忽略不计, 对周围大气环境影响很小。

项目油漆用量约2t/a, 主要成分: 聚氨树脂60-70%、颜料5%、醋酸丁酯10-20%、二甲苯10%-20%。稀释剂用量0.5t/a, 主要成分: 二甲苯20%-30%、乙酸丁酯30%-40%、乙酸乙酯30%-40%。油漆、稀释剂主要组分含量如下表:

表 4-1 项目油漆、稀料用量及组分一览表 (单位: t/a)

漆料名称	用量	固体份含量及用量	有机溶剂含量及用量	二甲苯含量及用量
油漆	2	70%, 1.4	30%, 0.6	20%, 0.4
稀释剂	0.5	/	100%, 0.5	30%, 0.15
合计	2.5	1.4	1.1	0.55

综上, 项目调漆、拉漆、喷漆、烘干工序 VOCs 产生量为 1.1t/a (其中含二甲苯 0.55t/a)。

④危险废物储存过程中散逸的 VOCs

危废库中废活性炭、废漆桶等储存过程中会挥发少量有机废气, 项目危废库废气与生产过程产生的有机废气一同处理, 收集后经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备处理, 处理后废气通过 15m 高的排气筒排放。由于危废库挥发量极少, 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库废气定性分析, 不计算排放量。

综上, 项目烫芯、固化、调漆、拉漆、喷漆、烘干、环氧等工序有机废气污染物产生量合计为: VOCs 1.288t/a (含二甲苯 0.55t/a)。喷漆过程产生的废气 (含有机废气、漆雾) 经水帘预处理后与烫芯、固化、拉漆、调漆、烘干、环氧等工序有机废气经集气系统收集后经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放。设计收集效率为 90%, 过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备对有机废气处理设计处理效率为 85%; 废气处理系统风量 10000m³/h, 年运行 2400h (300d, 每天 8h)。有机废气排放口基本信息见表 4-2, 有组织废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-2 排放口基本信息

排气筒名称	编号	类型	高度 m	内径 m	烟气温度℃	坐标	
						经度	纬度
有机废气排气筒	DA001	一般排放口	15	0.4	25	122.076° E	37.414° N

表 4-3 有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	污染物	污染物产生			污染物排放			排放标准	
		有组织收集量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	总量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
DA001	VOCs	1.16	0.48	48.28	0.174	0.072	7.2	2.4	70
	二甲苯	0.50	0.21	20.63	0.074	0.031	3.1	0.8	15

根据上表可知，项目 VOCs、二甲苯排放速率和排放浓度均能够满足《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 2 中文教、工美、体育和娱乐用品制造业（C24）标准要求（VOCs：70mg/m³、2.4kg/h；二甲苯：15mg/m³、0.8kg/h）。

（2）废气无组织排放

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 0.129t/a（其中二甲苯为 0.055t/a）。

面源废气污染源排放参数详见表 4-4。

表 4-4 面源排放参数表

排放源	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	排放工况	污染物排放			
					污染物	排放量 t	排放速率 (kg/h)	最大落地浓度 mg/m ³
厂房	56	25	12	连续	VOCs	0.129	0.054	0.035
				连续	二甲苯	0.055	0.023	0.015

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，项目 VOCs 最大落地浓度约为 0.035mg/m³，二甲苯最大落地浓度约为 0.015mg/m³，满足无组织有机废气执行《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 3 厂界监控点浓度限值要求（VOCs 2.0mg/m³、二甲苯 0.2mg/m³），同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求（厂区内 VOCs：10.0mg/m³）。

（3）废气治理设施可行性分析

过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备原理：有机物废气经集气罩收集后，经过滤棉预处理后经活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气体被排出；经一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭

内。积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，通过压差显示器监控吸附段的阻力变化，将吸附段阻力上限维持在 1000~1200Pa 范围内，当超过此限定范围，由自动控制器通过定阻发出指令，催化净化装置加热室启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内挥发出来，在风机的带动下进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床进行脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，循环进行，直到有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到分解处理。

项目有机废气治理措施符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》的通知（鲁环发[2019]146 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ1122-2020）中污染防治可行技术要求。

项目固化炉、烫芯工作台、烘干房、拉漆工位、喷漆水帘柜、环氧等设置集气罩，共 14 个。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(平均距离取0.2m)。

F——集气罩口面积(集气罩平均大小取0.5m×0.5m)。

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，总风量需 9828m³/h，本项目有机废气配套风机风量约为 10000m³/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。

（4）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 情况下统计），非正常情况下主要大气污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5 非正常排放情况下污染物排放情况

排气筒	污染物	污染物排放		排放标准	
		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
DA001	VOCs	0.48	48.28	2.4	70
	二甲苯	0.21	20.63	0.8	15

