



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：滑水板和皮划艇等产品生产项目
建设单位（盖章）：威海趣达体育用品有限公司
编制日期：2024年10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	滑板板和皮划艇等产品生产项目		
项目代码	2409-371071-04-01-804982		
建设单位联系人	江浩	联系方式	/
建设地点	山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号		
地理坐标	(37 度 25 分 34.300 秒, 121 度 56 分 40.850 秒)		
国民经济行业类别	C2449 其他体育用品制造; C3733 娱乐船和运动船制造	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*; 三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37—73、船舶相关装置制造 373
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)	威海火炬高技术产业开发区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2409-371071-04-01-804982
总投资(万元)	380	环保投资(万元)	70
环保投资占比(%)	18.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	30000
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称:《高区初村镇国土空间规划(2021-2035)》</p> <p>审批机关:威海市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号:《威海市人民政府关于高区初村镇国土空间规划(2021-2035)的批复》(威政字〔2024〕46号)</p> <p>项目具体位置见附图1,高区初村镇国土空间规划(2021-2035)分区图见附图2。</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书》</p> <p>审查机关：威海市环境保护局高区分局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书的审查意见》（威环高评字[2014]006号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号，根据《高区初村镇国土空间规划（2021-2035）》，项目所在区域为工业发展区，符合相关规划要求。</p> <p>初村片区的功能定位为：以发展高科技工业为主的城郊型中心镇。主导产业定位是：以电子信息、医疗器械、新材料等高科技产业为主，培育壮大生物医药、高端设备制造、新能源及节能环保等新兴产业，改造提升渔具、家纺服装、皮革制品等轻工纺织业，着力发展商贸、休闲旅游、金融、文化创意等现代服务业。</p> <p>根据初村片区规划环评，准入条件：符合初村片区产业定位以及其它产品附加值高、污染较轻、资源消耗低的相关行业；初村片区发展所必需具备的污染较轻的服务行业等。本项目为滑水板和皮划艇等产品生产项目，主要进行滑水板、皮划艇等产品制造，不属于禁入限制和禁入行业，符合规划环评的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、选址合理性分析</p> <p>本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号，租用威海市西郊科技有限公司厂房进行装修改造后生产经营，根据企业提供的建设用地规划许可证，项目用地性质为工业用地，符合土地利用政策，选址符合城市总体规划要求。项目所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求，选址合理。</p> <p>根据《威海市国土空间总体规划（2021-2035）》，项目位于城镇开发边界范围内，不占用永久基本农田、生态保护红线。项目与《威海市国土空间总体规划（2021-2035）》中的市域国土空</p>

其他符合性分析	<p>间控制线规划图关系见附图 3。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为滑水板和皮划艇等产品生产项目，主要进行滑水板、皮划艇制造，其中滑水板产品行业类别代码为 C2449 其他体育用品制造、皮划艇产品行业类别代码为 C3733 娱乐船和运动船制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类项目，符合国家的产业政策。</p> <p>项目未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备，符合国家的产业政策。</p> <p>3、与“三线一单”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”生态环境分区管控方案》的通知（威政字）[2021]24 号，威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。项目建设地位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号，不在生态保护红线范围内。</p> <p>项目在威海生态保护红线图位置详见附图 4。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>水环境质量底线及分区管控：本项目位于威海市水环境工业污染重点管控区。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进行处理，经污水厂集中处理后排海，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> <p>项目在威海市水环境分区管控图位置详见附图 5。</p> <p>大气环境质量底线及分区管控：本项目位于威海市大气环境一般管控区。本项目生产期间门窗密闭，生产过程产生的废气均经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒排放。项目不自行建设燃煤、燃气取暖装置，满足“威海市</p>
---------	---

其他符合性分析

“三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。

项目在威海市大气环境分区管控位置详见附图 6。

土壤环境质量底线及分区管控：本项目在威海市土壤污染风险一般管控区。项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，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。

项目在威海市土壤污染风险风险分区管控图位置详见附图 7。

③资源利用上线

《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》中对资源利用上线及分区管控提出了要求，对照分析，本项目用能全部为水、电，为清洁能源，本项目不属于高能耗、高水耗项目，符合资源利用上线要求。项目租赁已建成厂房进行建设，不会造成新的生态破坏，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，符合土壤利用上线及分区管控的要求。本项目符合资源利用上线及分区管控要求。

④生态环境准入清单

项目位于山东省威海市初村镇，根据《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》，项目所在地位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号，为陆域环境管控单元中的“重点管控单元”。与“威海市各区市环境管控单元生态环境准入清单”初村镇“重点管控单元”（编码 ZH37100220001）符合性见表 1-1，威海市环境管控单元分类图见附图 8。

表 1-1 本项目与初村镇生态环境准入要求一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	与本项目相关准入要求	项目情况	符合性
			空间布局约束： 1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定	1.本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号，不在生态红	符合

其他符合性分析	ZH37100220001	初村镇	重点管控单元	<p>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.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>4.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>线内。</p> <p>2.根据《高新区初村镇国土空间规划（2021-2035）》，项目用地规划为工业发展区，符合空间规划。</p> <p>3.本项目为新建项目，位于威海火炬高技术产业开发区初村镇，属于工业发展区，《威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书》已获威海市环境保护局高新区分局批复（威环高评字[2014]006号）。</p> <p>4.本项目为滑板板和皮划艇等产品生产项目，不涉及高耗水、高污染物的排放，不产生有毒有害污染物。</p>	
	ZH37100220001	初村镇	重点管控单元	<p>污染物排放管控：</p> <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，SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。</p> <p>2.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。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>3.水环境一般管控分区落实普适性治理要求，加强污染</p>	<p>1.本项目生产产生的废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放，满足相应排放要求。</p> <p>2.生活污水经化粪池处理后同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后，排入市政污水管网，经威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂处理达标后排海。</p> <p>3.本项目不属于水环境一般管控分区。</p>	符合

其他符合性分析	ZH37100220001	初村镇	重点管控单元	<p>预防，保证水环境质量不降低。</p>		
				<p>环境风险防控： 1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。 2.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。 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>本项目按照相应规定，落实各项应急减排措施。本项目属于C2449 其他体育用品制造、C3733 娱乐船和运动船制造，不涉及有毒有害大气污染物，排放本项目不属于高关注度地块，不属于土壤污染重点监管单位。</p>	符合
				<p>资源利用效率： 1.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。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。 2.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。对已整体完成清洁取暖改造并稳定</p>	<p>1.本项目刷水检验用水循环使用，不外排，提高了水的重复利用率，并采用了节水措施。 2.本项目不涉及锅炉、炉窑、炉灶等设施，不涉及高污染燃料。 3.车间内不供暖，办公室使用空调制冷制热。</p>	符合

其他符合性分析	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="446 224 574 582"></td> <td data-bbox="574 224 718 582"></td> <td data-bbox="718 224 1077 582"> <p>运行的地区，依法划定为禁燃区。</p> <p>3.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。</p> </td> <td data-bbox="1077 224 1388 582"></td> </tr> </table>			<p>运行的地区，依法划定为禁燃区。</p> <p>3.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。</p>								
			<p>运行的地区，依法划定为禁燃区。</p> <p>3.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。</p>									
<p>本项目符合市级生态环境准入清单的管控要求，同时符合村镇环境管控单元的生态环境准入清单要求。</p> <p>综上，项目符合威海市三线一单要求。</p> <p>4、与《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</p> <p>根据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），本项目的建设分析结果见表下表。</p> <p>表 1-2 与《山东省深入打好蓝天碧水净土保卫战行动计划》鲁环委办[2021]30号相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="446 1456 1053 1534">相关要求</th> <th data-bbox="1053 1456 1300 1534">本工程情况</th> <th data-bbox="1300 1456 1388 1534">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="446 1534 1388 1590">《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）》</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="446 1590 1388 1646">三、精准治理工业企业污染</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1646 1053 1971"> 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。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家 and 省级命名的生态工业园区给予政 </td> <td data-bbox="1053 1646 1300 1971"> 本项目属于 C2449 其他体育用品制造、C3733 娱乐船和运动船制造，不属于前述规定的行业；本项目无生产废水外排。 </td> <td data-bbox="1300 1646 1388 1971">符合</td> </tr> </tbody> </table>	相关要求	本工程情况	符合性	《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）》			三、精准治理工业企业污染			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。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家 and 省级命名的生态工业园区给予政	本项目属于 C2449 其他体育用品制造、C3733 娱乐船和运动船制造，不属于前述规定的行业；本项目无生产废水外排。	符合
相关要求	本工程情况	符合性										
《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）》												
三、精准治理工业企业污染												
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。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家 and 省级命名的生态工业园区给予政	本项目属于 C2449 其他体育用品制造、C3733 娱乐船和运动船制造，不属于前述规定的行业；本项目无生产废水外排。	符合										

其他符合性分析	策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。		
	五、防控地下水污染风险		
	持续推进地下水环境状况调查评估，2025年年底前，完成一批化工园区、化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等其他重点污染源地下水基础环境状况调查评估。科学划定地下水污染防治重点区。2022年6月底前，完成南四湖流域地下水环境状况调查评估，研究提出南四湖流域水环境综合治理对策。	本项目属于 C2449 其他体育用品制造、C3733 娱乐船和运动船制造，项目所在区域地下水环境质量良好。	符合
	《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）》		
	二、加强土壤污染重点监管单位环境监管		
	环境监管每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；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；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于 10% 的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
	四、加强固体废物环境管理		
	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。到 2025 年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。	本项目工业固废均得到合理处置	符合
深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。2025 年年底前，各市基本建成生活垃圾分类处理系统。推进生活垃圾焚烧处理等设施建设和改造提升，优化处理工艺，增强处理能力。城市生活垃圾日清运量超过 300 吨	生活垃圾定期由环卫部门进行清运。	符合	

其他符合性分析	地区基本实现原生生活垃圾“零填埋”。扩大农村生活垃圾分类收集试点。		
	《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》		
	一、淘汰低效落后产能		
	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。	本项目属于 C2449 其他体育用品制造、C3733 娱乐船和运动船制造，符合国家产业政策，不属于上述规定的 8 大行业。	符合
	七、严格扬尘污染管控		
加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。强化道路扬尘综合治理，到 2025 年，设区市和县（市）城市建成区道路机械化清扫率达到 85%。规范房屋建筑（含拆除）工程、市政工程建筑垃圾密闭运输和扬尘防控，通过视频监控、车牌号识别、安装卫星定位设备等措施，实行全过程监督。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿山生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。实施城市降尘监测考核，各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/月·平方公里。鼓励各市细化降尘控制要求，实施县（市、区）降尘量逐月监测排名。	本项目租赁现有已建成厂房进行简单的装修改造后即可使用，不涉及土建工程，严格控制扬尘污染。	符合	
<p>综上，本项目满足《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）的相关要求。</p> <p>5、本项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发（2019）146 号）的符合性分析见表 1-7。</p>			

表 1-3 本项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发（2019）146 号）的符合性分析

	文件要求	本项目情况	符合性
其他符合性分析	二、控制思路与要求		符合
	<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>本项目原料均密闭储存从源头上减少 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。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，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 物料应储存于密闭容器、打印机模组，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中重点区域超过 100ppm，以碳计）的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。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。采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关</p>	<p>1、本项目生产过程中产生的废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放，可有效削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>2、本项目原料均位于仓库、液体原料库中密封保存。</p> <p>3、项目生产产生的废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放。</p> <p>4、本项目废气收集处理措施由专业设计单位合理设置配风量，距开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应大于 0.3 米/秒。</p> <p>5、本项目均微负压收集，并根据相关规范合理设置配风量。</p> <p>6、治污设施的设计与安装已充分考虑安全性、经济性、适用性，由专业单位进行设计、安装调</p>	符合

其他符合性分析	<p>规定执行；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/T 35077)，通风管路设计应符合《通风管道技术规程》(JGJ/T 141)等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。</p> <p>5.推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</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。具有黏连性、积聚自燃性、高沸点、与碳发生化学反应的有机废气，不宜采用活性炭吸附、光催化氧化②、低温等离子③等治污设施。含有酸性物质的有机废气，应充分考虑对治污设施的腐蚀等影响因素。含有颗粒物的废气，为保障 VOCs 治污设施运行的稳定性，宜进行预处理降低颗粒物浓度。含卤素的有机废气，在使用直接燃烧、蓄热式燃烧等处理工艺时，宜采用急冷等方式减少二噁英④的产生。使用臭氧发生器等基于臭氧发生原理的治污设施，应采取有效措施降低臭氧逸散对周边环境的影响。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026)要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2027)要求。采用蓄热燃烧等工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p>	试和运营。	
	<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。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目 VOCs 初始排放速率小于 3 千克/小时，不受去除效率限制。</p>	符合
	<p>三、行业指导意见</p> <p>(十) 塑料制品加工行业。塑料制品加工业是以合成树脂（高分子化合物）为主要原料，经挤压、注射、压制、压延、发泡等工艺加工各种塑料制品的行业。主要产污环节为加热挤出、压制、吹塑（发泡）等，主要污染物为酯类、醇类、烯烃类。</p> <p>针对该行业污染物产生特点，提出以</p>	<p>本项目生产产生的废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放。</p>	符合

