

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：充气式滑水板生产项目

建设单位（盖章）：梵鹰（威海）体育用品有限公司

编制日期：2025 年 8 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	梵鹰（威海）体育用品有限公司充气式滑水板生产项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号-2、3 号楼		
地理坐标	(东经 121°56'21.488"E,北纬 37°25'36.455"N)		
国民经济行业类别	C2449 其他体育用品制造业 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体育用品制造 244（年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的） 三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-73 船舶及相关装置制造 373-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200.00	环保投资(万元)	30.00
环保投资占比(%)	15.0%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积(m ²)	2656
专项评价设置情况	无。		
规划情况	规划名称：《威海火炬高技术产业开发区初村镇国土空间规划（2021-2035）》； 审批机关：威海市人民政府； 审批文件：威海市人民政府关于高区初村镇国土空间规划（2021-2035 年）的批复（威政字〔2024〕46号）。		
规划环境影响评价情况	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》； 召集审查机关：原威海市环境保护局高区分局； 审批文件名称及文号：威环高评字〔2014〕6号。		
规划及规划环境影	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，		

响评价符合性分析	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。 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他产品附加值高、污染较轻、资源消耗低的相关行业；初村片区发展所必须具备的污染较轻的服务行业等。 项目不属于初村片区控制和禁止进入行业，根据《威海火炬高技术产业开发区初村片区环境影响报告书》环评结论及审查意见，项目符合片区产业结构及行业布局，实施主要污染物总量控制指标要求，符合片区行业准入条件。						
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 根据《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字〔2021〕24号）及《威海市生态环境委员会办公室关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办〔2024〕7号）：威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中，陆域生态保护红线总面积为710.82km²（陆域和海洋生态保护红线数据为优化调整过程数据，后续与正式发布的生态保护红线进行衔接），包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为451.7km²，包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等7类。一般生态空间面积919.26km²，包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。 项目建设地点位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路46号-2、3号楼，项目不在威海市生态保护红线区范围内（附图七），符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目与环境质量底线及分区管控要求符合性见表1-1。 表1-1 环境质量底线及分区管控各要求符合性一览表						
	<table><tr><th>类别</th><th>管控要求</th><th>符合性</th></tr><tr><td>水环境管控分</td><td>威海市水环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域，共划分129个水环境管控分区。其中：水环境优先保护区为饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等，共划定31个。区域内按照国家、山东省</td><td>项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境工业污染</td></tr></table>	类别	管控要求	符合性	水环境管控分	威海市水环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域，共划分129个水环境管控分区。其中： 水环境优先保护区 为饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等，共划定31个。区域内按照国家、山东省	项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境工业污染
	类别	管控要求	符合性				
	水环境管控分	威海市水环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域，共划分129个水环境管控分区。其中： 水环境优先保护区 为饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等，共划定31个。区域内按照国家、山东省	项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境工业污染				

其他符合性分析	区及管控要求	和威海市相关管理规定执行，严格饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区管控。 水环境重点管控区为以工业源为主的区域、以城镇生活源或农业源为主的超标区域，共划定 28 个。其中水环境工业污染重点管控区内禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准第 5 部分:半岛流域》排放标准。化工园区、涉重金属工业园区要推进“一企一管”和地上管廊的建设与改造，并逐步推行废水分类收集、分质处理。工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。水环境城镇生活污染重点管控区内应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加强城镇污水收集和处理基础设施建设，加快实现生活污水处理系统升级改造，确保新增收集污水得到有效处理。对于运营时间久、工艺相对落后、不能稳定达标排放的集中式污水处理设施，进行污水处理技术升级改造，着力提高脱氮除磷能力。推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集处理和雨污管网分流改造，科学实施沿河沿湖截污管道建设。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。城镇污水集中处理设施的运营单位可采取通联通调、备用处置设施建设等方式，确保检修期和突发事件状态下污水达标排放。 水环境农业污染重点管控区应优化农业布局，强化污染治理。禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。禁止在水库、重点塘坝设置人工投饵网箱或围网养殖，实行重点湖泊湖区功能区划制度和养殖总量控制制度。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。新建或改造的农村生活污水处理处置设施出水水质应满足《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》(DB37/3693-2019)要求将规模以上畜禽养殖场(小区)纳入重点污染源管理对设有排污口的畜禽规模养殖场(小区)实施排污许可制。强化农村生活污水与农村黑臭水体、粪污水统筹治理。 水环境一般管控区为上述之外的其他区域，共划定 70 个。区域内应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。	重点管控区，项目废水主要为生活污水，不属于严重污染水环境的项目。项目生活污水经化粪池预处理后可达标排放至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理后排海，满足威海市“三线一单”中关于水环境质量底线及分区管控的要求。
	大气环境管控分区及管控要求	威海市大气环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域。 大气环境优先保护区为城市范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气一类功能区，其划定 19 个。区域内禁止新建工业大气污染物排放项目，加强对移动源和餐饮等生产活动污染排放控制，推广使用新能源运输车辆和清洁的生活能源。 大气环境重点管控区为人群密集的受体敏感区域、大气污染物的高排放区域和城市上风向及其他影响空气质量的布局敏感区域，共划定 31 个。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能:严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行	项目位于威海市大气环境分区管控图中的一般管控区，项目废气主要是热合、合幅、检查化妆、装饰等工序产生的 VOCs，经集气装置收集后经“过滤棉+活性

其他符合性分析		业产能置换实施办法。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉(高效煤粉炉除外)，不再新建 35 蒸吨/小时以下各种类型燃煤锅炉。加强移动源污染防治，全面实施国六排放标准，逐步淘汰高排放的老旧机动车和非道路移动机械；推广使用清洁能源的车辆和非道路移动机械。推动船舶污染治理，推进港口岸电使用。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加强对化工、医疗垃圾和危险废物焚烧等有毒有害气体排放企业的风险防控。高排放重点管控区内推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效；全面加强工业企业 VOCs 污染管控，受体敏感重点管控区内应推动重污染企业搬迁退出，严格限制新建大气污染物排放项目。布局敏感重点管控区内布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。 大气环境一般管控区为上述之外的其他区域，共划定 61 个。区域内应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施：落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动大气环境质量不断改善；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。	炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后通过 20m 高排气筒达标排放。项目生产工序使用电加热，供暖依托集中供暖或使用空调制热，不自行建设燃煤、燃气取暖装置、满足威海市“三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。
	土壤污染风险管控分区及管控要求	威海市土壤污染风险管控分区包括农用地优先保护区、土壤环境重点管控区(包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区)和一般管控区三类区域。其中： 农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域，应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 土壤环境重点管控区包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。农用地污染风险点管控区为严格管控类和安全利用类区域，其中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区包括省级及以上重金属污染防控重点区域、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域，其中疑似污染地块应严格污染地块开发利用和流转审批，土壤污染重点监管企业和高关注度地块新(改、扩)建项目用地应当符合国家和山东省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量”等量置换”或“减量置换”土壤环境一般管控区为上述之外的其他区域，区域内应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。	项目位于威海市土壤污染风险分区管控图中的一般管控区，项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，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防控：项目生产使用电加热，用电由市政供电电网供给，用电量约为 20 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。		

其他符合性分析

水资源利用上线：项目用水主要为生活用水，不属于高耗水项目，符合威海市“三线一单”中关于水资源利用上线的要求。

土地资源利用上线及分区管控：项目租用已建厂房进行生产，无新增用地，不占用耕地，所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合威海市“三线一单”中关于土地资源利用上线及分区管控的要求。

（4）生态环境准入清单

根据《威海市生态环境委员会办公室关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办〔2024〕7 号），分别从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求四方面进行了相应的管控要求，拟建项目位于初村镇，环境管控单元编码为 ZH37100210007，管控单元分类为重点管控单元，该文件对初村镇的管控要求见下表 1-2。

表 1-2 初村镇生态环境准入要求一览表

类别	重点管控单元	符合性
空间布局约束	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.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。 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。	符合。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-2、3 号楼，不在生态保护红线和一般生态空间内，项目不建设锅炉等燃煤、燃油设施，不属于高耗水、高污染物排放的行业，满足初村镇空间布局约束的要求。
污染物排放管控	1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。 2.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。 3.水环境一般管控分区落实普适性治理要求，加强污染预防，保证水环境质量不降低。	符合。项目产生有机废气经“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后满足区域排放标准排放。企业生活污水经厂区化粪池处理后排入市政管网，最终进入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，符合污染物排放管控要求。
环境	1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按	符合。项目按照规定

其他符合性分析	风险 防控	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。	制定重污染天气应急预案，并按照预警机制启动应急响应，企业严格按照环评中提出的各项环境风险应急措施后，可以满足风险防控的要求。项目无有毒有害物质产生。
	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运行的地区，依法划定为禁燃区。 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。	符合。项目不属于高耗能项目，所用能源都为清洁能源，冬季办公室采用空气能取暖，车间不用供暖，满足节水要求。项目不建设高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。
综上，项目符合威海市“三线一单”要求。 2、国家产业政策符合性分析 根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的“鼓励类”“限制类”及“淘汰类”，属于允许建设项目；根据《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。 项目不属于《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知》（鲁政办字〔2021〕57 号）及《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34 号）中的高耗能高排放投资项目，因此符合产业政策要求，不属于限制审批项目。 项目符合国家产业政策要求。 3、选址合理性分析 项目位于山东省威海市火炬高技术产业开发区初村镇定海路 46 号-2、3 号			

