

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 合通(威海)体育用品有限公司户外运动
器材生产项目

建设单位(盖章): 合通(威海)体育用品有限公司

编制日期: 2025年6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	合通（威海）体育用品有限公司户外运动器材生产项目		
项目代码	2506-371073-04-03-458501		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路 6-3 号		
地理坐标	(37 度 15 分 37.690 秒, 122 度 04 分 4.110 秒)		
国民经济行业类别	C2449 其他体育用品制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24—40、体育用品制造 244*
建设性质	☒ 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）	威海临港经济技术开发区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2506-371073-04-03-458501
总投资（万元）	300.00	环保投资（万元）	40.00
环保投资占比（%）	13.3	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2400
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1分析，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	一、威海市国土空间总体规划（2021-2035年） 规划名称：威海市国土空间总体规划（2021-2035年）； 审批机关：山东省人民政府； 审批文件及文号：山东省人民政府关于威海市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复，鲁政字〔2023〕196号，2023年11月30日 二、《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、蒿山镇、汪疃镇）		

	总体规划（2015-2030年）》 规划名称：《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、蔺山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》 审批机关：威海市人民政府 审批文件名称及文号：《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、蔺山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》，威政字〔2016〕88号，2016年12月29日
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于威海临港经济技术开发区蔺山镇丰惠路6-3号，租赁威海临港经济技术开发区嘉明电子厂房，属于其他体育用品制造行业，用地为工业用地。根据《威海市国土空间总体规划》（2021-2035年），项目选址位于城镇开发边界内部，不占用生态保护红线和永久基本农田，符合威海市国土空间总体规划（2021-2035年）的要求；根据《威海临港经济开发区（草庙子镇、蔺山镇、汪疃镇）总体规划》（2015-2030）项目选址为工业用地，符合《威海临港经济开发区（草庙子镇、蔺山镇、汪疃镇）总体规划》（2015-2030）要求。 项目地理位置图见附图1，与威海市域国土空间控制线规划图详见附图2，与威海临港经济技术开发区（草庙子镇、蔺山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）位置关系详见附图3。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为合通（威海）体育用品有限公司户外运动器材生产项目，行业类别代码为 C2449 其他体育用品制造，项目生产工艺、设备及产品等不属于《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。 本项目已于 2025 年 6 月 17 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2506-371073-04-03-458501。 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。												
	2、威海市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析												
	本项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24 号）、《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》附件 2 威海市市级生态环境准入清单（2023 年版）符合性分析如下：												
	表 1-1 项目与“三线一单”符合性分析												
	<table><tr><th>序号</th><th>判断类型</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th></tr><tr><td>1</td><td>生态保护红线</td><td>根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24号）及《威海市环境管控单元分类图》（2023年版），威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</td><td>本项目位于威海临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路6-3号，不在威海市生态保护红线图划定的陆域及海洋生态保护红线范围之内，不在威海市一般生态空间，项目与威海市生态空间图位置关系图见附图4。</td></tr><tr><td>2</td><td>环境质量底线</td><td> （1）水环境质量底线及分区管控：水环境一般管控区（70个），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。 （2）大气环境质量底线及分区管控：大气环境重点管控区（31个），包括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，应严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；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；推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效，加强工业企业VOCs污染管控，推动城 </td><td> （1）水环境质量底线及分区管控：根据《威海市2023年生态环境质量公报》，项目周围水环境质量现状满足相应水质标准；根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24号）及《威海市环境管控单元分类图》（2023年版），本项目位于水环境一般管控区（详见附图5），项目生产过程无废水排放；生活污水经化粪池处理后外运沤肥，满足水环境分区管控要求。 （2）大气环境质量底线及分区管控：根据《威海市2023年生态环境质量公报》，项目周围大气环境质量现状符合国家二级标准； </td></tr></table>	序号	判断类型	管控要求	项目情况	1	生态保护红线	根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24号）及《威海市环境管控单元分类图》（2023年版），威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目位于威海临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路6-3号，不在威海市生态保护红线图划定的陆域及海洋生态保护红线范围之内，不在威海市一般生态空间，项目与威海市生态空间图位置关系图见附图4。	2	环境质量底线	（1）水环境质量底线及分区管控：水环境一般管控区（70个），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。 （2）大气环境质量底线及分区管控：大气环境重点管控区（31个），包括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，应严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；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；推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效，加强工业企业VOCs污染管控，推动城	（1）水环境质量底线及分区管控：根据《威海市2023年生态环境质量公报》，项目周围水环境质量现状满足相应水质标准；根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24号）及《威海市环境管控单元分类图》（2023年版），本项目位于水环境一般管控区（详见附图5），项目生产过程无废水排放；生活污水经化粪池处理后外运沤肥，满足水环境分区管控要求。 （2）大气环境质量底线及分区管控：根据《威海市2023年生态环境质量公报》，项目周围大气环境质量现状符合国家二级标准；
序号	判断类型	管控要求	项目情况										
1	生态保护红线	根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24号）及《威海市环境管控单元分类图》（2023年版），威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目位于威海临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路6-3号，不在威海市生态保护红线图划定的陆域及海洋生态保护红线范围之内，不在威海市一般生态空间，项目与威海市生态空间图位置关系图见附图4。										
2	环境质量底线	（1）水环境质量底线及分区管控：水环境一般管控区（70个），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。 （2）大气环境质量底线及分区管控：大气环境重点管控区（31个），包括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，应严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；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；推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效，加强工业企业VOCs污染管控，推动城	（1）水环境质量底线及分区管控：根据《威海市2023年生态环境质量公报》，项目周围水环境质量现状满足相应水质标准；根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24号）及《威海市环境管控单元分类图》（2023年版），本项目位于水环境一般管控区（详见附图5），项目生产过程无废水排放；生活污水经化粪池处理后外运沤肥，满足水环境分区管控要求。 （2）大气环境质量底线及分区管控：根据《威海市2023年生态环境质量公报》，项目周围大气环境质量现状符合国家二级标准；										

			市建成区重污染企业搬迁退出；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。 （3）土壤环境质量底线及分区管控：全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，实施分类管控。土壤环境一般管控区，为上述之外的其他区域，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。	根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24号）及《威海市环境管控单元分类图》（2023年版），本项目位于大气环境一般管控区（详见附图6），项目产生的有机废气经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后由15m高排气筒达标排放，满足大气环境分区管控要求。 （3）土壤环境质量底线及分区管控：根据《威海市2023年生态环境质量公报》，项目周围土壤环境质量现状符合相应的土壤污染风险管控标准；根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字[2021]24号）及《威海市环境管控单元分类图》（2023年版），本项目位于土壤一般管控区（详见附图7），项目用地为工业生产过程不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目不会对土壤造成影响，满足土壤环境分区管控要求。 综上，本项目建设能够满足相关环境质量底线及分区管控的要求。
	3	资源利用上线	（1）能源利用上线及分区管控：能源利用上线目标。“十四五”期间，不断优化调整能源结构，持续实施煤炭消费总量控制，推进煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭消费比重。鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。安全发展核电，协调推进风电开发，推动太阳能集热系统规模发展和多元化利用，增加清洁低碳电力供应。到2025、2035年，能源、煤炭消费	（1）能源利用上线及分区管控：本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成后用水量、用电量均不大，不属于高能耗、高水耗项目，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

			总量完成国家、省下达目标任务，煤炭占能源消费比重持续下降，天然气、新能源和可再生能源比重不断提高，油品消费保持稳定。 能源重点管控区及分区管控。能源重点管控区为全市的高污染燃料禁燃区，应禁止销售、燃用、新建、扩建非清洁燃料的设施和项目。 （2）水资源利用上线及分区管控：到2025年，威海市万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到省定标准，农田灌溉水有效利用系数提高到0.701以上。到2035年，全市用水总量控制在8亿立方米以内，水资源节约和循环利用达到世界先进水平，形成水资源利用与发展规模、产业结构和空间布局等协调发展的新格局。 （3）土地资源利用上线及分区管控：土地资源利用上线目标。到2025年，全市农用地面积保持稳定，建设用地得到有效控制，未利用地得到合理开发；城乡用地结构不断优化；全市耕地和永久基本农田在2020年的基础上。数量不减少，质量有提升，耕地保有量不低于188903.11公顷，永久基本农田面积不低于162526.67公顷。具体考核指标以上级部门下达目标任务为准。 土地资源重点管控区及分区管控。土地资源重点管控区包括生态保护红线区域、重度污染农用地集中区域。其中，生态保护、红线区域严格落实红线保护要求，确保生态功能不降低、性质不改变；重度污染农用地区域，加强耕地用途管控，开展受污染耕地安全利用及治理修复，达不到国家有关标准的，禁止种植食用农产品。	分区管控要求。 （2）水资源利用上线及分区管控：本项目以生活用水为主，生产过程用水量很小，不属于高水耗项目，符合“威海市三线一单”中关于水资源利用上线及分区管控要求。 （3）土地资源利用上线及分区管控：本项目租用已建厂房进行经营建设，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要求。
	4	生态环境准入清单	（1）空间布局约束：1.5新（改、扩）建项目，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，实行工业项目进园、集约高效发展。将零散工业企业向开发区、工业园区集中，并促进高污染生产环节向标准工业园集聚。推动电镀、化工企业向园区集聚。建设金属表面处理工业园区，对金属	（1）本项目为新建项目，位于威海临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路6-3号，用地为工业用地，属于威海临港经济技术开发区蒿山镇工业区内，符合当地用地规划，项目选址合理。