其他符合性分析	<p>下收集、治理意见：</p> <p>(1) 加热挤出工段宜采用上吸风方式对废气进行有效收集，吹塑工段宜采取环绕方式对废气进行有效收集。</p> <p>(2) 印刷工段产生的废气参照(二十)印刷业进行收集、处理。</p> <p>(3) 加热挤出、压制、吹塑(发泡)、印刷等工艺产生的废气经除尘后宜采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理；使用含氯原料的工艺废气在处理过程中应充分考虑二噁英及酸性气体的控制。</p>										
	<p>综上，项目符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》的相关要求。</p> <p>6、与鲁环发[2019]132 号文符合性分析</p> <p>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 1-4。</p> <p>表 1-4 本项目与鲁环发[2019]132 号文的符合情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>鲁环发[2019]132 号文要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <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> </td> <td>项目 VOCs 由威海市生态环境局高区分局进行调剂，能够满足替代要求。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td> <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> </td> <td>项目 VOCs 由威海市生态环境局高区分局进行调剂，能够满足替代要求。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性	<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>	项目 VOCs 由威海市生态环境局高区分局进行调剂，能够满足替代要求。	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>	项目 VOCs 由威海市生态环境局高区分局进行调剂，能够满足替代要求。
鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性									
<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>	项目 VOCs 由威海市生态环境局高区分局进行调剂，能够满足替代要求。	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>	项目 VOCs 由威海市生态环境局高区分局进行调剂，能够满足替代要求。	符合									

其他符合性分析	<p>由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]132号相关要求。</p> <p>7、与《山东省环境保护条例》符合性分析</p> <p>本项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表1-5。</p> <p>表1-5 本项目与《山东省环境保护条例》符合性一览表</p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>《山东省环境保护条例》要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">第二章 监督管理</td> </tr> <tr> <td>第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</td> <td>本项目属于C2449其他体育用品制造、C3733娱乐船和运动船制造，不涉及前述项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第十六条 实行重点污染物排放总量控制制度。省人民政府根据环境容量和污染防治的需要，确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量，将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县（市、区）人民政府。 县级以上人民政府生态环境主管部门根据本行政区域重点污染物排放总量控制指标、排污单位现有排放量和改善环境质量的需 要，核定排污单位的重点污染物排放总量控制指标。</td> <td>本项目VOCs有组织排放量为1.713t/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 办法的通知》的通知，本项目排放的挥发性有机物需进行等量替代，替代量为1.713t/a。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第十七条 实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。 因污染物排放执行的国家或者地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化，需要对许可事项进行调整的，生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。</td> <td>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目需实行排污许可登记管理。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第二十二条 有下列情形之一的，生态环境主管部门和其他有关部门可以依法对有关设施、设备、物品采取查封、扣押的行政强制</td> <td>企业不涉及上述行为。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			《山东省环境保护条例》要求	项目情况	符合性	第二章 监督管理			第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目属于C2449其他体育用品制造、C3733娱乐船和运动船制造，不涉及前述项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许项目。	符合	第十六条 实行重点污染物排放总量控制制度。省人民政府根据环境容量和污染防治的需要，确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量，将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县（市、区）人民政府。 县级以上人民政府生态环境主管部门根据本行政区域重点污染物排放总量控制指标、排污单位现有排放量和改善环境质量的需 要，核定排污单位的重点污染物排放总量控制指标。	本项目VOCs有组织排放量为1.713t/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 办法的通知》的通知，本项目排放的挥发性有机物需进行等量替代，替代量为1.713t/a。	符合	第十七条 实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。 因污染物排放执行的国家或者地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化，需要对许可事项进行调整的，生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。	对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目需实行排污许可登记管理。	符合	第二十二条 有下列情形之一的，生态环境主管部门和其他有关部门可以依法对有关设施、设备、物品采取查封、扣押的行政强制	企业不涉及上述行为。	符合
	《山东省环境保护条例》要求	项目情况	符合性																		
	第二章 监督管理																				
	第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目属于C2449其他体育用品制造、C3733娱乐船和运动船制造，不涉及前述项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许项目。	符合																		
第十六条 实行重点污染物排放总量控制制度。省人民政府根据环境容量和污染防治的需要，确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量，将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县（市、区）人民政府。 县级以上人民政府生态环境主管部门根据本行政区域重点污染物排放总量控制指标、排污单位现有排放量和改善环境质量的需 要，核定排污单位的重点污染物排放总量控制指标。	本项目VOCs有组织排放量为1.713t/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 办法的通知》的通知，本项目排放的挥发性有机物需进行等量替代，替代量为1.713t/a。	符合																			
第十七条 实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。 因污染物排放执行的国家或者地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化，需要对许可事项进行调整的，生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。	对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目需实行排污许可登记管理。	符合																			
第二十二条 有下列情形之一的，生态环境主管部门和其他有关部门可以依法对有关设施、设备、物品采取查封、扣押的行政强制	企业不涉及上述行为。	符合																			

其他符合性分析	<p>措施：</p> <p>(一) 违法排放、倾倒、处置有毒有害物质的；</p> <p>(二) 在饮用水水源一级保护区、自然保护区核心区违法排放、倾倒、处置污染物的；</p> <p>(三) 违法排放或者倾倒化工、制药、石化、印染、电镀、造纸、制革等工业污泥的；</p> <p>(四) 通过暗管、渗井、渗坑、灌注或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行污染防治设施等逃避监管的方式排放污染物的；</p> <p>(五) 发生较大、重大、特别重大突发环境事件或者在重污染天气应急期间，未按照要求实施停产、停排、限产等措施，继续排放污染物的；</p> <p>(六) 有关证据可能灭失或者被隐匿的；</p> <p>(七) 其他造成或者可能造成严重污染的违法行为。</p>		
	第四章 防治污染和其他公害		
	<p>第四十四条 各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。</p> <p>县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。</p>	<p>本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路46号，位于威海火炬高技术产业开发区初村片区，属于工业发展区，《威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书》已获威海市环境保护局高区分局批复（威环高评字[2014]006号）。</p>	符合
	<p>第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。</p> <p>环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	<p>本项目建设过程中应按照环评审批文件要求建设环境保护设施、落实环境保护措施，严格执行“环保三同时”制度。</p>	符合
<p>第四十九条 重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。</p> <p>对未实行自动监测的污染物，排污单位应当按照国家和省的规定进行人工监测，并保存</p>	<p>企业不属于重点排污单位，本项目根据相关规定，在报告表中设置了污染源环境监测工作计划，委托第三方检测机构进行厂区污染源监</p>	符合	

其他符合性分析	原始监测记录。 自动监测数据以及生态环境主管部门委托的具有相应资质的环境监测机构的监测数据，可以作为环境执法和管理的依据。	测。													
	<p>综上，本项目建设符合《山东省环境保护条例》的相关要求。</p>														
	<p>8、与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）符合性分析</p>														
	<p>本项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）符合性分析见表 1-6。</p>														
<p align="center">表 1-6 本项目与鲁环字[2021]58号符合性一览表</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 750 983 831">文件要求</th> <th data-bbox="983 750 1289 831">项目情况</th> <th data-bbox="1289 750 1390 831">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 831 983 1305"> <p>一、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。</p> </td> <td data-bbox="983 831 1289 1305"> <p>本项目属于C2449其他体育用品制造、C3733娱乐船和运动船制造，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目，不涉及国家公布的淘汰工艺和落后设备，符合国家产业政策要求。</p> </td> <td data-bbox="1289 831 1390 1305">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1305 983 1742"> <p>二、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。</p> </td> <td data-bbox="983 1305 1289 1742"> <p>本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路46号，位于威海火炬高技术产业开发区初村镇，属于工业发展区，《威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书》已获威海市环境保护局高区分局批复（威环高评字[2014]006号）。</p> </td> <td data-bbox="1289 1305 1390 1742">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1742 983 1998"> <p>三、科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政</p> </td> <td data-bbox="983 1742 1289 1998"> <p>本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路46号，位于威海火炬高技术产业开发区初村镇，属于工业发展区，《威海火炬高技术产</p> </td> <td data-bbox="1289 1742 1390 1998">符合</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	项目情况	符合性	<p>一、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。</p>	<p>本项目属于C2449其他体育用品制造、C3733娱乐船和运动船制造，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目，不涉及国家公布的淘汰工艺和落后设备，符合国家产业政策要求。</p>	符合	<p>二、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。</p>	<p>本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路46号，位于威海火炬高技术产业开发区初村镇，属于工业发展区，《威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书》已获威海市环境保护局高区分局批复（威环高评字[2014]006号）。</p>	符合	<p>三、科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政</p>	<p>本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路46号，位于威海火炬高技术产业开发区初村镇，属于工业发展区，《威海火炬高技术产</p>	符合
文件要求	项目情况	符合性													
<p>一、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。</p>	<p>本项目属于C2449其他体育用品制造、C3733娱乐船和运动船制造，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目，不涉及国家公布的淘汰工艺和落后设备，符合国家产业政策要求。</p>	符合													
<p>二、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。</p>	<p>本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路46号，位于威海火炬高技术产业开发区初村镇，属于工业发展区，《威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书》已获威海市环境保护局高区分局批复（威环高评字[2014]006号）。</p>	符合													
<p>三、科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政</p>	<p>本项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路46号，位于威海火炬高技术产业开发区初村镇，属于工业发展区，《威海火炬高技术产</p>	符合													

其他符合性分析	策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	业开发区初村片区环境影响报告书》已获威海市环境保护局高区分局批复（威环高评字[2014]006号）。													
	<p align="center">9、项目与与威海市环境保护局等 7 部门关于印发《威海市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（威环发[2018]85 号）的符合性分析</p> <p align="center">表 1-7 本项目与威环发[2018]85 号符合性一览表</p>														
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:33%;">文件要求</th> <th style="width:33%;">项目情况</th> <th style="width:34%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="446 772 981 1108">1、加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉 VOCs 排放的“散乱污”企业，在落实《威海市 2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》等要求的基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”的原则，建立管理台账，实施分类处置。</td> <td data-bbox="981 772 1388 1108">本项目属于新建企业，不属于涉VOCs排放的“散乱污”企业。</td> <td data-bbox="1388 772 1388 1108">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1108 981 1400">2、严格建设项目环境准入。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、新建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</td> <td data-bbox="981 1108 1388 1400">项目生产过程产生的有机废气由微负压抽风系统集气，经“活性炭吸附+催化燃烧”废气处理装置处理后由排气筒达标排放。项目 VOCs 替代量来源于其它项目削减量。</td> <td data-bbox="1388 1108 1388 1400">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1400 981 1836">3、加快实施工业源 VOCs 污染防治。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</td> <td data-bbox="981 1400 1388 1836">项目生产车间采取微负压设计，产生的有机废气经抽风系统收集，收集率约为90%以上，符合有机废气收集效率不低于80%的要求；收集后的废气经“活性炭吸附+催化燃烧”废气处理装置”处理后（处理效率90%，大于80%）由排气筒达标排放。</td> <td data-bbox="1388 1400 1388 1836">符合</td> </tr> </tbody> </table>			文件要求	项目情况	符合性	1、加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉 VOCs 排放的“散乱污”企业，在落实《威海市 2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》等要求的基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”的原则，建立管理台账，实施分类处置。	本项目属于新建企业，不属于涉VOCs排放的“散乱污”企业。	符合	2、严格建设项目环境准入。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、新建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目生产过程产生的有机废气由微负压抽风系统集气，经“活性炭吸附+催化燃烧”废气处理装置处理后由排气筒达标排放。项目 VOCs 替代量来源于其它项目削减量。	符合	3、加快实施工业源 VOCs 污染防治。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	项目生产车间采取微负压设计，产生的有机废气经抽风系统收集，收集率约为90%以上，符合有机废气收集效率不低于80%的要求；收集后的废气经“活性炭吸附+催化燃烧”废气处理装置”处理后（处理效率90%，大于80%）由排气筒达标排放。	符合
	文件要求	项目情况	符合性												
1、加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉 VOCs 排放的“散乱污”企业，在落实《威海市 2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》等要求的基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”的原则，建立管理台账，实施分类处置。	本项目属于新建企业，不属于涉VOCs排放的“散乱污”企业。	符合													
2、严格建设项目环境准入。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、新建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目生产过程产生的有机废气由微负压抽风系统集气，经“活性炭吸附+催化燃烧”废气处理装置处理后由排气筒达标排放。项目 VOCs 替代量来源于其它项目削减量。	符合													
3、加快实施工业源 VOCs 污染防治。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	项目生产车间采取微负压设计，产生的有机废气经抽风系统收集，收集率约为90%以上，符合有机废气收集效率不低于80%的要求；收集后的废气经“活性炭吸附+催化燃烧”废气处理装置”处理后（处理效率90%，大于80%）由排气筒达标排放。	符合													
<p align="center">10、与饮用水水源保护区的位置关系</p> <p>本项目不在水源地保护区内。与项目区相距最近的水源地保护区为冶口水库水源保护区，位于项目区东南侧，本项目不在二</p>															

<p>其他符合性分析</p>	<p>级水源保护区陆域范围内，因此本项目建设不会对水源地保护区产生影响。</p> <p>项目与饮用水水源地保护区相对位置关系见附图 9。</p>
----------------	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

威海趣达体育用品有限公司成立于 2024 年 08 月 27 日，注册地址位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号-6、7、8、9 号楼，法定代表人为赵菊红。经营范围包括一般项目：体育用品及器材制造；体育用品设备出租；体育消费用智能设备制造；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；鞋帽批发；专业设计服务；服装服饰零售；互联网销售(除销售需要许可的商品)；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备批发；货物进出口；技术进出口。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