其他符合性分析

楼，租赁威海市西郊科技有限公司现有空置厂房进行生产经营，根据建设单位提供的租赁协议和土地证明：鲁（2023）威海市不动产权第 0045292 号，该地块用地性质为工业用地。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。项目用地符合土地利用政策，符合当地发展规划，选址合理。

根据《威海市人民政府关于高区初村镇国土空间规划（2021-2035年）的批复》（威政字〔2024〕46号），对照“初村镇国土空间用地布局规划图”本项目所在区域土地规划用途为工业用地（见附图四），符合初村镇国土空间规划要求。

根据《威海市人民政府关于高区初村镇国土空间规划（2021-2035 年）的批复》（威政字〔2024〕46 号），对照威海市“初村镇国土空间用地控制线规划图”本项目区域属于城镇开发边界内，不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，符合规划要求，初村镇国土空间控制线规划图详见附图五。

项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，环境承载能力较强，所在地的地理位置优越，交通便利，水、电供应满足工程要求。项目用地符合土地利用政策，符合当地发展规划，选址合理。

4、与环保政策文件符合性分析

（1）与环大气[2019]53号符合性分析

与生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）的符合性分析见表1-3。

表1-5本项目与环大气〔2019〕53号文符合性一览表

环大气[2019]53 号要求	拟建项目情况	符合性
2、全面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、敞开液面逸散以及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。	本项目树脂胶及固化剂、除胶剂使用过程中产生的废气由负压抽风系统集气，废气收集效率达 90%以上，无组织排放废气较少。	符合
3、推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活	本项目胶黏剂及固化剂、除胶剂使用过程中产生的废气采用“过滤棉+活性炭吸附/脱	符合

其他符合性分析

性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	附+催化燃烧”设施处理，处理效率达 90%以上。	
4、加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。	企业设专人负责环保安全管理，对生产及环保设施进行记录及维护。	符合

由上表可知，本项目符合环大气〔2019〕53号相关要求。

（2）与鲁环字[2021]58号文件符合性分析

项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）文件符合性分析见表1-4。

表1-4本项目与鲁环字[2021]58号文符合性一览表

鲁环字[2021]58 号	拟建项目情况	符合性
新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。	项目建设符合相关产业政策要求。	符合
新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	项目用地符合城市土地利用规划要求	符合
新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目选址符合城市总体规划要求。	符合
新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	项目建设符合“三线一单”要求，并严格落实区域污染物排放替代要求。	符合

由上表可知，本项目符合鲁环字〔2021〕58号相关要求。

（3）项目与鲁环发〔2020〕30号文符合性分析

项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30号）文件符合性分析如下表

表1-5 本项目与鲁环发〔2020〕30号文符合性一览表

其他符合性分析	鲁环发〔2020〕30号文要求	项目情况	结论
	（十六）表面涂装行业。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 产生。涂料、稀释剂、清洗剂、漆渣等含 VOCs 物料密闭储存，调配、使用（喷漆、流平和烘干）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并配备 VOCs 有效收集处理设施。如不能密闭，采取局部气体收集处理措施或其他有效污染控制措施。	胶黏剂、固化剂、稀释剂、除胶剂等含 VOCs 物料密闭储存，各产生废气的工序在密闭车间内操作，并配备集气罩对 VOCs 进行有效收集，最终经“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后通过 20m 高排气筒达标排放。	符合
	加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和 VOCs 产生点密闭或封闭。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目生产过程废气收集装置及处理装置同步运行，生产过程产生的有机废气经集气罩收集，收集后进入“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后由 20m 高排气筒达标排放，削减 VOCs 的无组织排放。废气收集、治理设施制定定期检维修方案，故障状态停机、停产，检修完毕后投入使用，方可继续生产。	符合
	加强精细化管控。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。	项目运行加强 VOCs 排放环节和工序的管理，相关操作规程，建立管理台账，日常做好台账记录。	符合
由上表可知，本项目符合鲁环发〔2020〕30号相关要求。 （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）文件符合性分析 表1-6 项目与鲁环委办〔2021〕30号文符合性一览表			
序号	（鲁环委办〔2021〕30号）文件要求	项目情况	是否符合
与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》符合性分析			
1	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	本项目不属于低效落后产能。	符合

其他符合性分析		“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。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。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。		
	2	四、实施 VOCs 全过程污染防治 实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。2025 年年底，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。2025 年年底，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底，80%以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O3 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。	本项目生产过程热合、合幅、检查化妆、装饰工序产生的有机废气通过“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后由 20m 排气筒 P1 达标排放。	符合
	与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析			
	1	三、精准治理工业企业污染 聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月底前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流（河段）清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。继续推进化工、有色金属、农副食品加工、	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过市政管网输送至威海水务	符合

其他符合性分析		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，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。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。	投资有限责任公司初村污水厂集中处理，达标排放。	
	2	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。 加强国控地下水考核点位水质达标提升，2022 年年底前，摸清点位周边地下水环境状况并排查污染成因。对人为污染导致未达到水质目标要求的，或地下水质量为V类的，市政府应逐一制定实施地下水质量达标（保持或改善）方案。 识别地下水型饮用水水源补给区内潜在污染源，建立优先管控污染源清单，推进地级及以上浅层地下水型饮用水重要水源补给区划定。强化危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。试点开展废弃矿井地下水污染防治。完善报废矿井、钻井等清单，持续推进封井回填工作。在黄河流域、南水北调沿线等重点区域选择典型城市，开展地下水污染综合防治试点城市建设，探索城市区域地下水环境风险管控。探索地下水治理修复模式，实施泰安市宁阳化工产业园及周边地下水污染防治修复试点项目，推进地下水污染风险管控与修复，2022 年年底前完成阻控地下水污染和建立地下水监控体系工作。2022 年年底前，全省化工园区编制“一区一策”地下水污染整治方案并组织实施。实施淄博市高青县化工产业园地下水污染源防渗试点。	在企业严格管理的前提下，本项目不会因危废库、化粪池等设施出现渗漏情况污染所在地地下水环境。	符合
	与<山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）>符合性分析			
	1	二、加强土壤污染重点监管单位环境监管 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单位。	符合
	2	三、提升重金属污染防控水平 持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，2021 年年底前，逐一核实纳入涉整治清单的 53 家企业整治情况，实施污染源	本项目不属于重金属污染企	符合

其他符合性分析		整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。以矿产资源开发活动集中区域为重点，加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。对尾矿库进行安全评估，分类制定风险管控提升工程方案。稳妥推进尾矿资源综合利用，鼓励企业通过尾矿综合利用减少尾矿堆存量。以氰化尾渣为重点，在烟台等市开展“点对点”利用豁免管理试点。	业。	
	3	四、加强固体废物环境管理 总结威海市试点经验，选择 1—3 个试点城市深入开展“无废城市”建设。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。 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。	本项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门，危险废物定期委托有危废处置资质单位处置，一般工业固废经收集后外售。	符合
综上，本项目符合鲁环委办〔2021〕30号文件要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 梵鹰（威海）体育用品有限公司成立于 2021 年 05 月 21 日，企业主要从事体育用品及器材的制造等，经营范围包含：体育用品及器材制造；模具制造；塑料制品制造；橡胶加工专用设备制造；体育消费用智能设备制造；新材料技术研发；体育用品设备出租；户外用品销售；渔具销售；塑料制品销售；机械设备销售；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售等，详见营业执照（附件 2）。 梵鹰（威海）体育用品有限公司拟租用威海市西郊科技有限公司现有闲置工业厂房建设充气式滑水板生产项目，项目建成后年可生产冲浪板 20 万个、皮划艇 2000 个。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《中华人民共和国环境保护部令（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，本项目年用固化剂、除胶剂等溶剂型处理剂 4.5 吨，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（年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的）”及“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业-73 船舶及相关装置制造 373-其他”，需编制环境影响评价报告表。 2、项目地理位置 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-2、3 号楼，东侧为定海路，南侧为威海市西郊科技有限公司闲置工业厂房，西侧为威海中复西港船艇有限公司，北侧为威海双丰物探设备股份有限公司，所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电、暖供满足工程要求，选址合理。项目地理位置见附图一。 3、工程内容及规模 本项目总投资 200 万元，其中环保投资 30 万元。本项目占地面积 2656m²，建筑面积 9064.58m²，主要设置装饰车间、仓库、危废仓库等。具体情况见表 2-1。
------	---

建设内容

表 2-1 项目组成一览表

工程组成	工程名称	工程内容
主体工程	2 号楼生产车间	位于 2-4 层，建筑面积 3984m ² ，主要用于热合、装饰、包装等工序。
	3 号楼生产车间	位于 2-4 层，建筑面积 3984m ² ，主要用于热合、装饰、包装等工序。
储运工程	危废库	位于 2 号楼东北侧，建筑占地面积 10m ² ，用于危废暂存。
	一般固废库	位于 2 号楼 4 层，建筑占地面积 50m ² ，用于一般工业固体废物暂存。
	仓库	分别位于 2 号楼与 3 号楼 4 层，建筑面积约 1036.58m ² ，主要用于原材料及产品的存储。
公用工程	供水系统	市政供水管网供水，用水量 910m ³ /a。
	排水系统	雨污分流，生活污水经化粪池处理排入市政污水管网，由威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂进一步处理后达标排放。
	供电系统	国家电网统一供电，年用电量为 20 万 kW·h。
环保工程	废气处理	热合、检查、装饰工序及危废库产生的有机废气经集气罩或密闭间负压收集，收集的有机废气通过“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后分别经 2 根 20m 高排气筒（P1、P2）排放。
	污水处理	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。
	噪声控制	机械设备减振、隔声。
	固废处理	生活垃圾由环卫部门清运到垃圾场进行无害化处理；废桶（废胶桶、废固化剂桶、废除胶剂桶等）、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、含胶废抹布、废胶带属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间，定期由具有危险废物处理资质的单位转运处理；下脚料、废包装材料、不合格品作为一般固体废物收集后外售废品回收单位。