		表面处理企业进行综合整治，除符合要求的外，要全部搬迁入园。新建金属表面处理企业应进入园区。环境风险较大的企业或新建项目，必须迁入或纳入依法设立、环保基础设施完善并经规划环境影响评价的产业园区。 （2）污染物排放管控：2.3采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施，全面加强VOCs污染防治。严格落实国家制定的化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案，执行泄漏检测与修复（LDAR）标准、VOCs治理技术指南要求。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品VOCs含量限值强制性国家标准。排气口高度超过45米的高架源，以及化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源，要纳入重点排污单位名录。凡列入重点排污单位名录的废气企业，要安装烟气排放自动监控设施，并按规定与生态环境部门联网。推进VOCs重点排放源厂界监测。有条件的工业园区应结合园区排放特征配置VOCs连续自动采样体系或符合园区排放特征的VOCs监测监控系统。有条件的工业聚集区建设集中的喷涂工程中心，并配备高效治理设施，替代企业独立喷涂工序。 （3）环境风险防控：3.1以化学品、危险废物、持久性污染物等相关行业为重点，定期开展环境风险评估，排查环境安全隐患，建立重点环境风险源、敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等基础数据库，形成分类分级管理体系，进行全过程风险管理。每年对重点风险源开展环境和健康风险评估，督促企业落实防控措施。强化重污染天气、有毒有害气体、核安全等预警工作。完善重点排污单位污染物超标排放和异常报警机制。按照国家、省要求，完成涉危化品、涉重金属（以汞、铬、镉、铅和砷5种重金属为重点，同时兼顾镍、铜和锌等）和工业废物（含危险废物）以及核电等	（2）本项目合幅、化妆、装饰等生产区域微负压方式收集废气，废气经收集后进入过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后有组织排放，可有效削减VOCs无组织排放。 （3）本项目涉及危险废物，应按照要求定期开展环境风险评估，编制环境应急预案，进行全过程风险管理。危险废物按照要求进行转移。 （4）本项目生产过程采取节水措施。
--	--	---	---

		重点企业突发环境事件风险评估和环境应急预案备案。3.5严格执行危险废物申报登记、转移联单、经营许可证制度，严防危险废物非法转移、处置。实施危险化学品企业事故应急处置预案备案制度，提高企业危险化学品事故应急处置能力。 （4）资源利用效率：4.2新建、改建、扩建项目必须制订节水措施，保证节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。建设单位应当使用低耗水建筑材料。建设用水应当优先使用建筑基坑水、再生水等非常规水。	
本项目位于威海临港经济技术开发区蔺山镇丰惠路 6-3 号，属于蔺山镇“优先保护单元”类别（详见附图 8）。根据威海市生态环境局《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》附件 3 威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023 年版），草庙子镇“三线一单”生态环境管控要求如下：			
表 1-2 项目与威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023 年版）符合性分析			
管控维度	蔺山镇管控要求	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。 2.一般生态空间原则上按照限制开发区域管理。 3.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定。 4.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，应大力推进项目入园、集约高效发展。	1.本项目不在威海市生态保护红线内。 2.不属于一般生态空间范围内。 3.不在米山水库、武林水库范围内。 4.本项目属于新建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求，位于临港经济技术开发区蔺山镇工业区。 项目满足威海市生态环境准入清	符合

			单关于崂山镇空间布局约束相关要求。	
	污染物排放管控	1.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定，其他区域落实普适性治理要求，加强污染防治，保证水环境质量不降低。 2.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs排放量不得超过区域允许排放量。全面加强VOCs污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。	1.本项目不在米山水库、武林水库范围内，外排废水为生活污水，经化粪池处理后外运沤肥。 2.项目拟严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，VOCs排放量不超过区域允许排放量。全面加强VOCs污染管控，本项目产生的VOCs经过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后由15m高排气筒达标排放。 项目满足威海市生态环境准入清单关于崂山镇污染物排放管控相关要求。	符合
	环境风险防控	1.米山水库、武林水库执行国家、省、市饮用水源地的有关规定。 2.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。 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。	1.本项目不在米山水库、武林水库饮用水水源地范围内。 2.企业拟根据需求在重污染天气时落实各项应急减排措施。 3.企业不属于土壤污染重点监管单位。项目生产过程不涉及重金属，在企业严格管理的前提下，项目不会因化粪池等设施出现渗漏情况污染所在地土壤和地下水环境。	符合

		项目满足威海市生态环境准入清单关于蔺山镇环境风险防控相关要求。	
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。 2.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。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。	1.本项目不属于高能耗、高水耗项目。 2.不建设使用燃料的生产设施及装置。 项目满足威海市生态环境准入清单关于蔺山镇资源利用效率相关要求。	符合
综上，本项目建设符合蔺山镇空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等环境管控单元生态环境准入清单。			
3、与《山东省环境保护条例》符合性分析			
本项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-3。			
表 1-3 本项目与《山东省环境保护条例》符合性一览表			
《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，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1.578t/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	符合

		代，替代量为1.578t/a。	
	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。	本项目应对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行排污许可管理。	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、扣押的行政强制措施： （一）违法排放、倾倒、处置有毒有害物质的； （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； （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； （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； （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； （六）有关证据可能灭失或者被隐匿的； （七）其他造成或者可能造成严重污染的违法行为。	企业不涉及上述行为。	符合
	第四章 防治污染和其他公害		
	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。 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。	本项目为新建项目，建设地点位于威海临港经济技术开发区蔺山镇丰惠路6-3号，用地为工业用地，属于威海临港经济技术开发区蔺山镇工业区内，符合当地用地规划，项目选址合理。	符合

	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。 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。	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。	符合									
	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。 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。	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测。	符合									
综上，本项目建设符合《山东省环境保护条例》的相关要求。												
4、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												
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 1-4。												
表 1-4 本项目与鲁环字[2021]58号符合性一览表												
<table><tr><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td> 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。 </td><td> 本项目属于C2449其他体育用品制造，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。 </td><td>符合</td></tr><tr><td> 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 </td><td> 本项目为新建项目，建设地点位于威海临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路6-3号，用地为工业 </td><td>符合</td></tr></table>				文件要求	项目情况	符合性	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。	本项目属于C2449其他体育用品制造，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。	符合	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	本项目为新建项目，建设地点位于威海临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路6-3号，用地为工业	符合
文件要求	项目情况	符合性										
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。	本项目属于C2449其他体育用品制造，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。	符合										
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	本项目为新建项目，建设地点位于威海临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路6-3号，用地为工业	符合										

	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。	用地，属于威海临港经济技术开发区蔺山镇工业区内，符合当地用地规划，项目选址合理。	
	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策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目用地属于工业用地，符合相关用地规划和产业布局规划。	符合

5、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

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》的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 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》的符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
二、控制思路与要求		符合
（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。	本项目生产过程使用的白胶、黄胶、稀释剂、除胶剂、固化剂等含 VOCs 的原料均为滑水板生产过程中常用原料，性质较为稳定，从源头减少 VOCs 产生。	符合
（二）加强过程控制。 1.加强无组织排放控制。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。 2.加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封	1、本项目生产区域进行微负压设置，废气经收集后进入过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后有组织排放，可削减 VOCs 无组织排放。 2、本项目白胶、黄胶、稀释剂、除胶剂、固化剂等含	符合

	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。 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。 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。 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。 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	VOCs 的原料在包装桶内密封保存。 3、本项目使用先进生产工艺，在产生废气的工序上方设置集气设施对废气进行收集。 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，操作区采取微负压收集。 5、本项目废气经收集后由过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理，通过 1 根 15 米高排气筒达标排放。 6、本项目废气处理设施的设计与安装充分考虑安全性、经济性及适用性，由专业单位设计、安装调试和运营。	
--	--	---	--