该项目建设地点位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号厂区内，本项目租用威海市西郊科技有限公司厂房并对其进行装修改造总建筑面积为 28000m²，项目总占地面积为 30000m²，购置设备 488 台(套)。达产后预计年产滑板板和皮划艇等产品 40 万个。项目劳动定员 300 人，实行一班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。项目于 2024 年 9 月 23 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2409-371071-04-01-804982。

本项目滑板板产品行业类别为 C2449 其他体育用品制造，皮划艇产品行业类别为 C3733 娱乐船和运动船制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令 第 16 号）中“二十一、文教、工美、体育和娱乐用 54C1 制造业 24”——“40、体育用品制造 244*”及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37”——“73、船舶相关装置制造 373”，本项目需编制环境影响报告表。

因此，威海趣达体育用品有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价，我公司接受委托后，立即组织技术人员到现场进行了详细的踏勘、资料收集工作，在对该项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则要求编制完成《威海趣达体育用品有限公司滑板板和皮划艇等产品生产项目环境影响报告表》，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治设

施建设的依据。

2、项目概况

项目名称：滑水板和皮划艇等产品生产项目；

建设单位：威海趣达体育用品有限公司；

项目性质：新建；

项目总投资及环保投资：项目总投资 380 万元，其中环保投资 70 万元，环保投资占总投资的 18.4%。

建设地点及周边环境情况：本项目建设地点位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号，地理位置中心坐标为 37°25'34.300"N，121°56'40.850"E。项目所在地东侧为定海路，南侧为威海成宇硒鼓有限公司，西侧为威海远航科技双岛湾工业园，北侧为威海双丰物探设备股份有限公司。

工程师踏勘现场照片见附件 13，项目周围敏感点图见附图 10。

3、建设内容

本项目建设地点位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号，租赁威海市西郊科技有限公司已建成厂房，总占地面积 30000m²。达产后年产滑水板 39 万个、皮划艇 1 万个，具体情况见表 2-1。

表 2-1 本项目主要工程内容

工程分类		规模、内容	备注
主体工程	6#厂房（7F，占地面积约 1449m ² ）	1 层设有展厅、临时会客厅、空压机房等，内置空压机等设备，主要进行生产辅助及产品展示、接待客户等活动。	租赁改造已建成厂房
		2-6 层为均设有装饰区、打卷区、暂存区、综合检验区域、配胶室等，主要进行装饰、打卷、检验、配胶等工序。	
	7#厂房（7F，占地面积约 1043m ² ）	1 层为暂存区等，内置空压机等设备。	
		2-4 层设有热合室、封口区、检验区域、暂存区、配胶室等，内置热合机、自动充气机等设备，主要进行热合、封口、检验、配胶等工序。	
		5-6 层设有合幅区、化妆区、检验区、暂存区、配胶室等，内置烤枪、自动充气机等设备，主要进行合幅、化妆、检验、配胶等工序。	
	8#厂房（5F，占地面积约 1449m ² ）	1 层设有高频机装饰区、打点区、打点暂存区、空压机房等，内置高频机、打点机、工业烤箱、空压机等设备，主要进行高频机装饰、打点等工序。	
2-4 层设有合幅区、化妆区、检验区、暂存区、配胶室等，主要进行合幅、化妆、检验、配胶等工序。			

建设内容		9#厂房（5F，占地面积约1486m ² ）	1层设有原料暂存区、裁剪区、裁条区、打件区、空压机房等，内置裁剪机、裁条机、打件机、空压机等设备，主要进行原料裁剪、打件等工序。 2-4层设有装饰区、打卷区、暂存区、综合检验区域、配胶室等，主要进行装饰、打卷、检验、配胶等工序。		
	辅助工程	办公室	位于6#厂房、7#厂房7层以及8#厂房、9#厂房5层，主要用于日常办公、接待。	租赁改造已建成厂房	
	储运工程	仓库	位于厂区西北侧，占地面积7600m ² ，钢结构，主要用于成品暂存。		租赁改造已建成厂房
		原料存放库	位于厂区西南侧，占地面积1500m ² ，钢结构，主要用于PVC拉丝料、PVC夹网布、EVA防滑垫等原辅材料的暂存。		
		原料暂存区	位于9#厂房内1层北侧，占地面积500m ² ，用于暂存需进行裁剪、裁条工序的原料。		
		液体原料库	位于厂区西南侧，占地面积20m ² ，用于本项目白胶、黄胶、稀释剂、固化剂液体原料的暂存。		
	公用工程	给水系统	用水来源于市政自来水管网。	/	/
		排水系统	雨污分流，雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管网，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。	/	/
		供电系统	用电引自当地市政电网，年用电量为20万kw·h。	/	/
		供热系统	车间内不供暖，办公室使用空调制冷制热，生产采用电加热。	/	/
	环保工程	废气	①6#厂房内废气经微负压收集后经“1#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根40m高的DA001排气筒达标排放； ②7#厂房内废气经微负压收集后经“2#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根40m高的DA002排气筒达标排放； ③8#厂房内废气经微负压收集后经“3#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根35m高的DA003排气筒达标排放 ④9#厂房内废气经微负压收集后经“4#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根35m高的DA004排气筒达标排放。		新建
		废水	本项目刷水检验用水全部蒸发损耗，不外排；废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网，最终经威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂处理达标后排海。		依托厂区现有化粪池
		噪声	选取低噪音设备，采取建筑隔声、基础减振等措施。		新增
		固废	生活垃圾定点收集后由环卫部门统一清运处理；一般工业固废主要为废包装材料、边角料及不合格品，分类收集后外售资源回收单位；危险废物为废包装桶、废抹布、废活性炭、废催化剂、废过滤材料等，收集后分类暂存在危废暂存库中，委托有资质的单位进行处理。		新增1座危废库，新增1处一般工业固废暂存区
<h4>4、产品方案</h4> <p>本项目产品方案见表 2-2。</p>					

表 2-2 产品方案一览表

序号	名称	单位	产量	销路与去向
1	滑水板	万个/年	39	100%外销
2	皮划艇	万个/年	1	100%外销

5、主要原辅料及用量

本项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

原料名称	单位	年用量	存储量	规格
PVC 拉丝料	万m/a	120	10	/
PVC 夹网布	万m/a	75	6.25	/
EVA 防滑垫	万张/a	40	3	/
配件	万套/a	40	3	/
白胶	t/a	10.5	0.75 (50 桶)	15kg/桶
黄胶	t/a	10	0.75 (50 桶)	15kg/桶
乙酸乙酯 (稀释剂)	t/a	1.1	0.09 (6 桶)	15kg/桶
乙酸甲酯 (除胶剂)	t/a	0.4	0.03 (2 桶)	15kg/桶
固化剂	t/a	1.025	0.09 (6 桶)	15kg/桶

表 2-4 部分原辅材料理化特性

名称	理化性质/组分说明
PVC 拉丝料、PVC 夹网布	聚氯乙烯，无定型结构；支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，具有阻燃性。分子量具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加，无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能。
EVA 防滑垫	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，熔点 99℃，闪点 260℃，醋酸乙烯 (VA) 含量在 5%~40%，广泛用作片材，注塑、模塑制品，发泡制品、热熔胶等。
白胶	聚氨酯树脂 16-20%，醋酸甲酯 5-15%，丁酮 15-26%，丙酮 16-29%，甲苯 20-27%。
黄胶	聚氨酯树脂 20%，醋酸乙酯 15%，碳酸二甲酯 19%~30%，2-丁酮 30%~45%，甲苯 10%。
乙酸乙酯	乙酸乙酯是一种无色液体，具有刺激性气味。它的密度为 0.902 g/cm ³ ，熔点为-84℃，沸点在 76.5 至 77.5℃之间。乙酸乙酯不溶于水，但可以溶于乙醇、氯仿、乙醚和苯等有机溶剂。
乙酸甲酯	乙酸甲酯是一种无色透明液体，具有芳香味，熔点为-98.1℃，沸点为 57℃，乙酸甲酯的相对密度为 0.93，蒸气压在 20℃时为 22.64kPa，微溶于水，但可以混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。
固化剂	本项目树脂胶的固化剂为聚异氰酸酯，为无色或淡黄色液体，有溶剂气味，易燃液体和蒸汽，其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，其主要组分为聚异氰酸酯约 30%，乙酸乙酯约 70%。

6、主要设备

本项目所需生产设备如下表所示。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	烤枪	德力西	台	228
2	工作台	1.22M*2.44M	台	194
3	空压机	欧得风永磁变频 ODF-20A	台	6
4	裁条机	盐城和之泽 plc四缸六柱裁断机 120吨整板冲	台	2
5	压面机	/	台	8
6	裁剪机	济南卓星ZX-2140VA	台	3
7	高频机（单头）	青岛盾电	台	18
8	热合机（全自动）	常州市如发机械有限公司 RF-A20	台	3
9	打点机	常州市如发机械有限公司 RF-4510	台	3
10	压小条	铁金刚 V-13	台	3
11	工业烤箱	绍兴尚诚仪器 101-4BS	台	5
12	热风循环烘箱	/	台	1
13	自动充气机	北京北臧村时代诚信 机电设备厂 SD-1600	台	11
14	打件机	GSB-2C	台	3
合计				488

建设内容

7、公用工程

(1) 供水工程

本项目用水来源于市政自来水管网，用水主要为生活用水和生产用水。

生活用水：本项目劳动定员 300 人，年工作 300 天，根据《山东省城市生活用水量标准》（DB37/T5105-2017），人均生活用水量按照每人 50L/d 计算，则生活用水量为 15m³/d、4500m³/a。

生产用水主要为刷水检验用水，本项目刷水检验用水全部蒸发损耗，不外排。根据企业提供资料，刷水检验用水约为 0.02m³/d、6m³/a。

综上，本项目新鲜用水量为 15.02m³/d、4506m³/a。

(2) 排水工程

本项目刷水检验用水全部蒸发损耗不外排。本项目产生的外排废水主要为生活污水，生活污水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水的产生量为 12m³/d、3600m³/a，主要污染物为 COD、氨氮、总氮等，其产生浓度分别为 350mg/L、30mg/L 和 45mg/L，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，经威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂处理达标后排海。

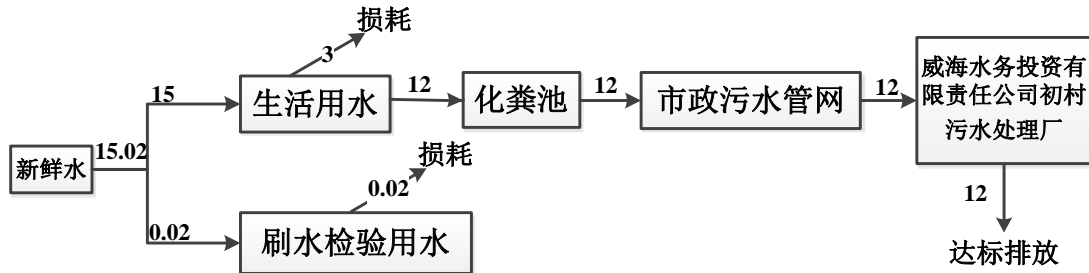


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

(3) 供电

本项目的电源引自市政电网，电力供应充足，可以满足项目建设生产所需。项目年用电量约 20 万千瓦时。

(4) 采暖、通风设计

本项目车间内不供暖，主要通过门窗进行通风换气；办公室使用空凋制冷制热。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 300 人，实行一班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

9、平面布置合理性

本项目占地面积约 30000m²，租赁已建成厂房。项目平面布置图充分考虑了生产工艺和公用设施的要求，各环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率，同时考虑了厂区内生产环境，也兼顾了厂区外附近环境情况。从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。

本项目所在厂区平面布置图见附图 11。

10、环保投资

本项目总投资 380 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 18.4%。

表 2-6 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

项目		环保措施	投资额（万元）	责任主体	资金来源
建设期	废气治理	废气收集管道、“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”、排气筒等	61	威海趣达体育用品有限公司	威海趣达体育用品有限公司
	废水治理	依托厂区现有化粪池	0		
	噪声治理	选取低噪音设备，采取建筑隔声、基础减振等措施	5		
	固体废物处置	垃圾箱、一般固废暂存区、危废暂存库等	4		
合 计		/	70		

建设内容

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简述

1、施工期工艺流程

本项目租赁威海市西郊科技有限公司已建成厂房，厂房进行简单的装修改造后即可进行设备安装，施工期不涉及土建工程，施工工艺流程较简单，本环评不予赘述。

2、营运期

本项目为滑水板和皮划艇等产品生产项目，主要生产滑水板、皮划艇等产品，产品仅原料用量、产品外形不同，其余生产工艺、产污环节等均相同，本项目产品工艺流程及产污环节见下图。