由上表可见，当废气净化效率为零时，二甲苯排放浓度超标，VOCs 排放浓度明显升高。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。

(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）的要求，本项目不需要设置大气环境保护距离。

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），确定本项目废气监测点位、监测因子及监测频率，监测要求见下表。

表 4-6 监测要求一览表

废气	监测点位	监测因子	监测频次
	排气筒 DA001	VOCs、二甲苯	1 次/年
	厂界	VOCs、二甲苯	1 次/半年

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

2、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，喷漆废气经集中收集后送至过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧处理。水帘喷涂装置容积约为 1m³，循环水量可满足捕集漆雾的要求。水帘废水由专人定期添加絮凝沉淀剂进行处理后回用。絮凝沉淀剂每周添加 1 次，每次添加量 0.3kg，主要成分是氢氧化钠和硫酸铝，倒入水中后，小型氢氧化钠、硫酸铝颗粒可通过电荷作用吸附废水中的胶

体，形成沉淀物，过滤、沥干后存储到危废库，定期由具有危废处理资质的单位拉走处理，处理后的水经沉淀过滤后可去除絮凝沉淀剂及漆渣形成的悬浮物，可在水帘喷涂装置内循环使用，平时定期补充不外排，每年更换两次。

项目生活污水产生量为 240t/a，主要污染物 COD 和 NH₃-N 经化粪池处理后，COD≤500mg/L，NH₃-N≤45mg/L，能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准(COD≤500mg/L、NH₃-N≤45mg/L)要求，COD 排放量为 0.12t/a，NH₃-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初村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、NH₃-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、NH₃-N 为 0.0015t/a，均纳入威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂总量指标管理。

威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂设计总规模为 8 万 m³/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 40km²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初村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，目前该污水处理厂 COD、氨氮年排放量分别为 586.49t、15.97t，污水处理余量充足。本项目污水排放量，COD 及 NH₃-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。经过污水处理厂集中处理后，污染物排海量很小，对海水环境影响很小；对地下水的影响方式主要为排污管道沿途下渗，项目在确保排水系统与污水主管网对接的前提下，并有效防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目废水对地下水环境影响很小。项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表：

表4-7 废水类别、污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	非连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<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口

项目废水间接排放口基本情况如下表：

表4-8 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	DW001	E 122.076°	N 37.414°	0.024	市政污水管网	非连续排放，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 _{Cr}	50
									氨氮	5(8)

项目废水污染物排放执行标准表如下表：

表4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B等级标准	500
2		氨氮		45

项目废水污染物排放信息如下表：

表4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.0004	0.12
2		氨氮	45	0.00005	0.011

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。

3、噪声

项目噪声源主要为各类生产设备、风机等设备运行时产生的噪声，噪声值约 65~85dB (A)。为了降低该项目噪声对环境的影响，企业采取如下降噪措施：

- (1) 采用先进的生产工艺及先进的低噪音设备；
- (2) 合理安排设备位置，高噪设备尽量远离厂界，尽可能利用距离进行声级衰减；
- (3) 设备安装时采取加防震垫、产噪大的设备加设消声器等防振减噪措施；
- (4) 生产过程中，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。

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

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

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；

D_c —指向性修正，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

对于大气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）由于其衰减量较少，一般可忽略不计，基础减震及车间墙壁遮挡物衰减以 25dB（A）计；设备中风机噪音较大，噪声源强按最大值 85dB（A）。项目各噪声源具体见下表：

表4-11 项目主要设备各噪声源结果统计表

序号	噪声源	数量（台）	等效声级 dB(A)	降噪措施及效果	治理后源强 dB(A)
1	裁布机	1	75	加减振基础、隔声	50
2	拉布机	1	70	加减振基础、隔声	45
3	缠带机	4	65	加减振基础、隔声	40
4	卷管机	2	70	加减振基础、隔声	45
5	脱芯机	1	65	加减振基础、隔声	40
6	切断机	1	70	加减振基础、隔声	45
7	修口机	1	70	加减振基础、隔声	45
8	水磨机	1	80	加减振基础、隔声	55
9	精磨机	1	80	加减振基础、隔声	55
10	水帘喷涂柜	1	60	加减振基础、隔声	40
11	缠线机	4	65	加减振基础、隔声	40
12	车丝机	1	80	加减振基础、隔声	55
13	烘干房	2	65	加减振基础、隔声	40
14	风机	1	85	加减振基础、隔声	60

（2）厂界达标分析

项目主要噪声源与各厂界距离见表 4-12，项目仅昼间生产，预测结果见表 4-13。

表 4-12 主要噪声源对各厂界距离(单位: m)