	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。		
	（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。	项目配套的过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置设备对 VOCs 去除效率不低于 80%。	符合

 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。

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析

 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析详见下表。

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析一览表

《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目生产过程使用的白胶、黄胶、稀释剂、除胶剂、固化剂等含 VOCs 的原料均为滑板板生产过程中常用原料，性质较为稳定，从源头减少 VOCs 产生。	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2	本项目白胶、黄胶、稀释剂、除胶剂、固化剂等含 VOCs 的原料在包装桶内密封保存。	符合

	条规定。		
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目合幅、化妆、装饰等各产污工序在密闭操作区内，废气经微负压收集后进入过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后有组织排放，可削减 VOCs 无组织排放。	符合
	企业应建立台账，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。 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、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。 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	建设单位按照要求建立台账，并做好记录。台账至少保存 5 年。	符合
综上，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）文件要求。 9、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 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。 表 1-9 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		
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。	本项目属于 C2449 其他体育用品制造，不属于前述规定的行业；本项目无生产废水外排。	符合
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，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	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合

	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。		
	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。	生活垃圾定期由环卫部门进行清运。	符合
	《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，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、	本项目租赁已建成厂房内进行建设，不涉及土建工程。	符合

	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。		
	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。 10、选址合理性分析 本项目位于威海市临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路 6-3 号，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；项目周围交通便利，市政设施完善。项目租赁威海临港经济技术开发区嘉明电子厂房进行生产建设，用途为工业用地。 根据威海市人民政府关于临港区蒿山镇国土空间规划（2021-2035 年）的批复（威政字〔2024〕51 号），对照《临港区蒿山镇国土空间规划（2021-2035 年）》（详见附图 9），本项目所在区域土地规划用途为工业用地，符合规划要求，项目选址合理。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 合通（威海）体育用品有限公司成立于 2021 年 03 月 22 日，注册地位于山东省威海临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路 6-3 号，法定代表人为王永峰。经营范围包括一般项目：体育用品及器材批发；体育用品及器材制造；渔具制造；体育用品及器材零售；水上运输设备零配件销售；体育用品设备出租；渔具销售；体育赛事策划；体育竞赛组织；健身休闲活动；户外用品销售；办公用品销售；电子产品销售；货物进出口；新材料技术研发；机械设备研发。（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）。 根据市场发展情况，合通（威海）体育用品有限公司拟投资 300 万元建设合通（威海）体育用品有限公司户外运动器材生产项目，项目位于临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路 6-3 号，租用威海临港经济技术开发区嘉明电子厂房，占地面积 2400m²，建筑面积 7455.01m²，拟新上水上户外运动器材生产线，购买烤枪、工作台、空压机、压面机等生产设备，利用 PVC 拉丝料、PVC 夹网布、EVA 防滑垫、配件、白胶、黄胶、稀释剂、除胶剂、固化剂等为原材料，进行合幅、充气、化妆、装饰、打卷等工序，从事水上户外运动器材的生产，年产滑板约 14 万件、皮划艇约 1 万件。 项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2506-371073-04-03-458501。 本项目滑板产品行业类别为 C2449 其他体育用品制造，年用白胶 10 吨、黄胶 10 吨、稀释剂 0.6 吨、除胶剂 0.2 吨、固化剂 0.5 吨，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、体育和娱乐用品制造业 24”——“40、体育用品制造 244*”——“年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”，本项目需编制环境影响报告表。 因此，合通（威海）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《合通（威海）体育用品有限公司户外运动器材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：合通（威海）体育用品有限公司户外运动器材生产项目；

建设单位：合通（威海）体育用品有限公司；

项目性质：扩建；

项目总投资及环保投资：项目总投资 300 万元，其中环保投资 40 万元，环保投资占总投资的 13.3%；

建设地点及周边环境情况：建设地点位于山东省威海临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路 6-3 号，地理位置中心坐标为 122°04'4.110"E，37°15'37.690"N。项目地南侧为丰惠路，北侧、东侧、西侧均为厂房。

项目地及周边现状见附图 10。

3、建设内容

本项目租赁已建成厂房进行生产，厂房共设有三层（局部四层），其中，二层、三层布设有生产车间，一层为原料及成品仓库，局部四层布设为办公室，总建筑面积为 7455.01m²。项目具体组成情况见表 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	生产车间（二层）	位于厂房二层，建筑面积2400m ² ，设有烤枪、工作台、空压机、压面机等生产设备，利用PVC拉丝料、PVC夹网布、EVA防滑垫、配件、白胶、黄胶、稀释剂、除胶剂、固化剂等为原材料，进行合幅、充气、化妆、装饰、打卷等工序，年产滑板7万件、皮划艇5000件。	租赁已建成厂房
	生产车间（三层）	位于厂房三层，建筑面积2400m ² ，设有烤枪、工作台、空压机、压面机等生产设备，利用PVC拉丝料、PVC夹网布、EVA防滑垫、配件、白胶、黄胶、稀释剂、除胶剂、固化剂等为原材料，进行合幅、充气、化妆、装饰、打卷等工序，年产滑板7万件、皮划艇5000件。	
辅助工程	办公室	位于厂房四层，建筑约255.01m ² ，用于职工办公	
储运工程	仓库	位于厂房一层，建筑面积约2400m ² ，设有原料区、液体原料库房、成品区，主要用于储存原辅料及产品	

公用工程	给水系统	用水来源于市政管网	/
	排水系统	厂区实行雨污分流	/
	供电系统	当地市政电网供给	/
	供暖系统	生产不供暖，办公室采用空调供暖	/
环保工程	废气	合幅、化妆、装饰废气微负压收集后经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”处理后由1根15m高排气筒DA001有组织排放	新建
	废水	项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后外运沤肥	新建
	噪声	选用低噪音设备，采取降噪、隔声等措施	新建
	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，分类收集后外售给物资回收部门；危险废物为废包装桶、废活性炭、废催化剂、废过滤棉等，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。	新建

4、生产规模及产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	名称	单位	产量	销路与去向
1	滑板板	万件/年	14	100%外销
2	皮划艇	万件/年	1	100%外销

5、主要原辅材料及用量

本项目原辅料使用情况具体如下表所示。

表 2-3 原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	单位	年用量	存储量	规格	储存位置
1	PVC拉丝料	万m/a	45	5	/	1 层库房内原料区
2	PVC夹网布	万m/a	30	3		
3	EVA 防滑垫	万张/a	15	1	/	
4	配件	万套/a	15	1	/	
5	白胶	t/a	10	0.75	15kg/桶	1 层库房内液体原料库
6	黄胶	t/a	10	0.75	15kg/桶	
7	稀释剂	t/a	0.6	0.06	15kg/桶	
8	除胶剂	t/a	0.2	0.03	15kg/桶	
9	固化剂	t/a	0.5	0.06	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、	聚氯乙烯（PVC）材质，无定型结构；支化度较小，相对密度 1.4 左右，

PVC 夹网布	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。
白胶	聚氨酯树脂 15-20%，醋酸甲酯 7-15%，丁酮 15-25%，丙酮 18-30%，甲苯 20-25%。
黄胶	石油树脂 12%，氯丁橡胶 15%，乙酸乙酯 36%，丁酮 7%，甲苯 30%。
稀释剂	为乙酸乙酯，一种无色液体，具有刺激性气味。它的密度为 0.902g/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。
除胶剂	为乙酸甲酯，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 40%，乙酸乙酯约 60%。

6、主要设备

本项目主要设备使用情况见表 2-5。

表 2-5 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	烤枪	德力西	台	60
2	工作台	1.2m*2.5m	台	60
3	空压机	永磁变频ODF-20A	台	2
4	压面机	/	台	3
5	工业烤箱（电加热）	绍兴尚诚仪器101-4Bs	台	1
6	过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置	/	套	2

7、公用工程

（1）供水工程

本项目用水来源为市政供水管网，用水主要为生活用水、生产用水。

生活用水：本项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，根据《山东省城市生活用水量标准》（DB37/T 5105-2017），人均生活用水量按照每人 50L/d 计算，则生活用水量为 3m³/d、900m³/a。采用新鲜自来水。

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 0.1m³/d、30m³/a。

综上，本项目新鲜用水量为 3.1m³/d、930m³/a。

（2）排水工程

厂区采用雨污分流制排水系统。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。本项目生活污水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 2.4m³/d、720m³/a，主要污染物为 COD、氨氮、总氮等，经化粪池处理后外运沤肥。