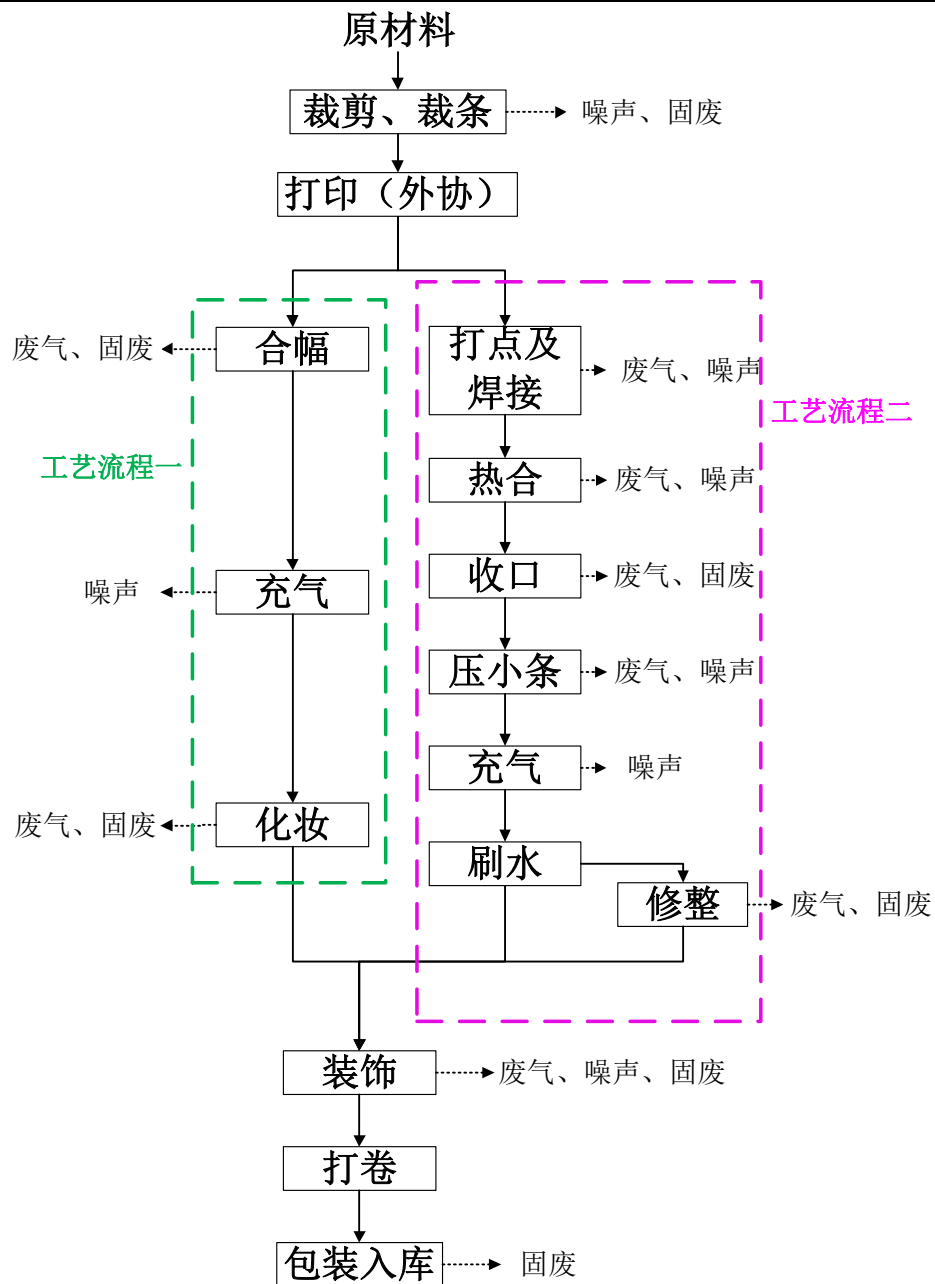


图 2-2 工艺流程及产污环节

本项目生产滑板、皮划艇等产品，根据企业提供资料，部分产品进行工艺流程一工序，部分产品进行工艺流程二工序。

工艺流程一简述：

裁剪、裁条：将外购 PVC 夹网布、PVC 拉丝料、EVA 防滑垫按尺寸利用裁剪机、裁条机裁剪、裁条成型。本工序在 9# 厂房内完成。

产污环节：裁剪、裁条工序原料材质地软，生产过程几乎无粉尘产生，本环

工艺流程和产排污环节	<p>评不予考虑；该工序会产生设备运行噪声；此外还会产生 PVC 夹网布、PVC 拉丝料、EVA 防滑垫等边角料。</p> <p>打印：剪裁后的工件表面根据客户不同需求进行图案打印，本项目打印工序外协加工。</p> <p>合幅：将上下两层 PVC 夹网布包裹在 PVC 拉丝材料表面，人工在 PVC 夹网布边界涂胶粘剂（由白胶与固化剂按照 20:1 比例调配而成），并利用热风枪的热量(75℃左右，电加热)进行合幅，形成密闭的浆板等半成品。</p> <p>产污环节：合幅工序产生有机废气，废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放；此外该工序还会产生废包装桶。</p> <p>充气：对已经完成合幅的产品进行充气检验，检查其气密性，充气气体由空压机设备供给。</p> <p>产污环节：该工序的污染物主要是设备噪声。</p> <p>化妆：在产品表面抹上少量的水，检查到有漏气现象要进行修理，针对 PVC 对接缝隙处使用胶粘剂（由白胶、稀释剂与固化剂按照 20:4:1 比例调配而成）进行加固处理，人工利用乙酸甲酯等对合幅边界多余的胶进行清洁擦拭，使之美观。</p> <p>产污环节：化妆工序用水量很少，产品表面用水全部蒸发损耗，化妆过程使用胶粘剂（由白胶、稀释剂与固化剂按照 20:4:1 比例调配而成）、除胶剂（乙酸甲酯等）产生有机废气，废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放；此外还会产生废包装桶、废抹布。</p> <p>装饰：部分产品表面涂胶粘剂（由黄胶与固化剂按照 20:1 比例调配而成），粘贴装饰品，装配拉扣、EVA 防滑垫等配件，粘贴后的产品利用压面机进行压面加固、或利用烤箱加固等；部分产品利用高频机安装小件。</p> <p>产污环节：装饰过程产生有机废气，废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放；此外装饰工序还会产生设备运行噪声、废包装桶。</p> <p>打卷：本项目将装饰好的工件进行人工打卷，为下一步包装工序做准备。</p> <p>包装入库：滑板、皮划艇等产品经包装后入库待售。</p> <p>产污环节：包装过程产生废包装材料。</p>
------------	--

工艺流程二简述:

裁剪、裁条、打印（外协）、装饰、打卷、包装入库工序与工艺流程一完全相同，不再赘述。

打点及焊接: 本项目需将工件打点及焊接成型，焊接过程中不额外使用焊材，该过程设备通过摩擦加热使得塑料工件表面物料软化，从而完成打点及焊接工序。

产污环节: 打点及焊接过程会产生少量的有机废气，废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放；此外该工序还会产生设备运行噪声

热合: 采用热合机对工件拼接，热合机可产生高频电场，高频电场作用于处于其电场中的 PVC 材料，使其发生分子极化现象，高频电场的快速变化，使这些分子以同样极快的速度跟随变化。从而使 PVC 材料因介电损耗产生大量的热量，这些热量会形成很高的温度，最终将 PVC 熔化，同时施加一定的压力，完成 PVC 材料的拼接。

产污环节: 热合工序产生有机废气，废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放；此外该工序还会产生设备运行噪声。

收口: 利用胶粘剂（由白胶与固化剂按照 20:1 比例调配而成）进行人工收口。

产污环节: 收口工序中胶粘剂（由白胶与固化剂按照 20:1 比例调配而成）产生一定量的有机废气，废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放；此外该工序还会产生废包装桶。

压小条: 利用压小条设备将工件四周加装小条。

产污环节: 压小条工序设备加热塑料工件，会产生少量的有机废气，废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放；此外该工序还会产生设备运行噪声。

充气: 对已经完成合幅的产品进行充气检验，检查其气密性。

产污环节: 该工序的污染物主要是设备噪声。

刷水：在产品表面抹上少量的水，检查到有漏气现象要进行修整工序。

修整：对于少量的漏气工件需要进行修整，人工利用胶粘剂（由白胶与固化剂按照 20:1 比例调配而成）对漏气处修补，不能修整的不合格品经企业收集后外售。

产污环节：修整工序利用胶粘剂（由白胶与固化剂按照 20:1 比例调配而成）的过程中会产生有机废气，废气经微负压收集后，经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由排气筒达标排放；此外该工序还会产生废包装桶。

二、主要污染工序

1、施工期

本项目租赁威海市西郊科技有限公司已建成厂房及土地，厂房进行简单的装修改造后即可进行设备安装，拟建项目无土建工程，因此本环评不对施工期进行环境影响评价。

2、营运期

本项目营运期间主要污染源和污染因子识别见下表。

表 2-7 项目污染源和污染因子识别表

污染源分类	污染来源	主要污染因子
废气	配胶	VOCs、甲苯等
	合幅	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等
	化妆	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等
	打点及焊接、热合、压小条	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度等
	收口	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等
	修整	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等
	装饰	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等
废水	职工生活	生活污水（COD、氨氮、总氮）
噪声	设备运行	噪声
固废	生活	生活垃圾
	生产	一般工业固废：废包装材料、边角料及不合格品 危险废物：废包装桶、废抹布、废活性炭、废催化剂、废过滤材料

1、废气

本项目废气主要包括配胶废气、合幅废气、化妆废气、打点及焊接废气、热合废气、压小条废气、收口废气、修整废气、装饰废气等。

本项目设有 4 栋厂房，废气产生情况见下表。

表 2-8 本项目废气产生情况一览表

污染源	产生废气种类	主要污染因子
6#厂房	配胶废气、装饰废气、修整废气	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等
7#厂房	配胶废气、合幅废气、化妆废气、热合废气、收口废气、修整废气	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等
8#厂房	配胶废气、合幅废气、化妆废气、打点及焊接废气、装饰废气、压小条废气、修整废气	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等
9#厂房	配胶废气、装饰废气、修整废气	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等

①6#厂房内废气经微负压收集后经“1#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根 40m 高的 DA001 排气筒达标排放；

②7#厂房内废气经微负压收集后经“2#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根 40m 高的 DA002 排气筒达标排放；

③8#厂房内废气经微负压收集后经“3#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根 35m 高的 DA003 排气筒达标排放

④9#厂房内废气经微负压收集后经“4#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后，由一根 35m 高的 DA004 排气筒达标排放。

2、废水

本项目生产废水循环使用不外排，外排废水主要为生活污水，经化粪池处理排入市政污水管网，最终经威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂处理达标后排海。

3、噪声

本项目噪声主要来自裁剪机、裁条机、空压机及风机等设备运行产生的噪声，声压等级为 70~85dB（A）。设计中采用低噪音设备，隔音、基础减震等，最大程度降低噪声。

4、固体废物

本项目产生的固废包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾定点收集后由环卫部门统一清运处理；一般工业固废主要为废包装材料、边角料及不合格品，分类收集后外售给物资回收部门；危险废物为废包装桶、含胶废抹布、废活性炭、废催化剂、废过滤材料等，分类收集后暂存在危废暂存库中，委托有资质的单位进行处理。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目租赁威海市西郊科技有限公司已建成厂房进行生产，经现场调查，车间地面已进行硬化，内无生产设备、建筑废料、生产废料等，为空厂房，处于闲置状态，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、环境空气质量</p> <p>根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，威海市全年环境空气质量主要指标值见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 2023 年威海市环境空气质量情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>年评价指标</th> <th>单位</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>超标倍数</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年均值</td> <td>μg/m³</td> <td>5</td> <td>60</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年均值</td> <td>μg/m³</td> <td>16</td> <td>40</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年均值</td> <td>μg/m³</td> <td>41</td> <td>70</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年均值</td> <td>μg/m³</td> <td>22</td> <td>35</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时平均浓度</td> <td>mg/m³</td> <td>0.7</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日均值</td> <td>μg/m³</td> <td>158</td> <td>160</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据威海市环境空气质量监测结果，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区域达标判断的要求，确定本项目所在区域属于达标区。</p> <p>二、地表水环境</p> <p>引用威海市 2022 年 12 月份主要河流断面水质情况数据，项目区西侧初村河（初村东桥断面）水质情况见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 地表水水质统计结果（单位：mg/L，pH 除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH 值</th> <th>溶解氧</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>氨氮</th> <th>COD</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>监测值</td> <td>7.9</td> <td>10.22</td> <td>3.2</td> <td>0.46</td> <td>15</td> <td>0.18</td> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>≥3</td> <td>≤10</td> <td>≤1.5</td> <td>≤30</td> <td>≤0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>监测结果表明，初村河（初村东桥断面）水质监测项目符合应执行的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。</p> <p>三、声环境</p>							项目	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况	SO ₂	年均值	μg/m ³	5	60	0	达标	NO ₂	年均值	μg/m ³	16	40	0	达标	PM ₁₀	年均值	μg/m ³	41	70	0	达标	PM _{2.5}	年均值	μg/m ³	22	35	0	达标	CO	24 小时平均浓度	mg/m ³	0.7	4	0	达标	O ₃	日均值	μg/m ³	158	160	0	达标	项目	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	COD	总磷	监测值	7.9	10.22	3.2	0.46	15	0.18	标准值	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤30	≤0.3
	项目	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况																																																																						
	SO ₂	年均值	μg/m ³	5	60	0	达标																																																																						
	NO ₂	年均值	μg/m ³	16	40	0	达标																																																																						
	PM ₁₀	年均值	μg/m ³	41	70	0	达标																																																																						
	PM _{2.5}	年均值	μg/m ³	22	35	0	达标																																																																						
	CO	24 小时平均浓度	mg/m ³	0.7	4	0	达标																																																																						
	O ₃	日均值	μg/m ³	158	160	0	达标																																																																						
	项目	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	COD	总磷																																																																						
	监测值	7.9	10.22	3.2	0.46	15	0.18																																																																						
标准值	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤30	≤0.3																																																																							