4、主要产品

表 2-2 主要产品清单

序号	名称	产量
1	冲浪板	20 万个/a
2	皮划艇	2000 条/a

5、主要设备

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	裁条机	/	1 台	/
2	裁剪机	/	3 台	/

3	打件机	/	3 台	/
4	全自动热合机	/	2 台	/
5	半自动热合机	/	1 台	/
6	热合封口机	/	2 台	/
7	热合小条机	/	6 台	/
8	EVA 复合机（压板机）	/	7 台	/
9	烤箱	101-4BS	4 台	/
10	高频机	/	16 台	/
11	空压机	0DF-20A-8/15KW 空压机+1.0/8C 储气罐	2 台	/
12	热风枪	/	50 把	/
13	活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	20000m³/h	2 套	废气治理

6、主要原辅材料

项目主要原辅材料耗量见表 2-4，主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料清单

序号	名称	年用量	最大贮存量	备注
1	拉丝料	100t/a	10t	/
2	PVC 料	50t/a	5t	/
3	白胶	1.5t/a	0.2t	/
4	白胶固化剂	0.5t/a	0.2t	/
5	黄胶	0.8t/a	0.2t	/
6	黄胶固化剂	0.4t/a	0.1t	/
7	乙酸甲酯（除胶剂）	1.8t/a	0.36t	180kg/桶
8	乙酸乙酯（除胶剂）	1.8t/a	0.36t	180kg/桶，其中 0.3t 用于白胶稀释
9	配件	20 万套/a	2 万	/
10	洗洁精	0.1t/a	0.02t	用于刷水检查

表 2-5 原辅料理化性质

名称	理化性质及主要成分
白胶	聚氨酯胶，具备优异的抗剪切强度和抗冲击特性，适用于各种结构性粘合领域，并具备优异的柔韧特性。本项目采用的树脂胶其组分主要为聚氨酯树脂 16-20%、醋酸甲酯 5-15%、丁酮 15-26%、丙酮 16-29%、甲苯 20-27%。
白胶固化剂	无色，液体，溶剂样气味。高度易燃液体和蒸气。可能造成皮肤过敏反应。造成严重眼刺激。吸入有害。吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。可能造成昏昏欲睡或眩晕。主要成分：芳香族聚异氰酸酯约 30%，乙酸乙酯约 70%。
黄胶	高度易燃液体和蒸气，其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。对皮肤、粘膜有刺激作用，对

建设内容		中枢神经系统有麻醉作用；长期作用可影响肝、肾功能。急性中毒。组分主要为聚氨酯树脂 20%、醋酸乙酯 15%、丁酮 30-45%、碳酸二甲酯 19-30%、甲苯 10%。
	黄胶固化剂	异氰酸酯固化剂，异氰酸酯固化物约 20%，乙酸乙酯约 80%
	乙酸甲酯	本项目使用工业用乙酸甲酯作为树脂胶擦拭清洁时使用。乙酸甲酯又称醋酸甲酯，为无色透明液体，具有香味，易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂，具有广泛的溶解力用途广泛，是一种重要的有机化工原料和工业溶剂。
	乙酸乙酯	乙酸乙酯又称醋酸乙酯。纯净的乙酸乙酯是无色透明有芳香气味的液体，有强烈的醚似的气味，清灵、微带果香的酒香，易扩散，不持久，微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。是一种用途广泛的精细化工产品，因其优异的溶解性、快干性，用途广泛，是一种非常重要的有机化工原料和极好的工业溶剂，被广泛用于醋酸纤维、乙基纤维、氯化橡胶、乙烯树脂、乙酸纤维树脂、合成橡胶、涂料及油漆等的生产过程中。
7、生产班制及劳动定员 本项目劳动定员 60 人，生产实行一班制，每班工作时间为 8h，年工作 300d，不提供食宿。		
8、能源消耗与给水排水 （1）供水工程 生产用水：检查环节需用洗洁精水刷水检查是否漏气，根据建设单位提供的资料，洗洁精与水的比例约为 1：100，洗洁精用量 0.1t/a，则检查环节用水量约为 10m³/a。 生活用水：项目劳动定员 60 人，厂区内不设职工食堂、宿舍，生活用水定额以 50L/人·d 计，则生活用水量为 900m³/a。 综上，本项目新鲜用水量总计为 910m³/a。 （2）排水工程 项目废水排放采用雨污分流、清污分流制，雨水排入附近雨水管网。 项目刷水检验用水全部挥发，不外排，外排废水为生活污水。生活用水量为 900m³/a，排污系数为 0.8，则生活污水产生量约为 720m³/a，主要污染物为 COD_{cr}、氨氮等，生活污水经化粪池预处理后，由污水管网输送至威海水务投资有限责任公司初村污水厂集中处理。		

	图 2-1 项目水量平衡图 (m³/a) 展示了项目的水量平衡情况。新鲜水 910 m³/a 进入系统，分为两部分：900 m³/a 进入生活用水，10 m³/a 进入检查用水。生活用水 900 m³/a 产生 180 m³/a 的废水，经化粪池处理后 720 m³/a 排入威海水务投资有限责任公司初村污水厂。检查用水 10 m³/a 产生 10 m³/a 的废水，经化粪池处理后 720 m³/a 排入威海水务投资有限责任公司初村污水厂。 图 2-1 项目水量平衡图 (m³/a) (3) 供电：本项目由国家电网统一供电，年用电量约 20 万 kW·h。 (4) 供热：生产过程均为电加热，不设燃油、燃煤锅炉。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目租赁已建厂房进行经营，不进行相关土建工作，施工期仅进行设备的安装调试工作，且产生的污染随设备安装调试工作完成后消失，因此，本报告不对项目施工期进行分析。 二、营运期 本项目工艺流程及产排污环节见下图： 图 2-2 生产工艺流程及产污环节图展示了项目的生产工艺流程及产污环节。原材料进入下料环节，产生固废。下料环节进入印刷、打点(外协)环节。印刷、打点(外协)环节进入热合环节，产生 VOCs。热合环节进入收口环节，产生 VOCs 和固废。收口环节进入检查环节，产生 VOCs 和固废。检查环节进入装饰环节，产生 VOCs 和固废。装饰环节进入包装环节。包装环节进入入库待售环节。 图 2-2 生产工艺流程及产污环节图 工艺流程及产污环节简述： 1、下料：将外购 PVC 夹网布、拉丝料等原材料按产品尺寸要求使用裁剪机、打件机等设备裁成所需的形状。 产污环节：产生下脚料，主要是 PVC 夹网布、拉丝料等。 2、印刷：将裁剪好的原材料按照图纸要求进行图案印刷，印刷工序外协，不产污。 3、打点：将拉丝料铺到工作台上,调整拉丝料挡块至合理位置锁紧。操作机器对板子固定位置进行点焊，打点工序外协，不产污。 4、热合：使用热合机将裁剪并打印好的原材料（PVC、拉丝料）高温加热，加热温度约为 160℃，使其连接固定。

	产污环节：PVC 加热过程中产生有机废气 VOCs。 5、收口：热合后的板子，在封口处用胶黏剂（白胶）收口，并使用除胶剂（乙酸乙酯、乙酸甲酯）对多余的胶黏剂进行擦拭。 产污环节：产生有机废气 VOCs、含胶废抹布、废胶桶、废除胶剂桶。 6、检查：将浆板充气，在热合条边用洗洁精水沿边刷水一圈，检查浆板是否漏气，对漏气部位使用胶黏剂（白胶）进行修补，修补时为防止大量胶黏剂沾到其他部位，在修补处周边覆盖一层胶带，对多余的胶采用除胶剂进行清洁擦拭，使之美观。 产污环节：产生有机废气 VOCs、废桶、废胶带、含胶废抹布。 7、装饰：在产品表面涂胶黏剂(黄胶)，粘贴装饰品，装配拉扣等配件，部分配件需要刷胶后送入烤箱加热至 70℃后与板体粘合，使粘合后更加结实。 产污环节：装饰过程使用胶黏剂(黄胶)，产生有机废气 VOCs、废桶、含胶废抹布。 8、包装:产品经包装后入库待售。
项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有相关污染问题。

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

一、大气环境

根据《威海市2024年生态环境质量公报》，威海市2024年环境空气年度统计监测结果见表3-1。

表 3-1 威海市 2024 年环境空气年度统计监测结果（单位：μg/m³）

项目 点位	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO(mg/m ³)	O ₃
	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数
数值	6	15	19	36	0.7	146
标准	60	40	35	70	4.0	160

由监测结果可知，威海市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO及O₃监测值均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

二、地表水环境

根据《威海市2024年生态环境质量公报》，全市13条重点河流水质达标率100%。其中12条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，占92.3%，无劣V类河流。