本项目水平衡见图 2-1。

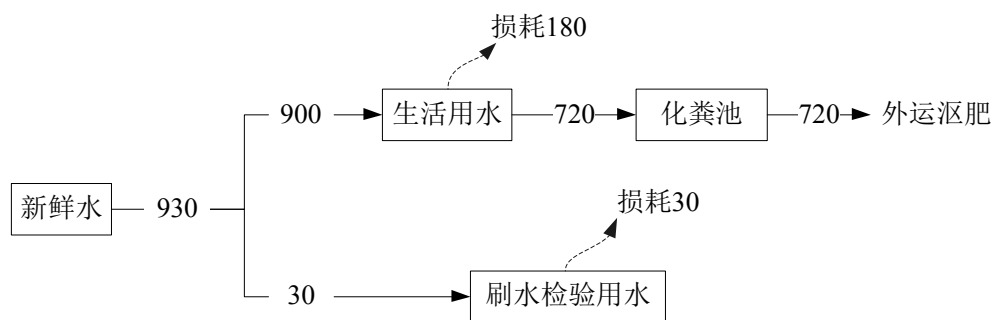


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电工程

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。本项目用电设备主要为机器设备，年用电量为 18 万千瓦时。

(4) 采暖

本项目生产不供暖，办公室采用空调供暖。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人，实行单班工作制，每班工作 10 小时，年工作 300 天，不提供食宿。

9、平面布置合理性

项目租赁威海临港经济技术开发区嘉明电子厂房，用地为工业用地，建筑面积为 7455.01 平方米。厂房为三层、局部四层，其中一层为库房，二层、三层为生产区，四层为办公区。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。

项目平面布置图见附图 11。

10、环保投资

本项目总投资 300.00 万元，其中环保投资 40.00 万元，占总投资的 2.7%。

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
营运期	废气治理	微负压生产车间、过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧设施、排气筒	30	合通（威海）体育用品有限公司	合通（威海）体育用品有限公司
	废水治理	依托租赁厂区现有化粪池	0		
	噪声治理	选用低噪音设备，隔音、基础减震等	5		
	固体废物处置	垃圾箱、一般固废暂存区、危废库	5		
合计		/	40		

一、工艺流程简述

1、施工期工艺流程

本项目租赁已建成厂房进行生产，施工期只进行新设备的安装及调试等工作，无新增用地及土建内容，施工周期短，对环境的影响较小。因此，本环评不再对施工期进行分析。

2、营运期工艺流程

本项目为滑板板和皮划艇生产加工，工艺流程及产污环节见下图。

工艺流程和产排污环节

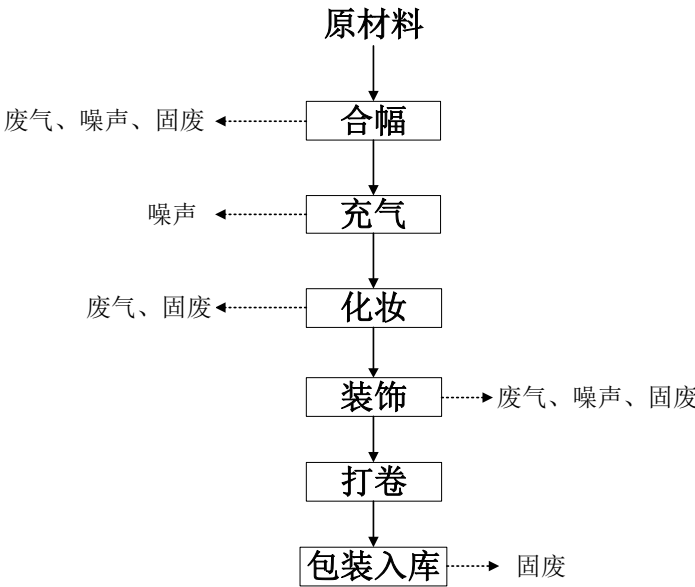


图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

合幅：外购裁剪好的原材料，将 PVC 夹网布上下两层空间布包裹在 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），并利用烤枪的热量（75℃左右，电加热）进行合幅，形成密闭的浆板等半成品。 产污环节：合幅工序产生有机废气，废气经微负压收集后，经“过滤棉+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。 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。 产污环节：该工序的污染物主要是设备噪声。 化妆：在产品表面抹上少量的水，检查到有漏气现象要进行化妆修整，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，人工利用除胶剂对合幅边界多余的胶进行清洁擦拭，使之美观。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：化妆工序用水量很少，产品表面用水全部蒸发损耗。化妆工序利用胶粘剂的过程中会产生有机废气，废气经微负压收集后，经“过滤棉+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。 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。 产污环节：装饰过程产生有机废气，废气经微负压收集后，经“过滤棉+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。 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。 包装入库：滑板、皮划艇等产品经包装后入库待售。 产污环节：包装过程产生废包装材料。
--	--

二、主要污染工序

1、施工期

本项目租赁已建成厂房进行生产，施工期只进行新设备的安装及调试等工作，无新增土建内容，施工周期短，对环境的影响较小。因此，本环评不再对施工期进行分析。

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	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
	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、废活性炭、废催化剂、废过滤棉

备注：本项目所用白胶、黄胶、稀释剂、除胶剂、固化剂等成分含有丁酮、丙酮、甲苯、乙酸乙酯、乙酸甲酯，因《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）无丁酮、丙酮、乙酸乙酯、乙酸甲酯等污染物排放标准，故将其全部纳入 VOCs 进行分析，不单独进行评价。

（1）废气

本项目废气主要包括合幅、化妆、装饰过程产生的废气，二层车间生产区配套 1 套“1#过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”、三层车间生产区配套 1 套“2#过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”，合幅、化妆、装饰废气经各自楼层配套的废气处理设施处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放。

（2）废水

本项目不涉及生产废水外排，外排废水主要为生活污水，经化粪池处理后外运沤肥。

（3）噪声

本项目产噪设备主要为噪声主要为空压机、压面机、风机等，声压级为 75~85dB（A），设计中采取低噪音装备，最大幅度降低噪声。

	(4) 固体废物 本项目固废主要为生活垃圾、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、废活性炭、废催化剂、废过滤棉等，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，租赁已建成厂房进行生产，周边环境较好，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

一、环境空气质量

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），结合威海市临港经济技术开发区的功能，本项目所在区域属于环境空气功能区二类区。

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，环境空气监测了细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧 6 项主要污染指标。环境空气质量状况如下：

表 3-1 威海市 2023 年环境空气质量状况一览表

污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
评价指标	年均值 (μg/m ³)	年均值 (μg/m ³)	年均值 (μg/m ³)	年均值 (μg/m ³)	年均值* (μg/m ³)	年均值* (μg/m ³)
年均值	5	16	40	20	700	158
标准值	60	40	70	35	4000	160
超标倍数	0	0	0	0	0	0

*注：一氧化碳年度统计 24 小时平均第 95 百分位数，臭氧年度统计日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数。

由上表可见，2023 年威海市区环境空气质量年评价监测指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。因此，本项目所在区域属于达标区。

二、地表水环境质量

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，全市 13 条重点河流水质达标率 100%。其中 12 条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，占 92.3%，无劣 V 类河流。

根据《威海市 2025 年 1 月份主要河流断面水质情况》，东母猪河（西床断面）水质情况见下表：

表 3-2 地表水环境检测统计结果表（单位：mg/L，pH 除外）

项目	PH	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	总磷	氟化物	氰化物	挥发酚	石油类
数值	7	9.6	3.7	14.0	0.068	0.417	0.002	0.0002	0.005

	标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤0.2	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05
	由上表可知，项目区附近地表水水质各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。									
	三、声环境质量									
	本项目所在区域属于3类声环境功能区。根据《威海市2023年生态环境质量公报》，全市区域声环境昼间平均等效声级为53.9分贝，夜间平均等效声级为42.7分贝，城市区域昼间、夜间环境噪声总体水平均为“较好”。									
	全市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。									
	四、生态环境									
	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，达到国家生态文明建设示范市要求。项目区以人类活动为中心，现存植物主要是北方常见物种，生物多样性比较单一。项目区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。									
	五、电磁辐射									
	根据威海市2023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45.8~98.9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0.21~2.61伏每米（V/m），低于《电磁环境控制限值》（GB8072-2014）规定的公众曝露控制限值要求。									
	本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展现状监测与评价。									
	六、地下水、土壤环境									
	根据威海市2023年生态环境质量公报，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到100%。									
	本项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标，对周围土壤环境基本无影响，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。									