<p>区域 环境 质量 现状</p>	<p>根据《威海市人民政府关于印发威海市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。</p> <p>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”。全市各类功能区声环境昼间、夜间平均等效声级均达到相应功能区标准。</p> <p>由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。</p> <p>四、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>五、电磁辐射</p> <p>项目不属于电磁辐射污染类项目，无需开展电磁辐射现状调查。</p> <p>六、地下水、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重点建设用地安全利用率均达到100%。</p> <p>本项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标，项目周围无土壤保护目标，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）（试行），环境空气重点保护目标为项目厂界外500米范围内的居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等；地表水保护目标为初村河；厂界外500米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；厂界外50米范围内无声环境保护目标。项目周边环境保护目标见下表。</p>

表 3-3 主要环境保护目标一览表

环境保护目标	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	人数(人)
		X	Y					
1	山东药品食品职业学院	121°56'25.01"N	37°26'1.24"E	学校	环境空气	N	442	17500
2	山东交通学院威海校区	121°56'52.28"N	37°26'2.36"E	学校	环境空气	N	452	25460
地表水环境	初村河	/	/	河流	地表水	SE	215	/
地下水环境	厂界外 500 米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							
声环境	项目厂界外 50m 范围内无敏感点							

环境保护目标

环境保护目标级别：

环境空气：要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单。

地表水：要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

声环境：要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

地下水：要求达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

污染物排放控制标准

一、废气

本项目有组织废气为配胶废气、合幅废气、化妆废气、打点及焊接废气、热合废气、压小条废气、收口废气、修整废气、装饰废气等。

本项目 VOCs、甲苯有组织排放浓度和有组织排放速率执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 文教、工美、体育和娱乐用品制造业（C24）和铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）标准（VOCs：70mg/m³、2.4kg/h；甲苯：5mg/m³、0.6kg/h）。

VOCs、甲苯无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs：2mg/m³；甲苯：0.2mg/m³）。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 浓度限值要求。

氯化氢、氯乙烯有组织排放浓度、有组织排放速率、无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中对应标准限值要求。

臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求（2000 无量纲）；臭气厂界浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建限值要求（20 无量纲）。

具体限值如下表所示。

表 3-4 大气污染物排放标准表

污染物	行业及工段	单位	限值	标准来源
VOCs	浓度限值	mg/m ³	70	《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）
	速率限值	kg/h	2.4	
	厂界监测点浓度限值	mg/m ³	2	
甲苯	浓度限值	mg/m ³	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）
	速率限值	kg/h	0.6	
	厂界监测点浓度限值	mg/m ³	0.2	
氯化氢	浓度限值	mg/m ³	100	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	速率限值（35m）	kg/h	1.4	
	速率限值（40m）	kg/h	2.6	

污染物排放控制标准

	厂界监测点浓度限值	mg/m ³	0.2	
氯乙烯	浓度限值	mg/m ³	36	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	速率限值 (35m)	kg/h	4.4	
	速率限值 (40m)	kg/h	7.5	
	厂界监测点浓度限值	mg/m ³	0.6	
臭气浓度	排放限值	无量纲	2000	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界排放限值	无量纲	20	
厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值	监控点处 1h 平均值	mg/m ³	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	监控点处任意一次值	mg/m ³	30	

二、废水

项目废水排放同时满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准后,经污水管道进入威海市初村污水处理厂集中处理。执行标准具体限值见表3-5。

表 3-5 废水排放标准

序号	污染物名称	单位	GB8978-1996	GB/T31962-2015	本项目标准值
1	pH	—	6~9	6.5~9.5	6.5~9
2	COD	mg/L	≤500	≤500	≤500
4	氨氮	mg/L	-	≤45	≤45
5	总氮	mg/L	-	≤70	≤70
6	总磷	mg/L	-	≤8	≤8
7	SS	mg/L	≤400	≤400	≤400

三、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体标准见下表。

表 3-6 环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

执行时间	昼间限值	夜间限值	执行标准
营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

污染物排放控制标准	<p>四、固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）中有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准要求。</p>
-----------	---

<p>总量 控制 指标</p>	<p>实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一。山东省总量指标污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs、COD、氨氮。</p> <p>本项目不涉及 SO₂、NO_x、颗粒物等废气总量指标。</p> <p>本项目 VOCs 有组织排放量为 1.713t/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（威环函[2020]8 号）中“上一年度环境空气质量年平均浓度达标的区市，相关污染物进行等量替代”的要求，本项目需等量替代 VOCs 的量为 1.713t/a。</p> <p>本项目废水排放量为 3600m³/a，COD 和氨氮排放量分别为 1.071t/a、0.105t/a。项目废水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。经过污水处理厂处理后外排环境的 COD0.18t/a、氨氮 0.018t/a，总量指标纳入污水处理厂总量指标中。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁已建成厂房进行生产，厂房进行简单的装修改造后即可进行设备安装，不涉及施工期土建问题。建设单位应制定施工期间的环境管理制度，加强监管，施工期主要环境保护措施如下：</p> <p>废气：本项目不涉及施工期土建问题，仅对外购材料进行组装拼装，基本无废气产生。应落实施工周边围挡、路面硬化、出入车辆清洗等措施。</p> <p>废水：主要为施工人员生活污水，依托现有厂区化粪池处理后排入市政污水管网。</p> <p>噪声：主要为原料运输车辆及电动工具等。施工单位合理安排施工时间，制订科学的施工计划，尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间。尽量加快施工进度，缩短整个工期。</p> <p>固废：主要为施工人员产生的生活垃圾、废原材料等，按照国家和有关建筑垃圾处置管理的规定，及时清运至指定的堆放场所。</p> <p>由于施工期较短，故对当地环境影响时间较短，在采取以上措施后，不会影响当地环境质量现状类别。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、源强核算</p> <p>①合幅、化妆、打点及焊接、热合、压小条、收口、修整、装饰等工序加热过程中产生的有机废气</p> <p>本项目合幅、化妆、收口、修整、装饰工序均需使用热风枪（加热温度约75℃）生产，装饰工序需使用烤箱进行加固，部分产品利用高频机安装小件，打点及焊接、热合、压小条分别利用打点机、热合机、压小条机进行生产，设备平均加热温度为160℃，PVC等原料在受热情况下会挥发少量有机废气。根据企业提供的资料，经设备受热的PVC等原料总量约为50t/a（其中6#厂房、7#厂房、8#厂房、9#厂房经设备受热的PVC等原料量分别为14t/a、12t/a、12t/a、12t/a），根据《空气污染物排放和控制手册》中“未加控制的塑胶料生产排放因子”，产生的VOCs以8.5kg/t-原料计，则合幅、化妆、打点及焊接、热合、压</p>

小条、收口、修整、装饰等工序加热过程中 VOCs 产生总量为 0.425t/a (6#厂房、7#厂房、8#厂房、9#厂房 VOCs 产生量分别为 0.119t/a、0.102t/a、0.102t/a、0.102t/a)。

参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》(中国卫生检验杂志), 150℃下氯化氢产生系数 0.0056kg/t 物料, 氯乙烯产生系数 0.0072kg/t 物料。项目经设备受热的 PVC 等原料总量约为 50t/a, 则氯化氢产生总量为 0.28kg/a (6#厂房、7#厂房、8#厂房、9#厂房氯化氢产生量分别为 0.0784kg/a、0.0672kg/a、0.0672kg/a、0.0672kg/a), 氯乙烯产生总量 0.36kg/a (6#厂房、7#厂房、8#厂房、9#厂房氯乙烯产生量分别为 0.1008kg/a、0.0864kg/a、0.0864kg/a、0.0864kg/a)。

②配胶、涂胶及除胶过程产生的有机废气

本项目配胶及合幅、化妆、收口、修整、装饰等涂胶工序采用白胶、黄胶、稀释剂、固化剂等, 除胶利用乙酸甲酯擦拭。使用过程均会挥发有机废气, 主要污染物为VOCs。

本项目根据白胶、黄胶、稀释剂、固化剂等安全技术说明书及成分组成, 其中挥发物质按全部挥发计, 白胶挥发物质含量为 80% (其中含甲苯 20-27%, 本环评保守以 27%)、黄胶挥发物质含量为 80% (其中含甲苯 10%)、稀释剂挥发物质含量为 100%、固化剂挥发物质含量为 70%, 乙酸甲酯全部挥发, 根据企业提供, 本项目白胶用量为 10.5t/a、黄胶用量为 10t/a、稀释剂用量为 1.1t/a、固化剂用量为 1.025t/a、乙酸甲酯用量为 0.4t/a, 则配胶、涂胶及除胶过程 VOCs 产生总量为 18.618t/a (其中 6#厂房、7#厂房、8#厂房、9#厂房 VOCs 产生量分别为 5.214t/a、4.468t/a、4.468t/a、4.468t/a), 甲苯产生总量为 3.835t/a (其中 6#厂房、7#厂房、8#厂房、9#厂房甲苯产生量分别为 1.075t/a、0.92t/a、0.92t/a、0.92t/a)。

综上, 本项目 VOCs 产生总量为 19.043t/a, 甲苯产生总量为 3.835t/a、氯化氢产生总量为 0.28kg/a、氯乙烯产生总量为 0.36kg/a。

2、废气达标排放情况

(1) 有组织废气

本项目有组织废气为配胶废气、合幅废气、化妆废气、打点及焊接废气、

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>热合废气、压小条废气、收口废气、修整废气、装饰废气等。</p> <p>本项目设置密闭生产区，配胶废气、合幅废气、化妆废气、打点及焊接废气、热合废气、压小条废气、收口废气、修整废气、装饰废气等均在密闭生产区内完成，生产区通过风机抽吸使风量大于进风量从而保持微负压状态，废气经集气管道收集引至“过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”设施处理后经排气筒排放，考虑到车间人员及物料的进出等因素，废气收集效率按 90% 计，活性炭吸附脱附+催化燃烧设施对有机废气的处理效率按 90% 计。</p> <p>通过参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，并类比相关行业数据，在无控制措施时，氯化氢产生量较少，多数为 VOCs 等烃类有机废气，企业不另外增设酸雾处理设备。</p> <p>项目风量计算：拟建工程设置密闭生产区，并设置微负压抽风系统，项目风机风量根据《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社，王纯、张殿印主编)进行计算，根据企业提供资料，6#厂房拟建工程操作区容积为 $V=8000\text{m}^3$，拟建工程换气次数取 $S=6$ 次/h，则通风量计算结果为 $Q=VS=48000\text{m}^3/\text{h}$，为保证废气收集效率，本项目 6#厂房 DA001 排气筒设计风机风量为 50000m^3；根据企业提供资料，7#厂房拟建工程操作区容积为 $V=6400\text{m}^3$，拟建工程换气次数取 $S=6$ 次/h，则通风量计算结果为 $Q=VS=38400\text{m}^3/\text{h}$，为保证废气收集效率，本项目 7#厂房 DA002 排气筒设计风机风量为 40000m^3；根据企业提供资料，8#厂房、9#厂房拟建工程操作区容积均为 $V=6080\text{m}^3$，拟建工程换气次数取 $S=6$ 次/h，则通风量计算结果为 $Q=VS=36480\text{m}^3/\text{h}$，为保证废气收集效率，本项目 8#厂房 DA003 排气筒设计风机风量为 40000m^3，9#厂房 DA004 排气筒设计风机风量为 40000m^3。</p> <p>项目 DA001 排气筒配套风机风量为 $50000\text{m}^3/\text{h}$，DA002 排气筒配套风机风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$，DA003 排气筒配套风机风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$，DA004 排气筒配套风机风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$，年工作时间约 2400h，则项目有组织废气产生、排放情况见下表。</p>
----------------------------------	---

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 有组织废气源强信息表

污染源	污染物	废气量 m ³ /h	产生情况		处理措施	收集效率	去除效率	排放情况		达标情况
			产生量 t/a(*: kg/a)	产生浓度 mg/m ³				排放量 t/a	最大排放浓度 mg/m ³	
DA001	VOCs	50000	4.8	40	“1#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”	90%	90%	0.48	4	达标
	甲苯		0.968	8.06		90%	90%	9.68×10 ⁻²	0.806	达标
	氯化氢*		7.06×10 ⁻²	5.88×10 ⁻⁴		90%	0%	7.06×10 ⁻²	5.88×10 ⁻⁴	达标
	氯乙烯*		9.07×10 ⁻²	7.56×10 ⁻⁴		90%	90%	9.07×10 ⁻³	7.56×10 ⁻⁵	达标
DA002	VOCs	40000	4.11	42.8	“2#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”	90%	90%	0.411	4.28	达标
	甲苯		0.828	8.63		90%	90%	8.28×10 ⁻²	0.863	达标
	氯化氢*		6.05×10 ⁻²	6.3×10 ⁻⁴		90%	0%	6.05×10 ⁻²	6.3×10 ⁻⁴	达标
	氯乙烯*		7.78×10 ⁻²	8.1×10 ⁻⁴		90%	90%	7.78×10 ⁻³	8.1×10 ⁻⁵	达标
DA003	VOCs	40000	4.11	42.8	“3#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”	90%	90%	0.411	4.28	达标
	甲苯		0.828	8.63		90%	90%	8.28×10 ⁻²	0.863	达标
	氯化氢*		6.05×10 ⁻²	6.3×10 ⁻⁴		90%	0%	6.05×10 ⁻²	6.3×10 ⁻⁴	达标
	氯乙烯*		7.78×10 ⁻²	8.1×10 ⁻⁴		90%	90%	7.78×10 ⁻³	8.1×10 ⁻⁵	达标
DA004	VOCs	40000	4.11	42.8	“4#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”	90%	90%	0.411	4.28	达标
	甲苯		0.828	8.63		90%	90%	8.28×10 ⁻²	0.863	达标
	氯化氢*		6.05×10 ⁻²	6.3×10 ⁻⁴		90%	0%	6.05×10 ⁻²	6.3×10 ⁻⁴	达标
	氯乙烯*		7.78×10 ⁻²	8.1×10 ⁻⁴		90%	90%	7.78×10 ⁻³	8.1×10 ⁻⁵	达标