全市12个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，水质达标率100%。

三、声环境

根据《威海市人民政府关于印发威海市城市区域声环境功能区划的通知》（威政发〔2022〕24号）本项目所在声环境功能区为3类，详见附图六。

根据《威海市 2024 年生态环境质量公报》，全市区域声环境昼间平均等效声级为 53.3 分贝，属“较好”等级。全市道路交通声环境昼间平均等效声级为 65.2 分贝，属“好”等级。全市各类功能区声环境昼间、夜间平均等效声级均达到相应功能区标准。

项目周边 50m 范围内没有敏感保护目标，无需进行现状噪声监测。

区域环境质量现状	四、土壤环境 根据《威海市 2024 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%。 五、电磁辐射 根据《威海市 2024 年生态环境质量公报》，全市辐射环境质量保持稳定。 市区电离辐射空气吸收剂量率区间范围为 76.6~140.6 纳戈瑞每小时（nGy/h），处于威海市天然辐射水平正常范围内。 市区电磁辐射射频电场强度区间范围为 0.25~6.21 伏每米（V/m），低于《电磁环境控制限值》（GB 8072-2014）规定的公众曝露控制限值要求。 项目不属于电磁辐射污染类项目，无需开展电磁辐射现状调查。 六、生态环境 根据《威海市 2024 年生态环境质量公报》，全市生态环境状况保持稳定。 本项目所用厂房为已建厂房，无新增用地，周围无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。																							
	项目四周环境保护目标情况见表3-3，敏感目标分布见附图2。 表3-3项目环境保护目标一览表 <table><tr><th>保护类别</th><th>环境保护目标</th><th>方位</th><th>与项目厂界距离</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>山东药品食品职业学院</td><td>N</td><td>330m</td></tr><tr><td>山东交通学院威海校区</td><td>NE</td><td>335m</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="3">厂界外 50m 范围内无居民楼、学校等声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="3">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="3">用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标</td></tr></table>	保护类别	环境保护目标	方位	与项目厂界距离	大气环境	山东药品食品职业学院	N	330m	山东交通学院威海校区	NE	335m	声环境	厂界外 50m 范围内无居民楼、学校等声环境保护目标			地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			生态环境	用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标		
	保护类别	环境保护目标	方位	与项目厂界距离																				
	大气环境	山东药品食品职业学院	N	330m																				
		山东交通学院威海校区	NE	335m																				
	声环境	厂界外 50m 范围内无居民楼、学校等声环境保护目标																						
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																							
生态环境	用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标																							
环境保护目标																								
污染物排放控制标准	1、废气： 项目有组织有机废气排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）标准中表2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）要求。																							

污
染
物
排
放
控
制
标

BOD ₅	300mg/L
SS	400mg/L
NH ₃ -N	45mg/L

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准	类别	噪声值 dB（A）	
		昼间	夜间
GB12348-2008	3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，并执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定和要求。

总
量
控
制
指
标

1、废水：

本项目废水为生活污水，排放量为 720m³/a，CODcr、NH₃-N 排放量分别为 0.252t/a、0.018t/a，经过威海水务投资有限责任公司初村污水厂处理后排入外环境的 CODcr、NH₃-N 量分别为 0.036t/a、0.005t/a，总量指标纳入威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂中。

2、废气：

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

（2）根据“十四五”规划，国家继续对化学需氧量、氨氮、颗粒物、VOCs 和氮氧化物实施总量控制，同时在重点区域和重点行业推进挥发性有机物排放总量控制。

本项目 VOCs 排放量为 0.566t/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的通知》的通知，项目 VOCs 等量替代量为 0.566t/a，项目单位按照程序向威海市生态环境局高区分局申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目租用已建厂房进行生产，项目施工期主要是车间设备的安装调试，污染因素主要为：设备安装调试时产生的噪声和固废。设备的安装均在室内完成，安装噪声受厂房的阻挡、削减，故噪声传播较近，受影响面较小，固废主要有废包装等，统一交由环卫部门处理，短暂施工期给周围环境带来的不利影响不明显。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	本项目运营期对环境造成影响的污染因素主要为废气、废水、噪声和固体废物等。 一、大气污染环境影响 本项目运营期废气主要为热合、收口、检查、装饰等工序及危废库产生的有机废气。有机废气由集气罩或密闭间负压收集后经“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理分别通过两根 20m 高排气筒 P1、P2 达标排放。 1、有组织废气 （1）加热工序废气 本项目热合、装饰工序均需使用热风枪（加热温度约 70℃）生产，装饰工序需使用烤箱进行加固，热合机设备加热温度约为 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 20t/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，则加热过程中 VOCs 产生总量为 0.17t/a。 PVC 等原料在加热过程中会释放少量氯化氢及氯乙烯单体，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 20t/a，则氯化氢产生总量为 0.112kg/a，氯乙烯产生总量 0.144kg/a。 （2）收口、检查、装饰工序有机废气 项目收口、检查、装饰工序及使用除胶剂擦除胶时均会产生有机废气，根据

原辅料 MSDS，按其中易挥发物质全部挥发计算，用胶工序 VOCs 产生情况见下表。

表 4-1 项目使用的胶黏剂、固化剂、除胶剂用量及挥发物质产生量一览表

序号	名称	用量 (t/a)	挥发性组分含量	VOCs 产生量 (t/a)
1	白胶	1.5	80%	1.2 (其中甲苯按照 25% 计算, 为 0.375)
2	白胶固化剂	0.5	70%	0.35
3	黄胶	0.8	80%	0.65 (其中甲苯按照 10% 计算, 为 0.08)
4	黄胶固化剂	0.4	80%	0.32
5	乙酸甲酯	1.8	100%	1.8
6	乙酸乙酯	1.8	100%	1.8
合计				2.69 (其中甲苯 0.455)

综上，项目生产过程 VOCs 产生量共计 6.29t/a (其中甲苯 0.455t/a)，氯化氢产生总量为 0.112kg/a，氯乙烯产生总量 0.144kg/a。生产车间密闭，在各车间窗口外设置集气罩，集气罩通过管道与“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”的风机连接，通过风机的抽风作用，使作业空间呈负压状态，各工序产生的有机气体在负压作用下吸收到管道中，最后进入“过滤棉+活性炭+催化燃烧装置”处理后分别通过两根 20m 高排气筒 P1、P2 达标排放。P1、P2 排气筒排放情况如下表。

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
P1	DA001	一般排放口	20	0.8	25	东经 121.944145°	北纬 37.427565°
P2	DA001	一般排放口	20	0.8	25	东经 121.944731°	北纬 37.427558°

本项目生产厂房为 2 座，产量基本平均分配，因此 2 座生产厂房按照相同废气量计算。拟设置 2 台“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”，单台设计风量为 20000m³/h，每座生产厂房配备 1 台，集气罩收集效率为 90%，年工作 2400h，有机废气有组织产生量为 5.66t/a (其中甲苯 0.41t/a)、氯化氢有组织产生量为 0.1kg/a，氯乙烯有组织产生量为 0.13kg/a。“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理效率为 90%，则有机废气有组织排放量为 0.566t/a (其中甲苯 0.04t/a)，氯乙烯有组织排放量为 0.01kg/a，因项目氯化氢产生量极小，不单独设置处理设施，排放量按照产生时计算，则氯化氢有组织排放量为 0.1kg/a。

本项目废气产生、排放情况见下表 4-3:

表 4-3 有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	污染物	废气有组织产生量			废气有组织排放量			是否达标
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
P1	VOCs	2.83	58.96	1.179	0.283	5.90	0.118	达标
	甲苯	0.205	4.27	0.085	0.02	0.427	0.009	达标
	氯化氢	0.05kg/a	1.04×10 ⁻³	2.08×10 ⁻⁵	0.05kg/a	1.04×10 ⁻³	2.08×10 ⁻⁵	达标
	氯乙烯	0.065kg/a	1.35×10 ⁻³	2.71×10 ⁻⁵	0.007kg/a	1.46×10 ⁻⁴	2.92×10 ⁻⁶	达标
P2	VOCs	2.83	58.96	1.179	0.283	5.90	0.118	达标
	甲苯	0.205	4.27	0.085	0.02	0.427	0.009	达标
	氯化氢	0.05kg/a	0.01	0.00002	0.05kg/a	1.0×10 ⁻²	0.00002	达标
	氯乙烯	0.065kg/a	1.35×10 ⁻³	2.71×10 ⁻⁵	0.007kg/a	1.46×10 ⁻⁴	2.92×10 ⁻⁶	达标

由表 4-3 可知,项目通过 P1、P2 排气筒 VOCs、甲苯排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 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)。

P1、P2 排气筒氯化氢、氯乙烯有组织排放浓度和有组织排放速率均满足《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(20m): 100mg/m³、0.43kg/h; 氯乙烯(20m): 36mg/m³、1.3kg/h)。

(3) 危废库产生有机废气

企业危废库中废桶、废活性炭等危废会挥发少量有机废气,根据《山东省涉 VOCs 企业分行业治理指导意见》(鲁环发[2019]146号)有关规定,涉 VOCs 行业应当加强过程控制,以削减无组织排放量,企业拟在危废库内安装收集管道,危废库内的有机废气经收集后通过“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理,再通过 20m 高排气筒 P1 排放。由于废桶、废活性炭等危废挥发量极少,且已在有组织废气排放量中做出计算,因此,本项目只定性分析危废库产生有机废气,对有机废气产生量不再进行计算。