环境保护目标	本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等；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。具体周边环境保护目标见下表。 表 3-3 主要环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">人数（人）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td colspan="8">项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标</td></tr><tr><td colspan="8">项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td colspan="8">项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标</td></tr><tr><td colspan="8">项目周边无生态环境保护目标</td></tr></table>	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	项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标								项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标								项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标								项目周边无生态环境保护目标							
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																																									
项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标																																											
项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																											
项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标																																											
项目周边无生态环境保护目标																																											
污染物排放控制标准	一、废气 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	kg/h	0.26	
	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	kg/h	0.77	
	厂界监测点浓度限值	mg/m ³	0.6	
臭气浓度	有组织排放限值	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、噪声

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

表 3-5 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

三、固体废物

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》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）相关规定及要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

总量 控制 指标	1、废水： 本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理后外运沤肥，不外排，无需申请废水总量指标。 2、废气： （1）本项目不设锅炉等燃煤、燃油设备，无需申请 SO₂、氮氧化物总量控制指标。 （2）本项目 VOCs 有组织排放量为 1.578t/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”及当地环保管理的要求，本项目需申请 VOCs 等量替代，替代量为 VOCs 1.578t/a。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有已建成厂房进行生产，施工期只进行新设备的安装及调试等工作，无新增土建内容，施工周期短，施工期间对周围环境的影响是暂时的。本项目合理安排施工时间，制定科学的施工计划，避免大量的高噪声设备同时施工，加快施工进度，缩短整个工期。遵守作业规定，减少碰撞噪声；车辆进出禁止鸣笛等。在采取以上各项减噪措施的前提下，施工期对周围声环境质量、环境空气质量等影响较小。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气污染物排放源 （1）空间布加热过程中产生的有机废气 本项目合幅、化妆、装饰工序均需使用烤枪（加热温度约 75℃）生产，装饰工序需使用烤箱进行加固。项目所用原材料中 PVC 拉丝料、PVC 夹网布材质为 PVC，边界拼接处在受热情况下会挥发少量有机废气。经设备受热的 PVC 等原料总量约为 75t/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 PVC 布料在合幅、化妆、装饰等工序加热过程中 VOCs 产生总量为 0.638t/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），PVC 材料在 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 75t/a，则氯化氢产生总量为 0.42kg/a，氯乙烯产生总量 0.54kg/a。 （2）沾粘涂胶及除胶过程产生的有机废气 本项目沾粘涂胶及除胶等过程采用白胶、黄胶、稀释剂、固化剂等，除胶利用除胶剂（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。 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 85%（其中含甲苯 20-25%，本环评以 25%）、黄胶挥发物质含量为 73%（其中含甲苯 30%）、稀释剂挥发物质含量为 100%、固化剂挥发物质含量为 60%，除胶剂挥发物质含量为 100%。本项目白胶用量为 10t/a、

黄胶用量为 10t/a、稀释剂用量为 0.6t/a、固化剂用量为 0.5t/a、除胶剂用量为 0.2t/a，则沾粘涂胶及除胶过程 VOCs 产生总量为 16.9t/a，甲苯产生总量为 5.5t/a。

综上，本项目 VOCs 产生总量为 17.538t/a，甲苯产生总量为 5.5t/a、氯化氢产生总量为 0.42kg/a、氯乙烯产生总量为 0.54kg/a。

2、废气达标排放情况

(1) 有组织废气

本项目环保措施、排气筒情况见表 4-1。

表 4-1 主要环保措施及排气筒情况一览表

编号	车间	工序	污染物	环保措施	风量	排气筒
DA001 排气筒	厂房 二层	合幅、化妆、 装饰	VOCs、甲苯、 氯化氢、氯乙 烯、臭气浓度	1#过滤棉+ 活性炭吸附 脱附催化燃 烧装置	20000m ³ /h	高：15m 内径：0.6m
	厂房 三层	合幅、化妆、 装饰	VOCs、甲苯、 氯化氢、氯乙 烯、臭气浓度	2#过滤棉+ 活性炭吸附 脱附催化燃 烧装置	20000m ³ /h	

本项目有组织废气主要为合幅、化妆、装饰等过程产生的废气。

本项目厂房内二层、三层均设置密闭生产区，合幅、化妆、装饰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“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”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。

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。

项目风量计算：本项目设置微负压生产车间、变频式风机、“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”设施及排气筒。项目车间内设置密闭生产区，生产区内设置 PVC 帘布等进行隔断，以便于不同生产工况下风机的调整。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)进行设计，根据企业提供资料，二层、三层生产区总操作区容积均为 $V=3000\text{m}^3$ ，换气次数

取 $S=6$ 次/h，则通风量计算结果为 $Q=VS=18000\text{m}^3/\text{h}$ 。项目二层、三层均设置 1 台 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，总风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目合幅、化妆、装饰工序中产生的废气经集气罩收集后经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”处理后经 1 根 15m 高的 DA001 排气筒排放，废气处理效率不低于 90%。本项目活性炭吸附脱附催化燃烧装置严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）进行设计，根据设计规范“6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%”，本项目活性炭采用高碘值活性炭（碘值约 800 毫克/克），吸附装置的吸附净化效率不低于 90%，满足规范要求。

项目废气处理装置运行时间按 10h/d，即 3000h/a 计，正常生产下排风量约为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ 。经计算，VOCs 有组织排放量为 1.578t/a、有组织排放速率为 0.526kg/h、有组织排放浓度为 $13.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯有组织排放量为 0.495t/a、有组织排放速率为 0.165kg/h、有组织排放浓度为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 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： $70\text{mg}/\text{m}^3$ 、2.4kg/h；甲苯： $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、0.6kg/h）；氯化氢有组织排放量为 0.378kg/a、有组织排放速率为 $1.26\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、有组织排放浓度为 $3.2\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯乙烯有组织排放量为 0.049kg/a、有组织排放速率为 $1.62\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ 、有组织排放浓度为 $4.1\times 10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3$ ，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： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、0.26kg/h；氯乙烯： $36\text{mg}/\text{m}^3$ 、0.77kg/h）。同时，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求（2000 无量纲）。

项目有组织废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目有组织废气产排情况表

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	浓度 mg/m^3				排放量 t/a	浓度 mg/m^3	
排气	VOCs	50000	17.538	146	过滤棉+	90%	90%	1.578	13.2	达标

筒	甲苯		5.5	46	活性炭吸附脱附催化燃烧装置	90%	90%	0.495	4.1	达标
	氯化氢		4.2×10^{-4}	0.004		90%	0%	3.78×10^{-4}	3.2×10^{-3}	达标
	氯乙烯		5.4×10^{-4}	0.005		90%	90%	4.9×10^{-5}	4.1×10^{-4}	达标

(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 1.754t/a，甲苯量为 0.55t/a，氯化氢量为 0.042kg/a，氯乙烯量为 0.054kg/a，通过车间通风无组织排放。

项目无组织废气排放情况见下表：

表 4-3 无组织废气产生及排放情况一览表

污染物名称	无组织排放量
VOCs	1.754t/a
甲苯	0.55t/a
氯化氢	0.042kg/a
氯乙烯	0.054kg/a

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行估算，经预测，厂区无组织排放的甲苯、VOCs 下风向轴线浓度最大值分别为 0.104628mg/m^3 、 0.104628mg/m^3 ，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值 (VOCs: 2mg/m^3 ；甲苯: 0.2mg/m^3)；氯化氢、氯乙烯下风向轴线浓度最大值分别为 0.000335mg/m^3 、 0.000335mg/m^3 ，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/m^3 ；氯乙烯: 0.6mg/m^3)。同时，厂界臭气排放浓度满足《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)，厂区内 VOCs 满足《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 (NMHC 监控点处 1h 平均浓度限值 10mg/m^3 、任意一次浓度限值 30mg/m^3)，对周围环境影响较小。

项目无组织废气产生及排放情况见下表：

表 4-4 无组织废气产生及排放情况一览表

污染物名称	无组织排放量 t/a	最大落地浓度 mg/m ³	厂界浓度限值 mg/m ³	是否达标
VOCs	1.754t/a	0.337564	2.0	是
甲苯	0.55t/a	0.105651	0.2	是
氯化氢	0.042kg/a	0.000008	0.2	是
氯乙烯	0.054kg/a	0.00001	0.6	是

项目营运期应严格按照《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,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。

VOCs 无组织排放控制要求具体如下:

①VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求

a.VOCs 废气收集处理系统应满足相关设计要求。

b.VOCs 废气收集处理系统应与生产工序同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的工艺应停止运行,待检修完毕后同步投入使用。

c.废气收集系统管道密闭,在负压下运行。

d.对废气收集处理设施定期检修,过滤棉、活性炭、催化剂等按规定要求及时更换,保证稳定运行,确保废气污染物稳定达标排放。

②污染监控要求

按要求对厂界 VOCs 无组织排放状况进行监控,确保厂界 VOCs 无组织排放符合本次评价要求的执行标准。

(3) 污染物排放汇总

本项目排放废气污染物排放汇总,详见表 4-5。

表 4-5 废气污染物排放情况一览表

污染物名称	有组织排放量	无组织排放量	总排放量
VOCs	1.578t/a	1.754t/a	3.332t/a
甲苯	0.495t/a	0.55t/a	1.045t/a
氯化氢	0.378	0.042kg/a	0.42kg/a

	氯乙烯	0.049	0.054kg/a	0.103kg/a
--	-----	-------	-----------	-----------

3、大气环境保护距离

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保护区域,以确保大气环境保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保护距离。

4、废气排放口情况

项目有组织废气排放口情况见下表。

表 4-6 废气排放口情况表

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	废气排气筒	VOCs、甲苯、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	122°4'4.79"E	37°15'38.04"N	15	0.6	20	一般排放口

5、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》(HJ2.2-2018)“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 4-7。

表 4-7 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	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	VOCs、甲苯	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)
	氯化氢、氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

二、无组织废气			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
“上一下三”布点原则	VOCs、甲苯	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）
	氯化氢、氯乙烯	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
6、非正常工况			
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。 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。 （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。 ①临时停工 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。 ②设备检修 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。 （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。 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，废			

气污染物排放量见下表。

表 4-8 非正常工况下废气污染物排放情况

非正常排放源	排气筒编号	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
			$\eta=50\%$	$\eta=50\%$	$\eta=0$	$\eta=0$		
合幅、化妆、装饰等	DA001	VOCs	73	2.925	146	5.85	0.5	1
		甲苯	23	0.915	46	1.83	0.5	1
		氯化氢	0.002	0.00007	0.004	0.00014	0.5	1
		氯乙烯	0.0025	0.00009	0.005	0.00018	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，应立即停产，查明事故工段，派专业维修人员进行迅速维修，保障设备正常运行后方可继续生产，减少非正常工况下废气对环境的影响。

7、污染防治措施及技术可行性论证

本项目将生产过程产生的有机废气接入“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放。本项目集气罩的收集效率不低于 90%，废气处理装置处理效率不低于 90%。项目厂房高度约 12m，排气筒高度为 15m，设置合理。

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。

	本项目采用的“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”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）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）等中“采取催化燃烧”等可行技术的要求。 因此，本项目采取的废气治理设施可行。 催化燃烧设备防范有机废气安全生产事故要求： a.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。 b.催化燃烧设备管道，均应有密封件，紧密不漏气。 c.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。 d.燃烧室连接管道应当采用非燃烧体制作的隔热、保温层。 e.催化燃烧装置风机与电机均应选用防爆型，并采取隔震、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。 8、周边环境影响 本项目位于临港经济技术开发区蒿山镇丰惠路 6-3 号，距离项目地最近的大气污染物省控监测点为蒿山中学省控空气子站，位于项目地西北侧，直线距离约 3.9km。本项目排放的污染物主要为合幅、化妆、装饰等工序产生的 VOCs、甲苯、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度等，经“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”处理后由 1 根 15m 排气筒排放。经采取上述措施后，污染物排放源强较小，能够满足达标排放，对周围环境的影响可接受。企业将严格落实环保主体责任，持续加强废气治理设施的运行管理，确保污染物稳定达标排放，最大限度减少对周边环境及省控监测点的影响。 二、废水 本项目运营期间生产过程无废水排放；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 2.4m³/d、720m³/a，主要污染物为 COD、氨氮、总氮等，产生浓度分别为 350mg/L、30mg/L、45mg/L，
--	---

经租赁厂区现有化粪池处理后外运沤肥。

综上，本项目废水得到合理处置，在杜绝沿途“跑、冒、滴、漏”的情况下，废水的处置对周围水环境基本无影响。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目噪声主要由烤枪、空压机、风机等设备运行产生，一般噪声值在 75~85dB(A)之间。主要产噪单元噪声值见表 4-9。

表 4-9 主要产噪单元噪声值（单位：dB(A)）

位置	名称	数量（台）	声级 dB(A)	治理措施
生产车间	烤枪	60	80	基础减振、建筑隔声
	空压机	2	85	基础减振、建筑隔声
	压面机	3	80	基础减振、建筑隔声
	工业烤箱	1	75	基础减振、建筑隔声
	风机	2	85	基础减振、隔声罩

2、噪声治理措施

本项目生产设备拟全部设置在室内，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加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗，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

本项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感保护目标。

（1）噪声源强

本项目噪声主要由烤枪、空压机、风机等设备运行产生，声压级为 75~85dB(A)。设计中采用低噪音设备、基础减震等，最大幅度降低噪声。项目声源源强距各厂界的距离见表 4-10、表 4-11，表中坐标以厂界中心（表中坐标以厂界中心（122.067878,37.260402）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

向)。

表 4-10 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	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	1#风机	16.8	8.8	1.2	85	基础减振、隔声罩	昼间
2	2#风机	26.3	-4.6	1.2	85		

表 4-11 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	声源强	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)				
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产 厂房	烤枪	80		12.6	-7.7	1.2	12.5	16.5	7.4	18.2	66.8	66.8	66.9	66.8	昼 间	24.0	24.0	24.0	24.0	42.8	42.8	42.9	42.8	1
2		空压机	85		4.8	1.3	1.2	13.7	28.0	5.0	6.5	71.8	71.8	72.0	71.9		24.0	24.0	24.0	24.0	47.8	47.8	48.0	47.9	1
3		压面机	80		14.5	-17	1.2	16.3	7.3	4.6	27.1	66.8	66.9	67.1	66.8		24.0	24.0	24.0	24.0	42.8	42.9	43.1	42.8	1
4		工业烤箱	75		19.7	-18.2	1.2	12.8	3.9	8.5	30.9	61.8	62.2	61.9	61.8		24.0	24.0	24.0	24.0	37.8	38.2	37.9	37.8	1

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 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。

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

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；

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；

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。

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

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；

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；

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, 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; $R = Sa(1-\alpha)$, 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:

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

式中: $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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:

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

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;

$L_{pli}(T)$ ——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, m^2 。

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 4-12 噪声源对各厂界的噪声贡献值 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	31.6	-0.4	1.2	昼间	53.7	65	达标
	31.6	-0.4	1.2	夜间	53.7	55	达标
南侧	28.2	-30.1	1.2	昼间	43.5	65	达标
	28.2	-30.1	1.2	夜间	43.5	55	达标
西侧	-16.2	-27.1	1.2	昼间	42.2	65	达标
	-16.2	-27.1	1.2	夜间	42.2	55	达标
北侧	-4	44.8	1.2	昼间	34.5	65	达标

	-4	44.8	1.2	夜间	34.5	55	达标
--	----	------	-----	----	------	----	----

预测结果表明,在合理布局的基础上,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类标准要求,项目周边50m范围内没有敏感保护目标,因此项目营运期产生的噪声对周围声环境影响很小。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)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 4-13 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
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

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

1、生活垃圾

本项目劳动人员60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9t/a,生活垃圾实行分类收集,由环卫部门清运到威海市垃圾处理场无害化处理。

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,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,处理方式为焚烧炉焚烧处理,现处理量为600t/d,完全有能力接纳处理本项目运营所产生的生活垃圾。

通过采取以上措施,项目产生的生活垃圾能够得到妥善的处理和处置,能够达到零排放,对周围环境影响很小。

2、一般工业固废

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。

(1) 一般工业固废产生及处置情况

根据企业提供资料,边角料及不合格品产生量为2t/a,废包装材料产量约

0.3t/a，废包装材料、边角料及不合格品分类收集后外售有资质的资源回收单位。

项目一般固体废物产生、处置、排放情况如表 4-14。

表 4-14 项目固体废物产生、处置、排放情况

固废名称	产生工序	形态	产生量	属性	类别	代码	处置方式
边角料及不合格品	生产	固态	2t/a	一般固废	SW17	900-011-S17	分类收集 后由资源 回收公司 处置
废包装材料	包装	固态	0.3t/a	一般固废	SW17	900-003-S17	