由表可见，本项目 VOCs、甲苯有组织排放浓度和有组织排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 文教、工美、体育和娱乐用品制造业（C24）和铁路、船舶、航空航天和其他运输

设备制造业（C37）标准限值要求（VOCs：70mg/m³、2.4kg/h；甲苯：5mg/m³、0.6kg/h）；氯化氢、氯乙烯有组织排放浓度和有组织排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中对应标准限值要求（氯化氢(40m)：100mg/m³、2.6kg/h；氯乙烯（40m）：36mg/m³、7.5kg/h；氯化氢(35m)：100mg/m³、1.4kg/h；氯乙烯（35m）：36mg/m³、4.4kg/h）。

等效排气筒：DA001、DA002、DA003、DA004 排气筒两两间距均不足两排气筒的高度，可等效为 1 个等效排气筒 A。

根据计算公式：

等效排气筒污染物排放速率： $Q = Q_1 + Q_2$

等效排气筒高度： $h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$

等效排气筒的位置：等效排气筒的位置，应于 1#排气筒和 2#排气筒的连线上，若以 1#排气筒为原点，则等效排气筒的位置应距原点为：

$$x = a(Q-Q_1)/Q = aQ_2/Q$$

其中：x 为等效排气筒距排气筒 1#的距离；

a 为两两排气筒之间的距离。

经计算，等效排气筒 A 氯化氢、氯乙烯排放速率分别为 0.0001kg/h、0.00001kg/h，等效排气筒 A 高度为 38m，排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

本项目等效排气筒见下示意图。

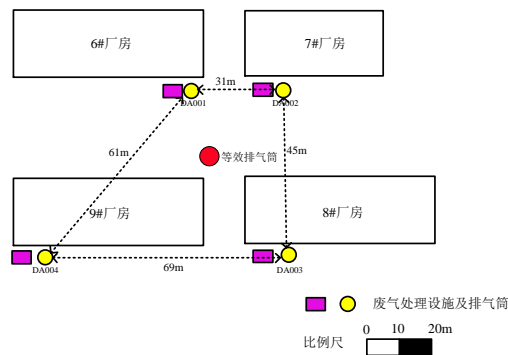


图 4-1 等效排气筒示意图

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为生产过程未被收集的有机废气 VOCs、甲苯、氯化氢、氯乙烯等。生产车间未收集 VOCs 量为 1.9043t/a，甲苯量为 0.3835t/a，氯化氢量为 0.028kg/a，氯乙烯量为 0.036kg/a，通过车间通风无组织排放。

企业拟采取加强车间通风、合理安排工作时间、增强设备密闭性等措施，尽可能减少无组织废气排放。确保厂界 VOCs、甲苯无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs：2mg/m³；甲苯：0.2mg/m³），同时，本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（1h 平均浓度值 10mg/m³，一次浓度值 30mg/m³）；厂界氯化氢、氯乙烯无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中对应标准限值要求（氯化氢：0.2mg/m³；氯乙烯：0.6mg/m³）；臭气厂界浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建限值要求（20 无量纲）。

3、废气排放口情况

项本项目有组织废气排放口情况见下表。

表 4-2 废气排放口情况表

排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温 度(℃)	排放口类型
		经度	纬度				
DA001 排气筒	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等	121°56'39.340"E	37°25'34.630"N	40	1	20	一般排放口
DA002 排气筒	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等	121°56'41.880"E	37°25'34.590"N	40	0.8	20	一般排放口

DA003 排气筒	VOCs、 氯化氢、 氯乙烯、 臭气浓 度、甲苯 等	121°56'42.320"E	37°25'33.670"N	35	0.8	20	一 般 排 放 口
DA004 排气筒	VOCs、 氯化氢、 氯乙烯、 臭气浓 度、甲苯 等	121°56'39.510"E	37°25'33.670"N	35	0.8	20	一 般 排 放 口

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)以及《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)“附录 C.7 自行监测计划”等文件中的相关要求制定废气污染物监测计划,监测计划见表 4-3。

表 4-3 污染源环境监测工作计划表

一、有组织废气			
监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等	1 次/年	《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA002 排气筒	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等	1 次/年	《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA003 排气筒	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等	1 次/年	《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA004 排气筒	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等	1 次/年	《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
二、无组织废气			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
	“上一下三”布点原则	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、甲苯等	1次/半年	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
运营期环境影响和保护措施	5、非正常工况			
	<p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中相关规定，非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常工况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况达不到应有治理效率或同步运转率等情况。</p>			
	<p>在设备开停车、检修的过程中一直开启废气治理设施，并保持其正常运转；在工艺设备运转异常的情形下，立即停止设备运行；同时废气治理设施保持运行状态。因此在两种情形下的非正常工况排污均可以得到有效治理，对环境影响较小。</p>			
	<p>（1）根据工程实际情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况。</p> <p>①临时停工</p> <p>在生产过程中，停电、停水或某一设备发生故障，可导致整套装置临时停工。本项目所用原料及产品均不属于危险物质，在临时停工时不会造成环境风险或环境污染，等故障排除后，恢复正常生产。</p> <p>②设备检修</p> <p>生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。本项目设备检修不需做设备内部冲洗，主要是设备零部件更换，更换的零部件集中收集，送往指定地点集中处理。</p> <p>（2）根据项目特征，本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计要求处理效率时的污染物排放。</p> <p>非正常排放情况分两种假设：一种情况是假设废气处理设施处理效率仅达到50%；另一种假设是废气处理设施全部失效，去除率为0%。两种假设情况下，</p>			

废气污染物排放量见下表。

表 4-4 非正常工况下废气污染物排放情况

非正常排放源	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
			η=50%	η=50%	η=0	η=0		
DA001 排气筒	DA001	VOCs	22.2	1.11	44.4	2.22	0.5	1
		甲苯	4.48	0.224	8.96	0.448	0.5	1
		氯化氢	6.53×10 ⁻⁴	3.27×10 ⁻⁵	6.53×10 ⁻⁴	3.27×10 ⁻⁵	0.5	1
		氯乙烯	4.2×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁵	8.4×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁵	0.5	1
DA02 排气筒	DA002	VOCs	23.8	0.952	47.6	1.9	0.5	1
		甲苯	4.79	0.192	9.58	0.383	0.5	1
		氯化氢	3.5×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁵	0.5	1
		氯乙烯	4.5×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁵	0.5	1
DA003 排气筒	DA003	VOCs	23.8	0.952	47.6	1.9	0.5	1
		甲苯	4.79	0.192	9.58	0.383	0.5	1
		氯化氢	3.5×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁵	0.5	1
		氯乙烯	4.5×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁵	0.5	1
DA004 排气筒	DA004	VOCs	23.8	0.952	47.6	1.9	0.5	1
		甲苯	4.79	0.192	9.58	0.383	0.5	1
		氯化氢	3.5×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁵	0.5	1
		氯乙烯	4.5×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁵	0.5	1

由上表可知，当非正常排放工况去除率为 0 时，污染物排放浓度及排放速率均明显增加，对周边环境的影响明显加大。建设单位应加强对废气处理设备的管理，一旦发现异常，应立即查明事故工段，派专业维修人员进行迅速维修，保障设备正常运行，可减少非正常工况下废气对环境的影响。

6、污染防治措施及技术可行性论证

有机物废气经微负压收集后，经过活性炭吸附层，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。

有机废气治理措施为活性炭吸附脱附催化燃烧设备，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）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中污染防治可行技术要求。

7、周边环境影响

本项目有组织废气为配胶废气、合幅废气、化妆废气、打点及焊接废气、热合废气、压小条废气、收口废气、修整废气、装饰废气等，经废气处理措施处理后污染物排放源强较小，能够满足达标排放。企业应加强日常管理，建立环境保护管理台账，定期检查，发现问题及时检修，尽量减少对周围环境的影响。

二、废水

1、废水产排情况

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水的产生量为 12m³/d、3600m³/a，主要污染物为 COD、氨氮、总氮等，其产生浓度分别为 350mg/L、30mg/L 和 40mg/L。

生活污水经化粪池处理后，COD、氨氮、总氮浓度分别降至 297.5mg/L、29.1mg/L、38.8mg/L，废水水质同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，排入市政污水管网，最终经威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂处理后，达标排放。

2、威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂依托可行性

①威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂简介

威海市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 33333.50m²，设计污水处理能力为 2 万 t/d，服务范围是整个初村片区、环翠区羊亭镇等。污水处理厂采用“厌氧—Carrousel 氧化沟+絮凝沉淀+活性砂滤池”

威海水务投资有限责任公司威海市初村污水处理厂三期扩建工程位于威海火炬高技术产业开发区初村镇威海市职业学院北侧、现有初村污水处理厂东侧，利用现有初村污水处理厂东侧购置土地进行建设运营。项目总投资 10036 万元，其中，环保投资 100 万元。项目占地面积 15406 平方米，建筑面积 670.35 平方米。项目建设内容包括新建工程和改造工程，其中新建工程设计规模为 2.0 万立方米/天，改造工程在现状设计规模 2.0 万立方米/天基础上进行改造，改造工程为现状建构筑物的原位扩建改造，主要为现状设备的拆除更换或新增设备，不改变现有污水处理工艺，改造后总设计规模 4.0 万立方米/天，总变化系数为 1.41。扩建工程污水处理工艺为“预处理+五段式 AAO 生物池+二沉池+磁混凝沉淀池+消毒”。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。

根据威海市生态环境局核发的排污许可证（证书编号 91371000080896598 M002X），初村污水处理厂 COD、氨氮许可年排放量分别为 365t/a、45.625t/a。根据威海市初村污水处理厂 2023 年度自行监测年度报告，目前该污水处理厂日处理污水量为 0.84 万 t/d（初村污水处理厂设计处理能力为 2 万 t/d，最大可接纳量为 2.82 万 t/d），COD、氨氮年排放量分别为 291.575t、30.335t，污染物许可排放量剩余 COD73.425t/a、氨氮 15.29t/a。

本项目废水排放量为 12t/d（3600t/a），且项目排水指标浓度满足污水处理厂设计进水指标，因此不会对污水处理厂的运行负荷造成冲击，该污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水。

从水量、水质、管网铺设等方面分析，该污水处理厂完全有能力接纳处理本项目产生的废水。项目区排污管道等采取防渗、防漏措施，项目产生的废水对附近地表水、地下水影响不大，不会引起水质明显变化。

②威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂在线监测数据

本次环评收集了威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂 2024 年 8 月 1 日~2024 年 8 月 31 日的在线监测数据统计，在线监测数据统计结果见下表。

表 4-5 威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂在线监测数据一览表

企业名称	排口名称	时间	化学需氧量	氨氮
			浓度	浓度
			(mg/L)	(mg/L)
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/1	30	2.54
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/2	28.8	2.41
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/3	25.1	2.54
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/4	34.9	3.13
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/5	32.3	2.35
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/6	25.9	2.48
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/7	41.5	2.56
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/8	27	2.61
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/9	33.2	2.25
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/10	28.4	2.51
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/11	30.7	2.31
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/12	27.8	2.38
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/13	31.5	3.12
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/14	29.2	2.83
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/15	33.9	2.84
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/16	27.9	2.4
威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/17	30.3	2.64

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/18	32	2.55
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/19	30.2	2.62
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/20	30	2.41
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/21	32.2	2.35
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/22	26.1	2.51
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/23	29.4	2.76
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/24	25.2	3.1
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/25	26.7	2.47
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/26	30.4	2.9
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/27	28	2.88
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/28	32.4	2.64
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/29	31.2	2.27
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/30	31.6	3.12
	威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂	初村污水处理厂排口	2024/8/31	34.9	3.51

根据统计 2024 年 8 月 1 日~2024 年 8 月 31 日时间段威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂的污水在线监测数据，废水污染物 COD、氨氮、总磷、总氮能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，且能够稳定达标排放。

3、废水排放口情况

项目废水排放口情况见下表。

表 4-6 废水排放口情况表							
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放口类型
			经度	纬度			
DW001	污水排放口	pH、COD、氨氮等	121°56'40.28"E	37°25'36.08"N	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	一般排放口

4、监测要求

本项目仅涉及生活污水，为非重点排污单位，且生活污水间接排放。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020）和《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）等文件中的相关要求，本项目可不进行废水监测。

5、污染防治措施技术及经济可行性论证

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

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目噪声主要是裁剪机、裁条机、空压机、风机等设备运行产生的噪声，本环评不考虑噪声值低于 70dB(A)烤枪等设备的影响，产噪设备噪声值在 70-85dB(A)左右。主要产噪单元噪声值见表 4-7。

表 4-7 主要产噪单元噪声值（单位：dB(A)）

位置	序号	设备名称	数量（台/套）	噪声源强 dB(A)	治理措施
厂房内	1	空压机	6	75	基础减振、厂房隔声
	2	裁条机	2	75	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	3	压面机	8	70	
	4	裁剪机	3	75	
	5	高频机（单头）	18	75	
	6	热合机（全自动）	3	75	
	7	打点机	3	75	
	8	压小条	3	70	
	9	自动充气机	11	75	
	10	打件机	3	75	
厂房外	风机		4	85	隔声罩等