(4) P1、P2 排气筒等效情况

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 7.2 规定：两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒；同时根据《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）中 4.4.2 规定：两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并并视为一根等效排气筒。由 P1、P2 排气筒的设置位置得知，两根排气筒之间的距离约为 22m，小于两根排气筒高度之和（40m），因此 P1、P2 应合并为一根等效排气筒。

①等效排气筒的排放速率计算公式：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q—等效排气筒污染物排放速率；

Q_1 、 Q_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率。

②等效排气筒高度计算公式：

$$h=\sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2+h_2^2)}$$

式中：h—等效排气筒高度；

h_1 、 h_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

③等效排气筒距原点的距离

等效排气筒的位置，应位于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒距原点的距离计算公式为：

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

式中：x—等效排气筒距排气筒 1#的距离；

a—两排气筒之间的距离。

根据上述计算公式计算得出：等效排气筒高度20m，位置位于距离P1排气筒11m处，等效排气筒VOCs、甲苯、氯化氢、氯乙烯排放速率分别为0.236kg/h、0.018kg/h、0.00004kg/h、0.00001kg/h。等效排气筒有机废气VOCs、甲苯排放速率均符合《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），等效排气筒氯化氢、氯乙烯排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2限值要求。

2、无组织废气

（1）无组织废气排放情况

项目氯化氢及氯乙烯产生量较少，经收集后无组织排放量极小，分别为0.012kg/a、0.014kg/a，忽略不计，因此无组织排放的大气污染物主要是无组织排放的有机废气（以 VOCs 计），

项目生产过程产生的废气收集效率取 90%，剩余 10%未收集有机废气无组织排放，经计算，本项目 VOCs 无组织排放量为 0.63t/a（其中甲苯 0.045t/a），氯化氢及氯乙烯无组织排放量分别为 0.012kg/a、0.014kg/a，每座生产厂房内 VOCs 无组织排放量为 0.315t/a（其中甲苯 0.0225t/a），排放速率为 0.131kg/h（其中甲苯 0.01kg/h）；氯化氢及氯乙烯无组织排放量分别为 0.006kg/a、0.007kg/a，排放速率分别为 2.5×10^{-6} 、 2.9×10^{-6} kg/a（以年工作 2400h 计）。

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

表 4-4 面源评价等级计算参数选取值

面源名称	面源规格 (长*宽) m	面源有效排放 高度 m	年排放小时 h	评价因子	源强 kg/h
2号楼生产车间	49*27	18	2400	VOCs（甲苯）	0.131（0.01）
				氯化氢	2.5×10^{-6}
				氯乙烯	2.9×10^{-6}
3号楼生产车间	49*27	18	2400	VOCs（甲苯）	0.131（0.01）
				氯化氢	2.5×10^{-6}
				氯乙烯	2.9×10^{-6}

经预测，厂区无组织排放的 VOCs、甲苯、氯化氢、氯乙烯下风向轴线浓度最大值分别为 0.099mg/m³、0.009mg/m³、0.005 μg/m³、0.006 μg/m³，厂界 VOCs 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）中表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs 2.0mg/m³、甲苯 0.2mg/m³）要求，同时满足厂区内《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 标准限值要

求，厂界氯化氢、氯乙烯排放浓度满足《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）。

（2）废气无组织排放管理要求及防治措施

项目运营期应严格按照《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，加强含 VOCs 物料储存、转移和输送过程、生产工艺过程、设备与管线组件泄漏、废气收集处理系统等环节 VOCs 无组织排放控制管理，确保污染物厂区内及周边环境达标排放。同时按照山东省生态环境厅《关于印发<山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见>的通知》（鲁环发[2019]146 号）、《关于印发<山东省工业企业无组织排放分行业管理指导意见>的通知》（鲁环发[2020]30 号）文件要求，减少无组织排放污染物对周围环境的影响，具体防治措施如下：

①保证废气处理设备正常运行，废气收集系统和处理装置应先开后停，即热合、检查、装饰工序工作前应先启动废气收集系统和处理装置，生产结束后，废气处理装置继续工作一段时间后，再关闭。

②生产线严格按照操作规范进行，生产过程中应保证车间密闭性良好。

③更换的废活性炭等危险废物存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。

④加强操作管理，减少非计划停车及事故工况发生频次。

⑤加强日常巡查，发现车间密闭设施及废气收集管道、阀门等破损，应及时进行维护维修。

项目无组织管理计划见下表。

表 4-5 项目无组织管理计划

产污节点	污染物	控制要求
收口、检查、装饰	VOCs、甲苯、氯化氢、氯乙烯	热合、收口、检查、装饰工序均在密闭车间内操作，各工作台上设置集气罩，收集效率 90%以上。
危废库	VOCs、甲苯	项目产生的含 VOCs 废料（废胶桶、废除胶剂桶、废固化剂桶、废活性炭等），在密闭的危废暂存间暂存，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。有机废气经负压收集后通过“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后经 20m 高的 P1 排气筒达标排放。危险废物委托有资质

运营期环境影响和保护措施

		的单位负责运输，转移时均储存在密闭容器内。
台账要求	VOCs、甲苯	企业运行过程应该按照要求，建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。
通风要求	VOCs、甲苯	收口、检查、装饰车间应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。
其他要求	VOCs、甲苯	无组织废气需要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。
		生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁。

3、环保设施可行性

（1）项目采用“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理有机废气，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）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）可行技术的要求。

（2）系统由过滤棉、活性炭吸附器，催化燃烧床构成，废气经过滤棉过滤后，进入活性炭吸附箱进行吸附净化后经排气筒达标排放；活性炭在吸附一定时间后达到饱和状态，吸附能力下降，只有对活性炭脱附再生才能恢复活性炭的吸附功能，以达到活性炭循环使用的目的，此时系统将自动切换到脱附状态（此时活性炭吸附器停止吸附操作），然后用热气流对活性炭吸附器进行解吸脱附，将有机物从活性炭上脱附下来。在脱附过程中，有机废气被浓缩，浓度较原来提高几十倍，浓缩废气送到催化燃烧装置，最后被分解成 CO₂ 和 H₂O 排出。完成脱附后，活性炭吸附器进入待用状态。

①技术性能及特点

该设备设计原理先进，用材独特，性能稳定，操作简单、安全可靠、无二次污染。设备占地面积小、重量轻。吸附有机物废气的活性炭床，可用催化燃烧处理废气产生的热量进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室净化，不需要外加能量，运行费用低，节能效果显著。正常使用时能耗低，由于采用的是蜂窝状活性炭，其阻力极低，所以使用过程中的能耗仅为排风机功率，不会给用户增加

运营期环境影响和保护措施	费用。活性炭吸附箱配套压差显示器，随着吸附工况持续，积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，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，切断饱和和活性炭箱设备运行。催化剂一般催化使用 8000 小时更换，并且载体可再生。该系统装置采用 PLC 全自动化控制方式，特设电脑触摸屏实时监控、记录，系统设有自动监视记录读取系统，用电脑、连接线、手机 APP 都可随时得到设备运行状况。废气收集处理系统与生产设备自动同步启动，安装企业电量智能管控系统，并与市生态环境局联网。企业电量智能管控系统主要采集全厂生产用电及废气收集处理设施用电情况。 ②处理效率 本项目使用离线脱附方式工作，其中“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”废气处理系统共设 2 个活性炭吸附箱；经吸附的有机废气和脱附燃烧废气通过管道集中到排气筒排放。有机废气综合净化效率为 90%。 (3) 催化燃烧设备防范有机废气安全生产事故要求 ①在过滤器后、燃烧室装置前，应设置阻火器。阻火器的阻火性能应符合 GB13347 的规定。 ②催化燃烧设备管道，均应有密封件，紧密不漏气。 ③废气收集与催化燃烧装置应当满足防腐、防爆、防火等安全要求。 ④燃烧室连接管道应当采用非燃烧体制作的隔热、保温层。 ⑤催化燃烧装置风机与电机均应选用防爆型，并采取隔振、隔音措施。 当企业采取以上措施，并在日常运行中加强设备管理和保养，加强员工操作能力培养，可有效防范有机废气安全生产事故的发生。 对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对吸附装置的相关要求分析，综合上述分析内容，采取“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理方式可以保证废气的处理效率达到 90%，有机废气处理措施可行。 4、大气环境防护距离 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，对于项目
--------------	--

厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的环境质量标准，因此无需设置大气环境防护距离。

5、项目非正常工况排放量核算

本项目非正常工况主要是指废气处理设备失效情况下，不能有效处理生产工艺产生的废气，废气处理效率为零，每年发生次数为<1次，每次持续时间为<1h，非正常工况下，污染物释放量源强较小，废气排放情况详见表 4-6。

表 4-6 项目非正常排放量核算表

排气筒名称	污染物	发生频次/年	持续时间 h/次	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准	
						速率 kg/h	浓度 mg/m ³
P1	VOCs	1	1	1.179	58.96	2.4	70
	甲苯	1	1	0.085	4.27	0.6	5.0
	氯化氢	1	1	2.08×10 ⁻⁵	1.04×10 ⁻³	100	0.43
	氯乙烯	1	1	2.71×10 ⁻⁵	1.35×10 ⁻³	36	1.3
P2	VOCs	1	1	1.179	58.96	2.4	70
	甲苯	1	1	0.085	4.27	0.6	5.0
	氯化氢	1	1	2.08×10 ⁻⁵	1.04×10 ⁻³	100	0.43
	氯乙烯	1	1	2.71×10 ⁻⁵	1.35×10 ⁻³	36	1.3