主要噪声源	厂址东界	厂址南界	厂址西界	厂址北界
裁布机	15	12	41	13
拉布机	20	13	36	12
缠带机	25	15	31	10
卷管机	15	16	41	9
脱芯机	45	16	11	9
切断机	50	17	6	8
修口机	55	17	1	8
水磨机	52	15	4	10
精磨机	53	15	3	10
水帘喷涂柜	54	16	2	9
缠线机	17	18	39	7
车丝机	37	12	19	13
烘干房	45	19	11	6
风机	44	2	12	23

表 4-13 厂区厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

序号	预测点位置	贡献值	标准限值
		昼间	昼间
1	东厂界	47.3	65
2	西厂界	48.1	
3	南厂界	51.3	
4	北厂界	51.6	

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。本项目距离最近的北江疔村位于项目厂界西南侧 695m, 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。

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)等要求开展自行监测, 运营期噪声监测计划详见下表。

表 4-14 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 4 个厂界	厂界噪声	1 次/季度

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、漆渣、废边角料、废 BOPP 带、研磨沉淀物、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、水帘喷涂废液、废桶。

1、生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，为 3t/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，总占地面积 44578m²，服务范围为威海市区（包括环翠区、经济技术开发区和火炬高新技术开发区的全部范围），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。

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。

2、一般固体废物

项目运行期间产生的一般固废主要是废边角料（一般固废代码为 240-999-99）、废 BOPP 带（一般固废代码为 240-999-06）、研磨沉淀物（一般固废代码为 240-999-99），产生量分别约为 0.75 t/a、1.5 t/a、0.5 t/a。废边角料、废 BOPP 带、研磨沉淀物收集后外售废品回收单位。

（1）一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）相关规定和要求执行。

一般固废库位于厂房 1 层，占地面积约 30m²，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废。一般固废库必须设置识别一般固废的明显标志，地面进行硬化且无裂隙；建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理工

（2）一般固废的转移及运输

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

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

3、危险废物

项目产生的危险废物主要是废活性炭、废过滤棉、废桶、水帘喷涂废液、漆渣等。

(1) 废活性炭：1套“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设备”设备内单次填充活性炭0.8t，设备运行5000h后需对活性炭进行更换，项目运行时间约为2400h/a，约可使用两年，废活性炭产生量约为0.8t/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”。

(2) 项目废桶包括废油漆桶、废稀释剂桶、废环氧树脂胶桶：废油漆桶产生量约0.2t/a（100个，平均2kg/个）、废稀释剂桶产生量约0.05t/a（25个，平均2kg/个）、废环氧树脂胶桶产生量约0.03t/a（60个，平均0.5kg/个），合计产生量约0.28t/a（185个），属于“HW49 其他废物”，危废代码为“900-041-49”，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

(3) 废过滤棉：产生量约为0.1t/a，属于“HW49 其他废物”，危废代码为“900-041-49”，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

(4) 漆渣：项目漆渣产生量约0.095t/a（含絮凝剂0.016t/a），属于HW12，染料、涂料废物，危废代码为“900-252-12”。

(5) 水帘喷涂废液：项目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，循环使用，每年更换两次，平时定期补充不外排。项目单次更换水帘喷涂柜废液0.25t，每年更换两次，更换量为0.5t/a，属于HW12，染料、涂料废物，危废代码为“900-252-12”。

(6) 催化燃烧装置产生的废催化剂，主要成分为钨铂合金，属于贵金属催化剂，单次填充量为0.03t，约可使用3年，3年更换一次，更换量为0.03t/3a，属于“HW49 其他废物”，危废代码为“900-041-49”，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

上述危险废物收集后暂存于车间1层西南侧危废库内，定期由危废资质单位协议处理。项目危险废物产生基本情况及贮存场所基本情况见下表。

表 4-15 工程分析中危险废物汇总样表

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	0.8t/2a	废气处理	固态	T
2	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	废气处理	固态	T
3	水帘喷涂废液	HW49 其他废物	900-252-12	0.5	废气处理	液态	T
4	废桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.28t/a (185 个)	喷漆	固态	T
5	漆渣	HW12 染料涂料废物	900-252-12	0.095	喷漆	固态	T,I
6	废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49	0.03t/3a	废气处理	固态	T

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所基本情况样表

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	危废暂存库	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂房 1 层	50m ²	桶装	1 年
2		废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	
3		水帘喷涂废液	HW12 染料涂料废物	900-252-12			桶装	
4		废桶	HW49 其他废物	900-041-49			堆放	
5		漆渣	HW12 染料涂料废物	900-252-12			桶装	
6		废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	

项目产生的废活性炭、废过滤棉、废桶、废催化剂、水帘喷涂废液、漆渣属于危险废物，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“四防”措施：

防风、防雨、防晒：项目设 1 间密闭的危废库，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 1.0×10^{-10}