(2) 一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）相关规定和要求执行。

一般固废库建筑面积约 20m²，位于厂房一层内，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废。一般固废库必须设置符合 GB15562.2 规定的环境保护图形标志，地面进行硬化且无裂隙；建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，由专人负责一般固废的收集和管理。一般固废库投入运行之前，建设单位应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

(3) 一般固废的转移及运输

委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的情况下，一般工业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

(1) 危险废物产生及处置情况

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目产生的危险废物主要为废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂等。

废包装桶：用于盛装白胶、黄胶、稀释剂、除胶剂、固化剂等的包装物，产生量为 0.8t/a。废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。

废过滤棉：主要为过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置内配套的玻璃纤维过滤棉，沾染部分有机废气，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。

废活性炭：本项目催化燃烧装置设置活性炭吸附箱和活性炭脱附箱，活性炭装填量共计 1.5t，有机物质在活性炭箱内被吸附、脱附后经催化燃烧装置催化分解成 CO₂ 和 H₂O。项目活性炭不涉及吸附饱和，活性炭箱内的活性炭每两年更换一次，则废活性炭产生量为 1.5t/2a。废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49。

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，为危险废物，类别为 HW50，危废代码为 772-007-50。

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。

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 4-15。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 4-16。

表 4-15 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	0.8	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
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.5t/2a	废气处理	固态	活性炭	有机废气	1 次/2a	T	
3	废催化剂	HW50	772-007-50	0.012t/3a	废气处理	固态	废催化剂	废催化剂	1 次/3a	T	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	废过滤材质	废过滤材质	1 次/季度	T/In	

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

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	厂区北侧	6m ²	袋装	1t	12个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	4.5t	12个月
3		废催化剂	HW50	772-007-50			桶装	0.5t	12个月
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.2t	12个月

（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。

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：项目危废库位于车间南侧，面积约 6m²，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 1.0×10⁻¹⁰cm/s。

危废库内各类危险废物应分区贮存，各个分区应设置围堰或托盘，围堰或托盘的容积应大于储存物料量，事故发生时可保证将泄漏的物料控制在围堰或托盘内，每个分区均应粘贴储存物质标牌等。收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，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帐。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回收处置。危险废物收集和运输应采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。避免挥发产生的毒害气体对周围环境产生不利影响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。 在采取上述措施后，项目所产生的固体废物能够达到零排放，处置方式可行，在做好一般固体废物及危险废物暂存场所场地防渗的基础上，并做好一般固体废物和危险废物的收集，并定期检查固体废物的存放容器，防止容器损坏而泄露的情况下，一般固体废物和危险废物的存放对周围环境影响很小。 五、地下水、土壤 1、环境质量现状调查 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。 2、污染源分析 (1) 地下水污染源分析 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。
--	--

(2) 土壤污染源分析

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。

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、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、液体原料库等区域。

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，企业采取的防渗措施具体见下表。

表 4-17 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	车间生产区、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	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行

		6、素土夯实，压实系数大于等于 0.9	
一般防渗区	办公室等	1、40mm 厚 C20 细石混凝土，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	等效黏土防渗层 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	

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。

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

本项目位于山东省威海市临港经济技术开发区蔺山镇丰惠路 6-3 号，租赁已建成的厂房，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

1、风险源调查

根据《危险化学品目录》（2022 调整版）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目原辅料主要为白胶、黄胶、固化剂、稀料、除胶剂等，原料中含有的甲苯、乙酸乙酯、乙酸甲酯、丁酮、丙酮等属于危险物质。

甲苯、乙酸乙酯的理化性质及危险特性详见下表。

表 4-18（1） 甲苯的理化性质及危险特性

标识	中文名：甲苯；甲基苯				危险货物编号：32052	
	英文名：Methylbenzene；Toluene				UN 编号：1294	
	分子式：C ₇ H ₈		分子量：92.14		CAS 号：108-88-3	
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有类似苯的芳香气味。				
	熔点（℃）	-94.9	相对密度(水=1)	0.87	相对密度(空气=1)	3.14
	沸点（℃）	110.6	饱和蒸气压（kPa）		4.89/30℃	
	溶解性	不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。				
毒	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				

	性及健康危害	毒性	LD ₅₀ : 1000mg/kg(大鼠经口); 12124mg/kg(经兔皮) LC ₅₀ : 5320ppm 8 小时 (小鼠吸入)				
		健康危害	对皮肤、粘膜有刺激作用, 对中枢神经系统有麻痹作用; 长期作用可影响肝、肾功能; 急性中毒: 病人有咳嗽、流泪、结膜充血等; 重症者有幻觉、谵妄、神志不清等, 有的有癔病样发作; 慢性中毒: 病人有神经衰弱综合症的表现, 女工有月经异常, 工人常发生皮肤干燥、皴裂、皮炎。				
		急救方法	皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 饮足量温水, 催吐, 就医。				
	燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳	
		闪点(℃)	4	爆炸上限 (v%)		7.0	
		引燃温度(℃)	535	爆炸下限 (v%)		1.2	
		建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
		禁忌物	强氧化剂				
		危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。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。				
		储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存于阴凉、通风的仓间内, 远离火种、热源。保持容器密封; 与氧化剂分开存放。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运, 装运前需报有关部门批准。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶。 泄漏处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏源, 防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转达移至专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。如有大量甲苯洒在地面上, 应立即用砂土、泥块阴断液体的蔓延; 如倾倒在水里, 应立即筑坝切断受污染水体的流动, 或用围栏阴断甲苯的蔓延扩散; 如甲洒在土壤里, 应立即收集被污染土壤, 迅速转移到安全地带任其挥发。事故现场加强通风, 蒸发残液, 排除蒸气。				
		灭火方法	喷水保持火场容器冷却。尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。				
	表 4-18 (2) 乙酸乙酯的理化性质及危险特性						
	标识	中文名: 乙酸乙酯; 醋酸乙酯			危险货物编号: 32127		
		英文名: Ethylacetate			UN 编号: 1173		
		分子式: C ₄ H ₈ O ₂		分子量: 88.1		CAS 号: 141-78-6	
	理	外观与性状	无色透明水样液体, 易挥发; 有水果香味。				

	化 性 质	熔点（℃）	-83.6	相对密度(水=1)	0.90	相对密度(空气=1)	3.04
		沸点（℃）	77.15	饱和蒸气压（kPa）		13.33/27℃	
		溶解性	与乙醇、丙酮、氯仿、乙醚混溶。				
	毒 性 及 健 康 危 害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
		毒性	LD ₅₀ : 5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（免经口） LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 小时（大鼠吸入）				
		健康危害	对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。				
		急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。				
	燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
		闪点(℃)	-4	爆炸上限（v%）		11.5	
		引燃温度(℃)	426	爆炸下限（v%）		2.0	
		建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
		禁忌物	强氧化剂、碱类、酸类。				
		危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。				
		储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。保持容器密封；应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 泄漏处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
		灭火方法	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。				

表 4-18（3） 丙酮的理化性质及危险特性						
标 识	中文名：丙酮；二甲（基）酮；阿西通				危险货物编号：31025	
	英文名：acetone				UN 编号：1090	
	分子式：C ₃ H ₆ O		分子量：58.08		CAS 号：67-64-1	

	理化性质	外观与性状	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。				
		熔点（℃）	-94.6	相对密度(水=1)	0.80	相对密度(空气=1)	2.00
		沸点（℃）	56.5	饱和蒸气压（kPa）		53.32/39.5℃	
		溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。				
	毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
		毒性	LD ₅₀ ：5800mg/kg（大鼠经口）；20000mg/kg（兔经皮）；人吸入12000ppm×4小时，最小中毒浓度。人经口200ml，昏迷，12小时恢复。				
		健康危害	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，口唇、咽喉有烧灼感，然后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期接触可致皮炎。				
		急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。				
	燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
		闪点(℃)	-20	爆炸上限（v%）		13.0	
		引燃温度(℃)	465	爆炸下限（v%）		2.5	
		建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
		禁忌物	强氧化剂、强还原剂、碱。				
		危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。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，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
		储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。 泄漏处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
		灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。				