可见，当废气净化效率降低为零时，VOCs、甲苯、氯化氢、氯乙烯排放浓度和速率能够满足标准限值要求，但浓度较日常有大幅提升。在日常运行过程中，运营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，对环境影响不大。

综上所述，为尽量避免非正常排放发生，企业应采取如下防范措施：

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

综上所述，项目废气处理措施可行，在各项污染防治措施落实良好的情况下，

本项目产生的废气不会引起评价区内环境空气质量明显变化。

6、项目废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等要求开展自行监测，具体监测项目、点位、频率见表 4-7。

表 4-7 项目废气监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废气	P1排气筒	VOCs、甲苯、氯化氢、氯乙烯	1 次/年	委托有相应资质的监测单位监测
	P2排气筒	VOCs、甲苯氯化氢、氯乙烯	1 次/年	
	厂界无组织（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	VOCs、甲苯氯化氢、氯乙烯	1 次/半年	

7、监测平台设置要求

项目应设置符合监测要求的平台：

①距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ 。

②监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 $100\text{mm}\times 2\text{mm}$ 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$ ，底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ 。

③防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB4053.3 要求。

④监测平台应设置在监测孔的正下方 $1.2\text{m}\sim 1.3\text{m}$ 处，应永久、安全、便于监测及采样。监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 $1/3$ 。通往监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ 。监测平台地板应采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于 $10\text{mm}\times 20\text{mm}$ ），监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。监测平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 要求。

⑤监测平台与地面之间应保障安全通行，设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台，应符合 GB4053.1 和 GB4053.2 要求。

⑥监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度 $\geq 0.9\text{m}$ ，

梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 5m，否则应设置缓冲平台，缓冲平台的技术要求同监测平台。

8、采样孔设置要求

①监测孔位置设置要求设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，设置 1 个监测孔。

②在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

二、水污染环境影响：

1、产生环节及采取措施

生产用水自然蒸发，无生产废水产生，因此项目废水主要为生活污水。

生活污水产生量为 720t/a，主要污染物为 CODcr、氨氮等，参照城市生活污水水质，本项目生活污水中 CODcr、氨氮产生浓度分别 450mg/L、40mg/L，则生活污水中 CODcr、氨氮产生量分别为 0.324t/a，氨氮产生量为 0.029t/a；经化粪池预处理后的污水中污染物 CODcr、氨氮排放浓度分别为 350mg/L、25mg/L，CODcr 排放量为 0.252t/a，氨氮排放量为 0.018t/a。能够达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及《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，经市政污水管网输送至威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（CODcr50mg/l、氨氮 5（8）mg/l）后排海，CODcr、氨氮排入外环境的量分别为 0.036t/a、0.004t/a。其总量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。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如表 4-8：

表 4-8 污染治理设施信息表

废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、氨氮	由市政污水管网进入	非连续性排放，流量不稳	TW001	化粪池	沉淀、过滤	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放

		威海水务投资 有限公司 初村污 水处理 厂	定,但有 周期性规 律						□温排水排放 □车间或车间处 理设施排放
--	--	-----------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	----------------------------

项目废水间接排放口基本情况见表 4-9:

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

排放口编 号	排放口地理坐标	废水排 放量(万 t/a)	排放去 向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水厂信息		
						名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 浓度限值 (mg/L)
DW001	121.944158°E, 37.427560°N	0.072	市政污 水管网	非连续性排 放,流量不 稳定,但有 周期性规律	/	威海水 务投资 集团有 限公司 初村污 水处理 厂	COD	50
							氨氮	5 (8)

项目废水污染物排放执行标准见表 4-10:

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	CODcr	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道 水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级 水质标准要求	500
2		氨氮		45

项目废水污染物排放信息见表 4-11:

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	CODcr	350	0.00084	0.252
2		氨氮	25	0.00006	0.018

2、受纳污水处理厂可行性分析

威海水务投资集团有限公司初村污水处理厂位于威海市高区初村镇北部防护林内,其由威海水务投资有限责任公司投资建设,总投资 8451.8 万元,占地面积 33333.50 m²。初村污水处理厂总体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。采用“MBBR 复合工艺”,高效且抗冲击强,经深度处理高效沉淀,紫外消毒,次氯酸钠消毒,污水处理厂设计出水为《城镇污水处

运营期环境影响和保护措施	理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，最终排入初村北部黄海海域。根据威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂信息公开（证书编号 91371000080896598M002X），威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂 COD、氨氮许可年排放量分别为 730t/a，91.125t/a。根据威海市初村污水处理厂 2024 年排污许可执行报告，COD、氨氮排放量合计为 381.57t、38.98t，尚有余量。 本项目位于威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂污水管网收集范围内，并且区域污水管网已铺设完善，本项目污水排放量约 2.4t/d，占该污水处理厂可纳污空间很小，且项目排水指标浓度满足威海初村污水处理厂设计进水指标，不会对该污水处理厂的运行负荷造成冲击。 项目生活污水采用 HDPE 管道纳入市政污水管网，不直接排入外环境，因此对地表水无影响，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理。化粪池等均采用水泥硬化、并作防渗处理，因此，生活污水的输送、贮存等环节发生泄漏的概率很小。项目产生的废水对项目所在区域内水质影响不大，不会引起水质明显变化。 3、监测计划 依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等要求开展自行监测，本项目仅排放生活污水，《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）（HJ 1207-2021）未提及对生活污水的监测要求。 三、噪声环境影响： 1、源强分析 本项目噪声主要来自裁剪机、热合机、热风枪、空压机及环保设备风机等机械设备的运行，根据国内同类行业的车间内噪声值的经验数据，噪声值约在 65～85dB(A) 左右。 2、防治措施及影响分析 （1）噪声防治措施 为降低噪声影响，本项目采取的降噪措施主要有：
--------------	--

- ①高噪声设备均安置在厂房内进行隔声处理；
- ②对高噪声设备采用隔音罩，尽量降低噪声，将操作人员与噪声源分离开等；
- ③维持各噪声阈值较高的设备处于良好的运转状态；
- ④提高零部件的装配精度，加强运转部件的润滑，降低摩擦力，对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫，以减少传动装置间的振动；
- ⑤高噪声设备尽量集中布置，远离厂界围墙，以免噪声影响厂界噪声不达标；
- ⑥车间采用隔声墙、隔声窗，起到隔声降噪作用。
- 项目在工艺设备选型时选用低噪声、节能型设备，生产设备全部安装在生产车间内，车间墙壁隔声可降噪约 24dB（A）、加装减振垫可降噪约 10dB（A）。

表 4-12 主要噪声源及源强情况一览表

设备名称	数量（台）	设备位置	噪声源强 dB（A）	治理措施
裁条机	1 台	生产车间	70	减震垫降噪、厂房隔声
裁剪机	3 台		75	
打件机	3 台		70	
全自动热合机	2 台		70	
半自动热合机	1 台		70	
热合封口机	2 台		70	
热合小条机	6 台		70	
EVA 复合机（压板机）	7 台		70	
高频机	16 台		65	
空压机	2 台		80	
热风枪	50 把		75	
过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	2 台	各车间外围东侧	85	减震垫、隔声罩降噪

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			声源距边界距离				建筑物外噪声声压级 /dB(A)			
		声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北
1	催化燃烧装置 1	85	减震垫，隔声罩 -10dB	27	54	1.2	42	49	27	5	34.4	33.4	38.3	52.7
2	催化燃烧装置 2	85		37	54	1.2	33	49	37	5	36.5	33.4	36.5	56.9

运营期环境影响和保护措施	表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）													
	表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）													
	序号	声源名称	源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)			
			声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北
	1	裁条机	70.0	40	46	6.5	21	46	6	3	66.1	66.0	66.2	66.2
	2	裁剪机	79.8	43	46	6.5	18	46	9	3	75.9	75.8	75.9	76.0
	3	打件机	74.8	46	46	6.5	15	46	12	3	70.9	70.8	70.9	71.0
	4	全自动热合机	73.0	50	46	16	19	46	8	3	69.1	69.0	69.1	69.2
	5	半自动热合机	70.0	46	46	16	15	46	12	3	66.1	66.0	66.1	66.2
	6	热合封口机	73.0	5	43	16	19	43	8	6	69.1	69.0	69.1	69.2
	7	热合小条机	77.8	9	43	16	15	43	12	6	73.9	73.8	73.9	74.0
	8	EVA 复合机（压板机）	78.5	9	43		15	43	12	6	74.6	74.5	74.6	74.7
	9	高频机	77.0	5	43	16	19	43	8	6	73.1	73.0	73.1	73.2
	10	空压机	83.0	12	45	11	12	45	15	2	79.1	79.0	79.1	79.2
	11	热风枪	92.0	9	22	11	15	22	12	25	88.1	88.1	88.1	88.0
序号	声源名称	插入损失	建筑物外噪声声压级/dB(A)				厂界边界距离/m							
		声功率级/dB(A)	东	南	西	北	东	南	西	北				
1	裁条机	-24dB	42.1	42.0	42.2	42.2	8	5	3	6				
2	裁剪机		51.9	51.8	51.9	52.0								
3	打件机		46.9	46.8	46.9	47.0								
4	全自动热合机		45.1	45.0	45.1	45.2								
5	半自动热合机		42.1	42.0	42.1	42.2								
6	热合封口机		45.1	45.0	45.1	45.2								
7	热合小条机		49.9	49.8	49.9	50.0								
8	EVA 复合机（压板机）		50.6	50.5	50.6	50.7								
9	高频机		49.1	49.0	49.1	49.2								
10	空压机		55.1	55.0	55.1	55.2								
11	热风枪		64.1	64.1	64.1	64.0								
注：本次噪声预测，以 2 号厂房车间西南角为原点，正东向为 X 轴，正北向为 Y 轴，原点坐标为 E121.944110°，N 37.427150°。														
(2) 噪声环境影响预测模式														
采用“环境影响评价技术导则—声环境”（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测。														