¹⁰cm/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，并经生态环境监测部门监测，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

危险废物的转移及运输危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。建设单位应与危废处置中心共同研究危险废物运输有关事宜，确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中二次污染和可能造成的环境风险。项目产生的危险废物交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。收集和运输分别采用密闭容器和密闭厢式货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。

在采取上述措施后，拟建项目所产生的固体废物能够达到零排放，处置方式可行，在做好一般固体废物及危险废物暂存场所场地防渗的基础上，并做好一般固体废物和危险废物的收集，并定期检查固体废物的存放容器，防止容器损坏而泄露的情况下，一般固体废物和危险废物的存放对周围环境影响很小。

5、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：q₁，q₂……q_n—每种危险物质实际存在量(t)；

Q₁，Q₂……Q_n—与各种物质相对应的生产场所或贮存区的临界量(t)。

Q₁, Q₂, ..., 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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100

拟建项目使用油漆及稀释剂含有二甲苯，稀释剂中含有乙酸乙酯，根据表 2-3 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 4-17 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	0.05	10	0.005
2	乙酸乙酯	液态	0.04	10	0.004
总 Q 值					0.009

本项目 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 废气处理设施火灾风险；
- ③ 设备管理不当，造成事故性排放，污染周围环境空气；
- ④ 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；

⑤ 项目运行过程中产生危险废物，若不按国家有关危险废物的处置方式进行管理，会对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染。

针对项目环境风险特征，拟采取以下防范措施：

- ①严格进行物料管理，防止发生泄漏；
- ②加强废气治理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放；
- ③严格管理危险废物，定期检查危废库状况，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；

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。

6、土壤

本项目周边无土壤保护目标，本项目一般固废库严格遵照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设，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“四防”措施，危废库内设置围堰或托盘，库内按危险废物特性进行分类包装、分区存放，危险废物收集和运输采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目设置有完善的废水、雨水收集系统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，化粪池等均采用硬化防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。

7、地下水

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

要求单独使用一种材料或者多种材料结合使用。根据本项目特点，环评要求项目采取的防渗措施包括：

（1）重点防渗：项目危废库按危险废物贮存污染控制要求进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。化粪池、沉淀池等需进行防渗处理，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。

8、生态

本项目为污染影响类项目，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》（HJ19-2022）规定的“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。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒	VOCs (二甲苯)	烫芯、固化、调漆、拉漆、喷漆、烘干、环氧等工序及危废库危废暂存期间逸散产生的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(DA001)排放。	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2标准要求，
		无组织	VOCs (二甲苯)		VOCs 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标准，同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A.1标准要求
地表水环境		生活污水	COD、NH ₃ -N	经市政管网排至威海水务集团投资有限公司初村污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准
		水帘喷涂柜循环水	SS、油漆中的有机溶剂组分	定期添加絮凝剂，打捞漆渣后循环使用，每年更换两次	/
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(昼间65dB(A))的要求
电磁辐射	/				
固体废物		生活垃圾	环卫清运		/
		研磨沉淀物	外售废品回收单位综合利用		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
		废边角料			
		废 BOPP 带			
		废催化剂	暂存于危废暂存库内，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)
	漆渣				

	废过滤棉		
	废活性炭		
	水帘喷涂废液		
	废桶		
土壤及地下水污染防治措施	本项目化粪池、污水管道、危废库等设施采取严格的防渗措施，各项水污染防治措施落实良好，项目产生的废水对项目所在区域内水质影响不大，不会引起项目周围土壤及地下水造成污染。		
生态保护措施	不涉及		
环境风险防范措施	本项目在严格落实各项防范措施情况下，可大大降低风险事故发生的机率，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]04号）的要求，企业应制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。		
其他环境管理要求	<p>1、排污许可证管理</p> <p>根据《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可。</p> <p>2、环保“三同时”验收</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

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期规范环境管理的前提下，从环境保护角度，威海泓茂渔具有限公司鱼竿生产项目可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.303 t/a	/	0.303 t/a	0.303 t/a
	二甲苯	/	/	/	0.129t/a	/	0.129t/a	0.129t/a
废水	COD	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	0.12t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.011t/a	/	0.011t/a	0.011t/a
一般工业 固体废物	研磨沉淀物	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	废边角料	/	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	0.75t/a
	废 BOPP 带	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
危险废物	废催化剂	/	/	/	0.03t/3a	/	0.03t/3a	0.03t/3a
	漆渣	/	/	/	0.095t/a	/	0.095t/a	0.095t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	废活性炭	/	/	/	0.8t/2a	/	0.8t/2a	0.8t/2a
	水帘喷涂废液	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	废桶	/	/	/	0.28t/a (185 个)	/	0.28t/a (185 个)	0.28t/a (185 个)

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①