表 4-18（4） 丁酮的理化性质及危险特性

标识	中文名： 2-丁酮，甲基乙基酮	危险货物编号： 32073
	英文名： 2-butanone; methyl ketone	UN 编号： 1193

	分子式：C ₄ H ₈ O		分子量：72.11		CAS 号：78-93-3	
理化性质	外观与性状	无色液体，有似丙酮的气味。				
	熔点（℃）	-89.5	相对密度(水=1)	0.81	相对密度(空气=1)	2.42
	沸点（℃）	79.6	饱和蒸气压（kPa）		9.49/20℃	
	溶解性	可溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 3400mg/kg(大鼠经口), 6480 mg/kg(免经皮) LC ₅₀ : 23520 mg/m ³ , 8 小时(大鼠吸入)				
	健康危害	有轻度麻醉和刺激作用，并可引起窒息。急性中毒：出现粘膜刺激症状、嗜睡、血压稍升高，心率增快。高浓度吸入可引起窒息、昏迷。对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。本品常与己酮同-[2]混合应用，能加强己酮-[2]引起的周围神经病现象，但单独接触丁酮未发现有周围神经病现象。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅；必要时进行人工呼吸；就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	-9	爆炸上限（v%）		11.4	
	引燃温度(℃)	404	爆炸下限（v%）		1.7	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、碱类、强还原剂				
	危险特性	易燃，其蒸气与空气的混合气体有爆炸性；遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起着火、爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。 泄漏处理： 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴好放毒面具，穿化学防护服。少量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收或吸附，也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至专用收集器，回收或运到废物处理场所处置。				
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

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 4-19 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	q_1/Q_1
1	乙酸甲酯	t	0.1425	10	0.01425
2	乙酸乙酯	t	0.366	10	0.0366
3	甲苯	t	0.4125	10	0.04125
4	丙酮	t	0.225	10	0.0225
5	丁酮	t	0.24	10	0.024
合计					0.1386

经计算， $Q=0.1386 < 1$ ，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、环境敏感目标概况

本项目评价等级为简单分析，可不设置风险评价范围。

4、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）本项目白胶、黄胶、稀料等泄漏，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、废活性炭、废催化剂、废过滤棉等危险废物，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。

5、环境风险分析

（1）大气环境风险分析

本项目白胶、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。

（2）地表水环境风险分析

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。

	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。 (3) 地下水环境风险分析 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。 6、环境风险防范措施及应急要求 企业拟采取一系列风险防范措施，具体如下： ①建立定时巡检制度，发现问题及时处理。 ②配备灭火器等消防设施。 ③制定公司规章制度，并定期进行员工培训。 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： (1) 管理措施 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。 ②严格人员管理 人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要包括：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。 ③完善安全措施 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。
--	--

(2) 技术措施

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。

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。

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。

7、分析结论

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。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	合通（威海）体育用品有限公司户外运动器材生产项目				
建设地点	（山东）省	（威海）市	（临港经济技术开发区）区	（/）县	（经济开发区）园区
地理坐标	经度	122°04'4.110"E	纬度	37°15'37.690"N	
主要危险物质及分布	白胶、黄胶、固化剂、稀料、除胶剂等（含甲苯、乙酸乙酯、乙酸甲酯、丁酮、丙酮等），位于厂房 1 层液体原料库内				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏污染地下水、土壤等；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；发生火灾时消防水外溢可能会对外环境地表水造成影响；消防水外溢可下渗污染地下水。				
风险防范措施要求	生产车间、危废库均设置灭火器，及时通风，加强管理，定期防火检查，加强防止物料泄漏措施，危废库做好防渗措施。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）					
项目租用威海临港经济技术开发区嘉明电子厂房，建筑面积 7455.01m ² ，购买烤枪、工作台、空压机、压面机等生产设备，利用 PVC 拉丝料、PVC 夹网布、EVA 防滑垫、配件、白胶、黄胶、稀释剂、除胶剂、固化剂等为原材料，进行合幅、充气、化妆、装饰、打卷等工序，从事水上户外运动器材的生产，年产滑水板约 14 万件、皮划艇约 1 万件。					
项目主要事故风险类型为车间火灾事故，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。					

八、电磁辐射

拟建项目不涉及电磁辐射有关内容。

九、环境管理

1、环境管理

(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：

①健全管理机构落实环保责任制，法人代表为第一责任人；

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；

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；

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；

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。

2、排污口规范化管理

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。

本项目排放源应按照《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB1556.2-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中有关规定执行。

监测平台设置要求：

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 100mm $\times$ 2mm 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 1.2m~1.3m 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 10mm $\times$ 20mm），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。

采样孔设置要求：

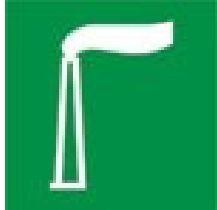
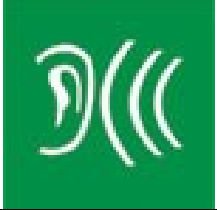
①监测孔位置设置要求设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，设置 1 个监测孔。

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。

③烟道直径 $\leq 1\text{m}$ 的圆形烟道，设置 1 个监测孔；烟道直径大于 1m 不大于 4m 的圆形烟道，设置相互垂直的两个监测孔；烟道直径 $> 4\text{m}$ 的圆形烟道，设置相互垂直的 4 个监测孔。

环境保护图形标志--排放口（源）的形状及颜色见表 4-21。

表 4-21 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

3、监测计划

本项目污染物监测计划详见表 4-22。

表 4-22 污染源常规监测计划一览表

一、有组织废气				监测计划制定依据：《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）
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
DA001 排气筒	VOCs、甲苯	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）	
	氯化氢、氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	
二、无组织废气				
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
“上一下三”布点原则	VOCs、甲苯	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）	
	氯化氢、氯乙烯	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
三、噪声监测计划				
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
厂界	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

4、排污许可

对照《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），固定污染源排污许可分类依据见下表。

表 4-23 固定污染源排污许可分类依据

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24				
41	文教办公用品制造 241，乐器制造 242，工艺美术及礼仪用品制造 243，体育用品制造 244，玩具制造 245，游艺器材及娱乐用品制造 246	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

本项目行业类别为 C2449 其他体育用品制造，年用白胶、黄胶、稀释剂、除

胶剂、固化剂等超过 10 吨，属于简化管理的行业。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许可，申请取得排污许可证，履行持证排污、按证排污的要求。

5、项目“三同时”验收

本项目环保设施竣工验收内容见下表。

表 4-24 本项目环保设施竣工验收内容

项目			竣工验收主要内容	环保要求
废气	排气筒	VOCs、甲苯	集气罩、“过滤棉+活性炭吸附脱附催化燃烧装置”设备、15m 排气筒	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）
		氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	厂区内无组织	VOCs、甲苯	加强通风、加强管理、控制原料清洁性	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）
		氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
废水	生活污水		COD、氨氮等	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
噪声	生产设备运行噪声		厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234-2008）3 类标准要求
固废	生活		垃圾桶若干	/
	一般工业固废		一般工业固废储存区	《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）相关规定及要求
	危险废物		危废库	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

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	DA001 排气筒 /合幅、化妆、 装饰等	VOCs、氯化 氢、氯乙烯、 臭气浓度、 甲苯	过滤棉+活性 炭吸附脱附 催化燃烧装 置、15 米排 气筒	《挥发性有机物排 放标准第 5 部分：表 面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018)、《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	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)
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界	设备噪声	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	一般固体废物满足《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)相关规定及要求;危险废物满足《危险废物贮存污染控 制标准》(GB18597-2023)要求			

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	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： 企业应当配备相应数量的灭火器，并定期对灭火器的质量进行检查，以备火灾发生时能够正常使用。项目区地面防渗，定期防火检查。设备需要经常有效的维护和保养。
其他环境管理要求	①建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。 ②根据《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前办理排污许可相关手续。 ③根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 ④建立健全环保规章制度，建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人等。 ⑤按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、

	《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范工业 噪声》（HJ1301-2023）等的要求开展自行监测。
--	---

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，合通（威海）体育用品有限公司户外运动器材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

分类 \ 项目	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				3.332t/a		3.332t/a	+3.332t/a
	甲苯				1.045t/a		1.045t/a	+1.045t/a
	氯化氢				0.42kg/a		0.42kg/a	+0.42kg/a
	氯乙烯				0.103kg/a		0.103kg/a	+0.103kg/a
废水	废水量				0t/a		0t/a	+0t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾				9t/a		9t/a	+9t/a
	废包装材料				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	不合格产品				2t/a		2t/a	+2t/a
危险废物	废包装桶				0.8t/a		0.8t/a	+0.8t/a
	废过滤棉				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废活性炭				1.5t/2a		1.5t/2a	+1.5t/2a
	废催化剂				0.012t/3a		0.012t/3a	+0.012t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①