①室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

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

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

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

式中: $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

DC——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

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。

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

DC——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

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。

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 $[L_A(r)]$ 。

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

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。

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

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：

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

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：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

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

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

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 4-15 项目投产后厂界噪声贡献值 dB（A）

预测方位	时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
东侧	昼间	49.9	65	达标
南侧	昼间	52.6	65	达标
西侧	昼间	56.0	65	达标
北侧	昼间	50.8	65	达标

在各项噪声防治措施落实良好的情况下，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB，夜间不生产）要求，项目周边 50m 范围内没有敏感保护目标，最近的环境保护目标山东药品食品职业学院距项目厂界约 330m，经距离衰减后，项目运行噪声对其几乎不造成影响。本项目对周围环境噪声影响很小。

3、监测计划

建设单位厂界噪声应依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等要求开展自行监测，运营期噪声监测计划如下表。

表 4-16 项目噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固体废物环境影响：

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

1、生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本项目劳动人员 60 人，则产生量为 9t/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 700t/d，远期 1200t/d，处理方式为焚烧炉焚烧处理，现处理量为 600t/d，完全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》有关规定，企业应将产生的垃圾分类整理，分类投放，做好垃圾分类管理工作，并将分类的垃圾投放到指定的垃圾投放点，禁止随意倾倒或者焚烧生活垃圾。企业应制定相关的管理制度，并落实生活垃圾分类管理工作。

2、一般工业固体废物

运营期环境影响和保护措施

项目一般工业固体废物包括废包装、下脚料、不合格品等，产生、处置、排放情况如表 4-17。

表 4-17 项目固体废物产生、处置、排放情况							
序号	固体废物名称	废物代码	形态	主要成分	产生量	处置情况	排放量
1	废包装	900-005-S17	固态	纸	0.5t/a	统一收集后外售	0
2	下脚料、不合格品	900-099-S17	固态	塑料	2.0t/a		0

(1) 一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行，建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环

境防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理工

作。

一般固废库必须设置识别一般固废的明显标志，废包装材料、下脚料等属于一般工业固体废弃物，按照《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般固废库不需要做防渗层。

一般固废库位于 2 号生产厂房 4 层，占地面积约 20m²，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废；为密闭间，地面进行硬化且无裂隙、保持地面整洁。

(2) 一般固废的转移及运输

禁止将一般固废混入生活垃圾。

该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的的前提下，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

本项目产生的危险废物主要包括废桶（废胶桶、废固化剂桶、废除胶剂桶等）、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、含胶废抹布、废胶带等，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。

运营期环境影响和保护措施	(1) 危险废物产生量 ①废桶（废胶桶、废固化剂桶、废除胶剂桶等） 废胶桶产生量约为 80 个/a,废固化剂桶产生量约为 40 个/a,每个均重约为 2kg,废除胶剂桶产生量约 20 个/a,每个均重约为 10kg,则废桶产生量为 0.44t/a,属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物,废物代码 900-041-49,危险特性为 T/In,收集后暂存危废库,委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置。 ②废过滤棉 为防止废气中粉尘含量过高,影响活性炭的处理效率及使用寿命,废气须先经过滤棉处理,去除大部分颗粒物。根据设备厂家提供资料,为保证过滤棉的过滤效果,需半年更换一次,单台设备每次更换过滤棉约 0.02t,则 2 台设备需要过滤棉为 0.08t/a。废过滤棉属于危险废物,危险废物类别 HW49,代码 900-041-49,危险特性为 T/In,收集后暂存危险废物贮存库,委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 ③废活性炭 本项目使用 2 台“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理有机废气,根据环保设备厂家提供资料,单台“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”废气处理装置内置活性炭量合计约为 0.6t (约 1.5m³)。活性炭的寿命约为 2000-3000h,根据项目作业时间,约每年更换 1 次,则废活性炭产生量为 1.2t/a。废活性炭为危险废物,废物类别 HW49,危险废物代码为 900-039-49,危险特性为 T。收集后暂存危险废物贮存库,委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 ④废催化剂 催化燃烧废气处理装置选用的催化剂是以蜂窝陶瓷做载体,内浸渍贵金属铂、钯,具有高活性、高净化效率、耐高温及使用寿命长等特点。催化剂填充量约为 0.05t,计划每 3 年更换一次,则 2 台设备废催化剂产生量约为 0.1t/3a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),催化氧化装置产生的贵金属废催化剂没有直接对应的危险废物类别,本项目根据环境治理环节产生的特性,废物类别定为 HW49 其他废物,废物代码 900-041-49,危险特性为 T/In,收集后暂存危废库,委托有
--------------	--

危险废物处置资质的单位进行回收处置。

⑤含胶废抹布

项目在检查、装饰环节产生含胶废抹布，根据企业提供资料，废抹布产生量约为 0.4t/a，含胶废抹布为危险废物，危废类别 HW49，代码为 900-041-49，危险特性为 T/In，收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

⑥废胶带

项目检查、装饰环节为避免胶黏剂大量沾到产品上不便清理，在接口周边覆盖一层胶带，工序结束后将胶带撕掉，产生的含胶废胶带约为 0.2t/a，属于危险废物，危废类别 HW49，代码为 900-041-49，危险特性为 T/In，收集后暂存危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

表 4-18 危险废物产生处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	危险特性	污染防治措施
1	废桶	HW49	900-041-49	0.44t/a	固态	T/In	分类收集到危废库暂存，委托资质单位处理
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.08t/a	固态	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.2t/a	固态	T	
4	废催化剂	HW49	900-041-49	0.1t/3a	固态	T/In	
5	含胶废抹布	HW49	900-041-49	0.4t/a	固态	T/In	
6	含胶废胶带	HW49	900-041-49	0.2t/a	固态	T/In	

表 4-19 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废库	废桶	HW49	900-041-49	2 号楼东北侧	10m ²	直接存放	1 年
2		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	1 年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	1 年
4		废催化剂	HW49	900-041-49			桶装	1 年
		含胶废抹布	HW49	900-041-49			袋装	1 年
5		含胶废胶带	HW49	900-041-49			袋装	1 年

企业需要建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式。危险废物收集储存过程需按下列要求进行管理：

(2) 危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

运营期环境影响和保护措施	b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。 c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。 d. 不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。 (3) 危险废物的暂存要求 危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《山东省涉 VOCs 企业分行业治理指导意见》（鲁环发[2019]146 号）有关规定。危废库必须设置识别危险废物的明显标志，并严格采取“六防”措施： 防风、防雨、防晒：项目危废库位于 2 号楼东北侧，面积约 10m²，危废库设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果。 防漏、防渗、防腐：危废库地面应进行硬化和防渗漏处理，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。 危废库内各类危险废物应分区贮存，各个分区应设置围堰或托盘，围堰或托盘的容积应大于储存物料量，事故发生时可保证将泄漏的物料控制在围堰或托盘内，每个分区均应粘贴储存物质标牌等。收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，达到无害化标准，未达标准的严禁转作他用。 企业应按照要求建立危险废物出入库记录台账。在收集、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，必须立即采取措施，消除或减轻污染危害。 (4) 危险废物的转移及运输 ①危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。
--------------	---

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

③项目产生的危险废物交由具有危险废物处置资质的单位进行转运处置。危险废物收集和运输应采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。避免挥发产生的毒害气体对周围环境产生不利影响危险废物的转移及运输。

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

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

五、地下水、土壤

1、地下水

本项目用水为市政管网供水，不会对区域地下水水位等造成影响。项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗。

项目区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-20 防渗措施一览表

项目	防渗措施
化粪池及管道	底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，管道采用防腐蚀管道。
一般固废库	固废库地面、墙面采用防渗层，防渗层至少为0.75m厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ），或至少相当于0.75m厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ）的其他材料防渗层，地面无开裂，缝隙。
危废库	确保防渗层至少为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。
生活垃圾点	底部铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 10^{-7}cm/s 。

2、土壤

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-2、3号楼，项目周边无土壤环境敏感目标。本项目一般固废库严格遵照《中华人民共和国

运营期环境影响和保护措施	国固体废物污染环境防治法》相关要求建设，并符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定和要求，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）的要求建设，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、沉淀池等均采用水泥硬化、并作防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。 综上所述，项目在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。 六、生态 本项目租用现有已建工业厂房进行生产经营，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。 七、环境风险 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）标准规定，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。 1、重大危险源识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），“长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元”定为重大危险源。单元内存
--------------	--

在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

当单元内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当单元内存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ — 每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ — 每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品目录》（2022 调整版），项目风险物质主要是乙酸乙酯、乙酸甲酯以及胶黏剂、固化剂中的甲苯、丙酮、丁酮等，闪点约为 20-40℃，属于易燃液体类别 3，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，乙酸乙酯、乙酸甲酯、甲苯、丙酮、丁酮临界量均为 10t，辨识表如下。