2、噪声治理措施

本项目废气处理风机采用隔音罩，生产设备全部设置在室内，并采取以下噪声控制措施：

①对高分贝的机械设备要加设隔声间、隔声罩，降噪量可达 10~20dB(A)。

②加强设备密闭性，采用隔声材料，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪，降噪量可达 10~20dB(A)。

③加强管理，经常保养和维护机械设备，避免设备在不良状态下运行。

3、厂界和环境保护目标达标情况

项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标。

本项目噪声主要来自设备运行产生的噪声，噪声值在 70-85dB(A)左右。设计中采用低噪音设备、基础减震等，最大幅度降低噪声。项目主要声源源强见表 4-8、表 4-9。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	风机 1	54.4	10.6	1.2	/	85	隔声罩等	昼间
2	风机 2	123.5	13.8	1.2	/	85		
3	风机 3	62.8	-35.1	1.2	/	85		

4	风机 4	133	-29.1	1.2	/	85	隔声罩 等	昼间
---	------	-----	-------	-----	---	----	----------	----

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
					1	厂房内	空压机	75	基础减振 厂房隔声	30.1	15.1	1.2	55.3	3.3	4.1		22.3	55.2	57.5	56.8	55.3	昼间	26.0	26.0	
2	热风循环烘箱	70	32.1	19.7	1.2		53.1	7.7		6.6	17.8	50.2	50.8	50.9	50.3	26.0	26.0	26.0	26.0	24.2	24.8		24.9	24.3	1
3	压面机	70	51.1	22.1	5.2		34.0	8.7		25.7	16.6	50.3	50.6	50.3	50.4	26.0	26.0	26.0	26.0	24.3	24.6		24.3	24.4	1
4	压面机	70	56.4	22.5	9.2		28.7	8.6		31.0	16.5	50.3	50.7	50.3	50.4	26.0	26.0	26.0	26.0	24.3	24.7		24.3	24.4	1
5	压面机	70	60.6	23.3	13.2		24.4	9.1		35.3	15.9	50.3	50.6	50.3	50.4	26.0	26.0	26.0	26.0	24.3	24.6		24.3	24.4	1
6	压面机	70	64.7	22.5	17.2		20.4	8.0		39.2	17.0	50.3	50.7	50.3	50.3	26.0	26.0	26.0	26.0	24.3	24.7		24.3	24.3	1
7	压面机	70	70	24	21.2		15.0	9.1		44.7	15.8	50.4	50.6	50.3	50.4	26.0	26.0	26.0	26.0	24.4	24.6		24.3	24.4	1
8	压面机	75	137.6	29.4	1.2		5.7	9.1		40.8	16.1	56.7	56.3	56.0	56.1	26.0	26.0	26.0	26.0	30.7	30.3		30.0	30.1	1
9	压面机	75	139.1	24.8	1.2		5.0	4.4		42.1	20.7	56.9	57.2	56.0	56.0	26.0	26.0	26.0	26.0	30.9	31.2		30.0	30.0	1
10	自动充气机	75	108.4	26.3	5.2		34.9	9.3		11.5	17.1	56.0	56.3	56.2	56.1	26.0	26.0	26.0	26.0	30.0	30.3		30.2	30.1	1
11	自动	75	110.5	26.8	5.2		32.8	9.6		13.6	16.8	56.0	56.2	56.1	56.1	26.0	26.0	26.0	26.0	30.0	30.2		30.1	30.1	1

运营 期环 境影 响和 保护 措施	39	厂房 内	高频 机区	88.98	基础 减振 厂房 隔声	128.8	-5.2	1.2	28.0	20.6	26.6	6.9	70.2	70.3	70.2	70.7	昼 间	26.0	26.0	26.0	26.0	44.2	44.3	44.2	44.7	1
	40		空压 机	75		153.1	-7.1	1.2	4.3	17.4	50.4	10.5	57.4	56.3	56.2	56.5		26.0	26.0	26.0	26.0	31.4	30.3	30.2	30.5	1
	41		空压 机	75		153.1	-12.4	1.2	5.1	12.1	49.7	15.8	57.1	56.4	56.2	56.3		26.0	26.0	26.0	26.0	31.1	30.4	30.2	30.3	1
	42		自动 充气 机	75		138.3	-8.2	5.2	19.1	17.1	35.6	10.6	56.3	56.3	56.2	56.4		26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.2	30.4	1
	43		自动 充气 机	75		135.7	-12.4	9.2	22.3	13.0	32.5	14.6	56.3	56.4	56.2	56.3		26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.4	30.2	30.3	1
	44		自动 充气 机	75		133.4	-12.6	13.2	24.6	13.0	30.2	14.6	56.3	56.4	56.2	56.3		26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.4	30.2	30.3	1

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(2) 预测模式</p> <p>采用“环境影响评价技术导则—声环境”（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测。</p> <p>①室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算</p> <p>户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。</p> <p>a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。</p> $L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$ <p>式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；</p> <p>L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；</p> <p>D_C——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；</p> <p>A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；</p> <p>A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；</p> <p>A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；</p> <p>A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；</p> <p>A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。</p> $L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$ <p>式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；</p> <p>$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；</p> <p>D_C——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；</p> <p>A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；</p> <p>A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；</p> <p>A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；</p> <p>A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；</p> <p>A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。</p>
----------------------------------	---

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

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

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

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

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

②室内声源等效为室外声源的计算

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

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

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

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

TL——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

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

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 预测结果

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

表 4-10 噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	154.8	20.2	1.2	昼间	52.7	65	达标
南侧	98.8	-39.1	1.2	昼间	54.1	65	达标
西侧	-157.9	16.3	1.2	昼间	17.9	65	达标
北侧	117.1	57.2	1.2	昼间	46.9	65	达标

本项目运营后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准即昼间≤65dB(A)的要求。因此，本项目产生的噪声对周围声环境的影响可接受。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)等文件中的相关要求制定噪声监测计划，监测计划见下表。

表 4-11 噪声监测工作计划表

噪声监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、南、西、北 4 个厂界	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

1、固废产生及处置情况

本项目产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动人员 300 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 45t/a，生活垃圾实行分类收集，由当地环卫站指定地

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>点统一收集处理。</p> <p>(2) 一般工业固废</p> <p>本项目产生的一般工业固废主要为废包装材料、边角料及不合格品。根据企业提供资料，边角料及不合格品产生量为 6t/a，废包装材料产量约 1t/a，废包装材料、边角料及不合格品分类收集后外售资源回收单位。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目产生的危险废物主要为废包装桶、废抹布、废活性炭、废催化剂、废过滤材料等。</p> <p>废包装桶：用于盛装白胶、黄胶等的包装物，根据企业提供的资料，废抹布产生量为 0.5t/a。废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。</p> <p>废抹布：生产过程中产生的含胶废抹布，根据企业提供的资料，废抹布产生量为 0.15t/a。废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。</p> <p>废活性炭：本项目采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”，对废气进行处理，根据环保设备厂家提供资料，本项目共设置 12 个活性炭箱体，活性炭总填充量合计约为 3t，根据项目项目作业时间，约每 1 年更换 1 次，废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49。</p> <p>废催化剂：催化氧化装置使用的贵金属催化剂，每 3 年更换一次，一次更换量约为 0.012t，则废催化剂年产生量约为 0.004t/a。为危险废物，类别为 HW50，危废代码为 772-007-50，委托有资质单位统一处理。</p> <p>废过滤材料：废过滤棉需定期更换，产生量为 0.2t/a，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。</p> <p>本项目危险废物收集后分类暂存在危废暂存库中，委托有资质的单位进行处理。</p> <p>项目固废产生量及处置措施如下表所示。</p>
----------------------------------	---

表 4-12 固体废物汇总表

固废名称	产生工序	形态	产生量	属性	类别、代码	处置方式
生活垃圾	职工生活	固态	45t/a	/	/	委托环卫部门清运
边角料及不合格品	生产	固态	6t/a	一般固废	244-001-06	收集后外售
废包装材料	包装	固态	1t/a	一般固废	244-002-07	收集后外售
废包装桶	包装	固态	0.5t/a	危险废物	HW49 900-041-49	委托有资质的单位处置
废抹布	生产过程	固态	0.15t/a	危险废物	HW49 900-041-49	
废活性炭	废气处理	固态	3t/a	危险废物	HW49 900-039-49	
废催化剂	废气处理	固态	0.004t/a	危险废物	HW50 772-007-50	
废过滤材质	废气处理	固态	0.2t/a	危险废物	HW49 900-041-49	

项目废包装材料、边角料及不合格品收集后外售；项目产生危险废物暂存于厂区危废暂存库，定期委托有资质的单位进行处置。因此，项目固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

2、危废收集、贮存、转移规范要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等见表 4-13。本项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见表 4-14。

表 4-13 工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	包装	固态	白胶、黄胶、稀释剂等	有机废气	1次/a	T/In	地面防渗，定期委托单位处置

运营期环境影响和保护措施

2	废抹布	HW49	900-041-49	0.15	生产过程	固态	白胶、黄胶等	有机废气	1次/a	T/In
3	废活性炭	HW49	900-039-49	3	废气处理	固态	活性炭	有机废气	1次/a	T
4	废催化剂	HW50	772-007-50	0.004	废气处理	固态	废催化剂	废催化剂	1次/3a	T
5	废过滤材质	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	废过滤材质	废过滤材质	1次/3a	T/In

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

运营期环境影响和保护措施

序号	贮存场所（设施）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	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区西南侧	30m ²	袋装	1t	12个月
2		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.2t	12个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	4.5t	12个月
4		废催化剂	HW50	772-007-50			桶装	0.5t	12个月
5		废过滤材质	HW49	900-041-49			袋装	0.2t	12个月

项目产生的危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求存储管理，危险废物拟全部存储于全封式、防渗性好的危险废物暂存库内。危废暂存库应进行严格防渗处理，危险废物存储还需满足以下要求：

- ①危险废物应与其它固体废物严格隔离。
- ②应按 GB15562.2 设置警示标志及环境保护图形标志。
- ③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。</p> <p>④危险废物有专门人员进行收集和储存，并设有应急防护设施。</p> <p>⑤严格按照《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布自2022年1月1日起施行）的要求执行危险废物转移，定期交由有资质的单位进行处理。</p> <p>综上，项目产生的各类固体废弃物均得到了妥善处理，不会对环境造成二次污染，固废处理措施可行。</p> <p>五、地下水、土壤</p> <p>1、环境质量现状调查</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）（试行），地下水、土壤环境原则上不开展环境现状调查。</p> <p>2、污染源分析</p> <p>（1）地下水污染源分析</p> <p>本项目对地下水产生影响的可能环节是危废暂存库等。针对上述可能出现的污染环节，企业已对危废暂存库做好硬化防渗、防腐工作，拟对生产区等进行地面防渗处理、定期检查，同时，企业应制定相应的环境管理制度，定期检查生产车间、库房、设备等，及时更换老化、损坏的阀门；及时更换破裂的管道，杜绝液体渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求存储管理，危险废物全部存储于全封式、防渗性好的危险废物暂存库内。</p> <p>（2）土壤污染源分析</p> <p>本项目建设阶段不会破坏土壤结构、质地及理化性质，项目建成后，可能对土壤产生环境影响的主要为物料及固废渗入土壤和固体废物的任意堆存。</p> <p>针对上述可能出现的污染环节，项目建设方需按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水、土壤环境保护原则，建立相应的管理制度防止可能发生的地下水及土壤污染环节。对生产车间、危废暂存库均采取防渗处理，有效防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生。经上述分析，工程建设、</p>
----------------------------------	--

运营期间各种污染物均得到妥善处理处置，土壤环境不会发生较大变化，对土壤环境的影响处于可接受的范围内。

2、保护措施

为防止项目建成运营后对周围土壤环境造成污染，企业应定期维护、检修废气处理设施；加强环境保护工作，制定环境管理制度，同时强化风险防范意识，如遇生产设施不能正常运转，企业应立即停产检修。

3、分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中污染防治区划的规定，根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

重点防渗区：对地下水和土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。本项目厂区重点防渗区包括危废暂存库等区域。

一般防渗区：对地下水和土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或者部位。本项目一般防渗区包括车间、仓库、办公室等区域。

简单防渗区：一般和重点防渗区以外的区域或部位。

本项目租赁已建成厂房，厂房地面已进行硬化防渗，企业拟采取的防渗措施具体见下表。

表 4-15 地下水污染防渗分区表

分区类别	污染防治区域及部位	防渗措施	防渗系数
重点防渗区	危废暂存库、液体原料库等	1、5mm 厚聚氨酯防渗层； 2、40mm 厚 C20 细石混凝土，表面撒 1: 1 水泥砂子随打随抹光； 3、素水泥浆一道； 4、150mm 厚 C25 混凝土垫层； 5、150mm 厚小毛石灌 M5 水泥砂浆 6、素土夯实，压实系数大于等于 0.9	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤10 ⁻⁷ cm/s；或 参照 GB18598 执行
一般防渗区	车间、仓库、办公	1、40mm 厚 C20 细石混凝土，	等效黏土防渗层

		室等	表面撒 1: 1 水泥砂子随打随抹光; 2、素水泥浆一道; 3、150mm 厚 C25 混凝土垫层; 4、150mm 厚小毛石灌 M5 水泥砂浆 5、素土夯实, 压实系数大于等于 0.9	Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或 参照 GB16889 执行
	简单防渗区	其他区域	一般地面硬化	

运营期环境影响和保护措施

经上述分析, 工程建设、运营期间各种污染物均得到妥善处理处置, 土壤环境不会发生较大变化, 对土壤环境的影响处于可接受的范围内。

本项目分区防渗图见附图 12。

4、监测要求

根据本项目所属行业特点及本项目工程分析内容, 建议企业加强管理, 减少对土壤、地下水的污染。本项目正常运营过程中产生的污染物基本不会对土壤、地下水造成影响, 故本项目不单独对土壤、地下水设置跟踪监测计划要求。

六、生态

本项目为滑水板和皮划艇等产品生产项目, 位于山东省威海市火炬高新技术产业开发区初村镇定海路 46 号, 租赁已建成的车间, 不涉及土建工程, 周围没有大面积的自然植被及大型野生动物群, 生物多样性比较单一, 生物量较少, 生态环境简单, 运营期对生态环境的影响较小。

七、环境风险

建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故 (一般不包括人为破坏及自然灾害) 引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏, 或突发事件产生的新的有毒有害物质, 所造成的对人身安全与环境的影响和损害, 进行评估, 提出防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号) 的精神, 以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) d 等为指导, 通过对本项目进行风险识别和源项分析, 进行风险评价, 提出减

缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

1、风险物质识别

本项目原辅料主要为白胶、黄胶、固化剂、稀料、除胶剂（甲醇）等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），原料中含有的甲苯、乙酸乙酯等属于危险物质。

2、Q 值计算

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

表 4-16 风险物质及临界量一览表

序号	原材料名称	单位	存储量	临界存储量	qi/Qi
1	乙酸甲酯	t	0.14	10	0.014
2	乙酸乙酯	t	0.27	10	0.027
3	甲苯	t	0.28	10	0.028
4	丙酮	t	0.22	10	0.022
5	丁酮	t	0.53	10	0.053

经计算， $Q=0.144 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，因此本项目评价工作等级为简单分析。

3、风险源分布情况及可能影响途径

根据本项目特点，本项目风险源分布及可能影响途径识别如下：

（1）本项目 PVC 夹网布、PVC 拉丝料、白胶、黄胶、稀料等遇明火有发生火灾的风险，发生火灾产生的 CO 等污染物均会对周围环境有一定的影响。

（2）废气环保设施开停车事故导致生产过程中产生的废气未经处理直接排放，污染外环境。

（3）危废暂存库暂存废包装桶、废抹布、废活性炭、废催化剂、废过滤

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>材质等危险废物，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求存储管理，一旦存储或者转移不当，将会对土壤、地下水及环境空气造成影响。</p> <p>4、环境风险分析</p> <p>（1）大气环境风险分析</p> <p>本项目 PVC 夹网布、PVC 拉丝料、白胶、黄胶、稀料等均为可燃物质，遇明火有发生火灾的风险。发生火灾爆炸事故后，物料不完全燃烧产生大量的 CO 等有害物质，进入大气，污染环境。厂区应避免产生明火，防止火灾爆炸事故的发生。企业应定期检查厂区消防设施，在各车间配备完善的消防及预警设施，提升火灾应急能力。</p> <p>（2）地表水环境风险分析</p> <p>PVC 夹网布、PVC 拉丝料、白胶、黄胶、稀料等均为可燃物质，一旦发生火灾爆炸事故，消防废水外溢对外环境地表水造成影响。</p> <p>企业应定期检查生产设备，防止设备故障漏电产生明火；危废暂存库应设置围堰，防止消防废水外溢污染外环境。</p> <p>（3）地下水环境风险分析</p> <p>本项目对地下水产生影响的可能区域是生活垃圾收集点、一般固废暂存区、液体原料库和危废暂存库等。所有固废要及时清运，在集中拉走之前，做好防雨、防渗及密封工作，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗要求规定；危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求存储管理，危险废物全部存储于全封式、防渗性好的危险废物暂存库内。</p> <p>5、环境风险防范措施及应急要求</p> <p>企业拟采取一系列风险防范措施，具体如下：</p> <p>①建立定时巡检制度，发现问题及时处理。</p> <p>②配备灭火器、消防栓等消防设施。</p> <p>③制定公司规章制度，并定期进行员工培训。</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>为防止环境风险事故的发生，企业拟采取以下风险防范措施：</p> <p>(1) 管理措施</p> <p>①制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向项目区职工传授消防灭火知识等。</p> <p>②严格人员管理</p> <p>人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人为的工作是预防事故发生的重要环节。主要内容包括：加强项目区职工的风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意识。提高人的责任心和主动性；强化管理人员岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，对操作人员进行系统的岗位培训，使每个操作人员都能够熟悉工作岗位责任及操作规程；设置专职或兼职环保监督管理员，负责本项目区的安全和环保问题，对事故易发部位、地点必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。</p> <p>③完善安全措施</p> <p>完善的安全措施是保障安全营运的重要组成部分，对项目区实行全员、全过程、全方位的安全管理，制定安全管理规章和安全管理措施。</p> <p>(2) 技术措施</p> <p>①工艺技术安全措施：选择合适的设备和管道密封型材质，避免泄漏事故发生；工程等级要严格执行国家及行业标准，严格执行相关标准，满足防火防渗要求；选择质量好的阀门和管件，保证长周期安全运行。</p> <p>②项目区内的各类电气设备均选用相应防火等级的产品。电缆敷设及配电间的设计均考虑防火要求，项目区内的所有电气设备均选用防火型，设计防雷、防静电措施，配置相应防火等级的电气设备和灯具，仪表选用质量安全型。</p> <p>③项目区各装置按防火规范和火灾自动报警系统设计规范要求，设置一套火灾自动报警系统。一旦有发现火灾危险情况，及时发出报警信号，操作人员应高度注意，采取适时补救措施。</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>6、分析结论</p> <p>通过以上环境风险预测分析，项目主要事故风险类型为火灾爆炸事故，本项目只要完善本评价提出的风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行生产管理，达到安全生产的目的，本项目生产营运所造成的环境风险是可接受的。</p> <p>八、电磁辐射</p> <p>拟建项目不涉及电磁辐射有关内容。</p> <p>九、环境管理</p> <p>1、环境管理</p> <p>(1) 根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：</p> <p>①健全管理机构落实环保责任制，法人代表为第一责任人；</p> <p>②全面贯彻落实环保政策，监督工程项目的各项环境保护工作；</p> <p>③根据环保部门下达的环境保护目标、污染物总量控制指标，制定本企业的环境保护目标和实施措施，并在年度中予以落实；</p> <p>④做好环保设施管理工作，建立环保设施档案，保证环保设施按照设计要求运行，定期检查、定期上报，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生；</p> <p>⑤组织、进行企业日常环境保护的管理、基础设施维护等方面的工作，包括环境保护设施日常检查维修、场地内污染防治设施的操作监督、相关仪器的校核与年检等。</p> <p>2、排污口规范化管理</p> <p>根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（1999年1月23日，国家环境保护总局环发[1999]24号，2006年修改）文件的规定，一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。</p> <p>本项目排放源应按照《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中有关规定执行。</p>
----------------------------------	--

环境保护图形标志--排放口（源）的形状及颜色见表 4-17 和图 4-2。

表 4-17 标志的形状及颜色说明

标志	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

			
污水排放口	污水排放口	废气排放口	废气排放口
			
噪声排放源	噪声排放源	一般固体废物	危险废物

图 4-2 环境保护图形标志—排放口（源）

污水排放口应按照《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(DB37/T2643-2014)进行规范，具体要求如下：

①排污口的设置首先应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》的有关规定。

②排污口及采样点原则上应设置在厂界附近，采样点的设置应符合 HJ/T91 的规定，确保公众及环保执法人员可在排污口清楚地看到污染源的排污情况并且不受限制地进行水质采样。

③排污口和采样点处水深一般情况下应 $<1.2\text{m}$ ，周围应设置既能方便采样，又能保障人员安全的护栏等设施；排污口和采样点处水深 $\geq 1.2\text{m}$ 的，应设置水深警告标志，并强化安全防护设施设置。

④鼓励有条件的单位在排污口采样点处设置夜间照明设施，方便夜间采样。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

排污口标示设置技术要求如下：

①排污口或采样点在厂界附近或厂界外的，排污口标志牌应就近在排污口或采样点附近醒目处设置；

②排污口标志牌的形状宜采取矩形，长度应 $>600\text{mm}$ ，宽度应 $>300\text{mm}$ ，标志牌上缘距离地面 2m 。

③排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合 GB15562.1 及《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95 号）的有关规定。

④排污口标志牌辅助标志的内容依次为：××排污口标志牌、排污口编号、执行的排放标准、主要污染物及允许排放限值、排放去向、××环境保护局监制、监督举报电话等字样。

⑤排污口的图形标志和辅助标志应在标志牌上单面显示，易于被公众和环保执法人员发现和识别。

⑥鼓励有条件的单位，在排污口附近醒目处或标志牌上设置电子显示屏或在排污单位网站，实时公布排污口水污染物在线监测数据及其他环境信息；公开其他环境信息可参照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》执行。

⑦排污口标志牌的内容和格式经设区市环境保护行政主管部门审定后由排污单位制作（图 4-3）。

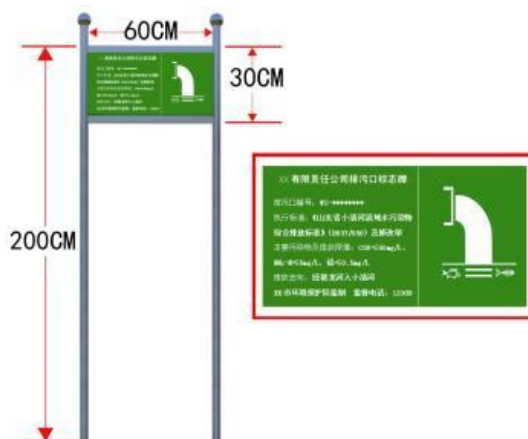


图 4-3 排污口标志牌参考样式

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、氯化氢、 氯乙烯、臭气浓 度、甲苯等	6#厂房废气经微负压收集后经1套“1#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理后，由1根40米高的排气筒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）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		DA002 排气筒	VOCs、氯化氢、 氯乙烯、臭气浓 度、甲苯等	7#厂房废气经微负压收集后经1套“2#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理后，由1根40米高的排气筒DA002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）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		DA003 排气筒	VOCs、氯化氢、 氯乙烯、臭气浓 度、甲苯等	8#厂房废气经微负压收集后经1套“3#活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理后，由1根35米高的排气筒DA003排	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

			放。	
	DA004 排气筒	VOCs、氯化氢、 氯乙烯、臭气浓 度、甲苯等	9#厂房废气 经微负压收 集后经1套 “4#活性炭 吸附脱附+ 催化燃烧装 置”进行处 理后，由1 根35米高 的排气筒 DA004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)、 《大气污染物综合排 放标准》(GB 16297-1996)、《恶臭污 染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂界	VOCs、氯化氢、 氯乙烯、臭气浓 度、甲苯等	加强通风， 加强管理等	《挥发性有机物排放 标准第5部分：表面涂 装行业》 (DB37/2801.5-2018)、 《大气污染物综合排 放标准》(GB 16297-1996)、《恶臭污 染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019)(监 控点处1h平均浓度值： 10mg/m ³ ；监控点处任 意一次浓度值： 30mg/m ³)
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备运行 产生的噪 声	噪声	采取降噪、 隔声等措施	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类 标准要求

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固体废物管理台账，废弃物的运输登记			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。</p> <p>(2) 分区防渗：按照不同分区要求采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。</p>			
生态保护措施	本项目用地符合有关规定，所在区域无珍稀动植物，项目实施不会对区域生态环境产生明显影响。			
环境风险防范措施	<p>企业拟采取一系列风险防范措施，具体如下：</p> <p>①建立定时巡检制度，发现问题及时处理。</p> <p>②项目区各装置按防火规范和火灾自动报警系统设计规范要求，设置一套火灾自动报警系统。一旦有发现火灾危险情况，及时发出报警信号，操作人员应高度注意，采取适时补救措施。</p> <p>③制定公司规章制度，并定期进行员工培训。</p>			
其他环境管理要求	<p>本项目属于 C2449 其他体育用品制造、C3733 娱乐船和运动船制造，主行业为 C2449 其他体育用品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 部令第 11 号)，本项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24——</p>			

其他环境 管理要求	<p>体育用品制造 244——其他”类,项目单位属于登记管理排污单位。</p> <p>企业应及时在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表,登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>
--------------	---

六、结论

本项目选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量良好，区域环境治理措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环境保护角度，滑水板和皮划艇等产品生产项目是合理可行的。

上述评价结论是根据建设单位提供的生产规模、工艺流程、生产设备布局、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施基础上得出的，如果生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施等发生重大变化，企业应按照环保部门要求另行申报。

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				3.6173t/a		3.6173t/a	+3.6173t/a
	甲苯				0.7287t/a		0.7287t/a	+0.7287t/a
	氯化氢				0.2801kg/a		0.2801kg/a	+0.2801kg/a
	氯乙烯				0.06841kg/a		0.06841kg/a	+0.06841kg/a
废水	废水量				3600t/a		3600t/a	+3600t/a
	COD				1.071t/a		1.071t/a	+1.071t/a
	氨氮				0.105t/a		0.105t/a	+0.105t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾				45t/a		45t/a	+45t/a
	边角料及不 合格品				6t/a		6t/a	+6t/a
	废包装材料				1t/a		1t/a	+1t/a
危险废物	废包装桶				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废抹布				0.15t/a		0.15t/a	+0.15t/a
	废活性炭				3t/a		3t/a	+3t/a
	废催化剂				0.004t/a		0.004t/a	+0.004t/a
	废过滤材质				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①