表 4-21 厂区危险化学品重大危险源辨识表

序号	物质名称	状态	最大贮存数量 (t)	临界量 (t)	比值 Q
1	乙酸甲酯	液态	0.39	10	0.039
2	乙酸乙酯	液态	0.61	10	0.061
3	甲苯	液态	0.074	10	0.0074
4	丁酮	液态	0.142	10	0.0142
5	丙酮	液态	0.058	10	0.0058
合计					0.1274
说明：风险物质含量根据 MSDS，按照最大百分含量计算。					

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

2、环境风险识别

(1) 废气处理装置故障，有毒有害气体发生事故性排放，污染周围大气环境的风险；

运营期环境影响和保护措施	(2) 风险物质泄漏遇明火可能引发火灾事故，引发燃烧烟气、消防废水污染周围大气环境、水环境的风险； (3) 化粪池及污水管道破裂、导致废水渗漏、溢流对周围地表水、地下水的污染风险； (4) 液态风险物质存储不当导致化学品泄漏，引发土壤污染事故； (5) 项目产生危险废物不按标准要求进行全过程管理，发生泄漏、遗洒、火灾事件，会对周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染。 3、风险防范措施及应急要求 (1) 大气环境风险防范措施： A. 火灾事故防范措施 ①生产区设置为禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置消防通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材。 ②定期对生产线路、电控设施等进行检查和维修，并做好运转记录。 ③实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题及时整改。 ④制定各项安全生产管理制度、环境管理巡查制度等，加强岗位培训，落实岗位责任制，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，向职工传授消防灭火和环境安全知识等，提高职工的安全意识和安全防范能力。 B、废气处理设施故障防范措施 有机废气主要为乙酸甲酯、乙酸乙酯等有害物质，采取的治理设施为“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧装置”，当其出现故障时，易导致吸附效率下降时，使超标有害气体直接进入大气环境，并扩散至较远的周边环境，污染周边大气环境。 企业应对废气处理设施进行定期保养维护，定期进行检修，最大程度减少设备发生故障的可能性；生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。 (2) 水环境风险防范措施：
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	①原料库：地面均采取防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，不同原料分区存放。袋装原料包装袋下方设置防渗托盘，液态物料储存区周边设置防渗围堰，用于截流泄漏物料。 ②危废暂存间为独立封闭结构，危废间内各危险废物分区储存，危险废物包装物下方设置防渗托盘，且危废间内各分区设置围堰及导流沟，门口设置围挡，截流泄漏物料。 ③对于因化粪池等设施损坏造成的废水渗漏、溢流风险，要加强管理和教育培训，加强巡视和检查，坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象，并制定详尽的应急预案和预防措施。 （3）环保设施风险防范措施 ①加强生产装置及环保设备设施、电气设备设施等的检查和维护工作，定期对现场的仪表的安全性能进行检验检测和维护工作，保持防雷防静电设施的完好有效。生产区严禁烟火，消防通道通畅，安全警示标志醒目，安全告知牌齐全。 ②按照规定配备安全防护设备、应急救援装备，设置安全警示标志。 ③定期对环保设施和生产设施组织开展安全风险评估和隐患排查治理，制定隐患排查治理措施，建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。 ④严格落实涉环保设施项目环保和安全“三同时”要求，委托有资质的设计单位进行正规设计；在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素，依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。 ⑤对涉环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培、教育。 ⑥加强废气治理设施日常运行管理，安排专职或兼职人员负责，建立台账管理制度；加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。 ⑦建立环境隐患排查和治理制度，制定隐患排查清单。 4、分析结论 该项目建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真
--------------	---

运营期环境影响和保护措	落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险事故对周围环境的影响可防控。 八、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射源，对周围环境不存在电磁辐射影响。
-------------	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1 排气筒 (DA001)	VOCs、甲苯	热合、收口、检查、装饰工序及危废库产生的废气经负压收集后由“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后经 1 根 20m 高排气筒 P1 排放	《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018) 标准中表 2 限值
		氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 限值
	P2 排气筒 (DA002)	VOCs、甲苯	热合、收口、检查、装饰工序产生的有机废气经负压收集后由“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后经 1 根 20m 高排气筒 P2 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) 标准中表 2 限值
		氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 限值
	厂界	VOCs、甲苯	车间密闭，提高收集效率	《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018) 标准中表 3 限值；
		氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 限值
	厂区内	VOCs	车间密闭，提高收集效率	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求
地表水环境	企业废水排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、氨氮、	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准要求
声环境	厂界	噪声	采用基础减振、厂房隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的

				3 类标准
固体废物	废包装		外售回收单位综合利用	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）相关要求、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	下脚料、不合格品等			
	废桶		委托有资质单位协议处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	废过滤棉			
	废活性炭			
	废催化剂			
	含胶废抹布			
	废胶带			
土壤及地下水污染防治措施	（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。 （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。			
生态保护措施	本项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。			
环境风险防范措施	项目虽无重大环境风险，但是在生产过程中也应作出相应的防范措施。 ①严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；车间进口处明显位置设立醒目的严禁烟火标志。 ②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。 ③车间内堆放的原料和成品量要严格控制，不得存放过多，生产的成品要及时运走。定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降			

	低事故发生概率。
其他 环境 管理 要求	1、排污许可管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）（2019年12月20日生态环境部令第11号公布自公布之日起施行）要求，项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24”“41体育用品制造244”中“其他”类别，以及“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造37”“船舶及相关装置制造373”中其他类别，均应实行排污许可登记管理。根据《排污许可管理办法》（2024年4月1日生态环境部令第32号公布，自2024年7月1日起施行）、《排污许可管理条例》，本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。 2、应急预案 为应对突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和消除突发环境事件的风险以及危害，维护环境安全，按照山东省人民政府办公厅《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字[2020]50号）文件要求，建设单位应加强企业环境应急管理，制定环境应急预案，并定期组织开展相关环境应急演练。 （1）事故处置措施 由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。为采取有效行动，应有充分的处置措施。 ① 除报警、通讯系统外，还应设立事故处置领导指挥体系。 ② 制定有效处理事故的应急行动方案，方案要经过有关部门认可，并能与职工、地方政府及各服务部门（如：消防、医务）充分配合、协调行动。 ③ 有制止事故蔓延、控制和减少影响范围和程度及扑救的具体行

其他 环境 管理 要求	动计划。 ④ 包括救护措施，保护企业内部及周围企业人员和财产、设备及周围环境安全所必须采取的措施和办法。 ⑤ 相关管理人员和富有事故处置经验的人员要轮流值班，监视事故现场及其处置作业，直至事故结束。 ⑥ 演练事故处置人员，包括事故发生时的工艺技术处置和扑救。 (2) 应急反应计划 1) 应急反应计划内容 ① 进行应急反应和火灾控制的组织、责任、授权人和程序，包括内部和外部通讯； ② 提供人员避险、撤退、救援和医疗处理系统的程序； ③ 防止、消减和监测应急行动产生的环境影响的系统和程序； ④ 与授权人、有关人员和相关方通讯联系的程序； ⑤ 调动公司设备、设施和人员的系统和程序； ⑥ 训练应急反应小队和试验应急系统及程序的安排。 2) 具体应急程序 A、现场应急报警办法； B、火灾、爆炸应急方案和程序； C、有毒有害物质泄漏应急措施； D、停水、停电应急措施； E、现场急救医疗措施； F、污染应急措施。 3) 应急反应计划的传达对象 A、指挥和控制人员； B、应急服务部门； C、可能受影响的职工； D、其他可能的受影响方。 4) 应急反应的演练和实施 A、应急反应计划应定期训练，不断改进；
----------------------	---

其他 环境 管理 要求	B、根据人员的在岗情况，安排好应急反应人员；	
	C、一旦发生需采取应急反应的事故，生产人员可立即根据应急反应计划安排转变为应急人员，按预定方案投入扑救行动。	
	(3) 应急预案编制	
	表 5-2 预案内容	
	项目	内容、要求
	应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标
	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划
	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施
	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地政府总体规划要求，项目用地符合国家土地利用政策及三线一单要求；项目营运期采用节能、降耗、环保设备，实施有效的污染控制措施，符合清洁生产要求；项目污染治理及生态保护措施可靠，污染物的排放符合国家及地方污染物排放标准和地方政府总量控制要求；在本报告提出的各项污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的污染物对周围环境的影响可满足环境质量标准及生态保护目标要求。从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量） ④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	1.196t/a	0	1.196t/a	+1.196t/a
	甲苯	0	0	0	0.085t/a	0	0.085t/a	+0.085t/a
废水	废水量	0	0	0	720t/a	0	720t/a	+720t/a
	CODcr	0	0	0	0.252t/a	0	0.252t/a	+0.252t/a
	氨氮	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
一般工业 固体废物	废包装物	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	下脚料、不合格品等	0	0	0	2.0t/a	0	2.0t/a	+2.0t/a
危险 废物	废桶	0	0	0	0.44t/a	0	0.44t/a	+0.44t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.08t/a	0	0.08t/a	+0.08t/a
	废活性炭	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	+1.2t/a
	废催化剂	0	0	0	0.1t/3a	0	0.1t/3a	+0.1t/3a
	含胶废抹布	0	0	0	0.4t/a	0	0.4t/a	+0.4t/a
	废胶带	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	9.0t/a	0	9.0t/a	+9.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①