

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 泡沫塑料制品加工项目

建设单位(盖章): 威海盛钜塑料制品有限公司

编制日期: 二〇二六年五月

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	威海盛钜塑料制品有限公司泡沫塑料制品加工项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市文登区环山街道秀山西路 8-1 号		
地理坐标	北纬 37 度 10 分 16.291 秒，东经 121 度 59 分 31.852 秒		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	26-053 塑料制品业-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	600.0	环保投资（万元）	24.0
环保投资占比（%）	4.00%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	600
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	<p>本项目位于文登西部工业园，规划名称：《文登西部工业园总体发展规划（2024-2035 年）》；</p> <p>根据《文登西部工业园总体发展规划（2024-2035 年）》，园区规划范围为：西至 G18 连接线，北至宁阳村，南至威青高速、泊子河，东至豹山路，涉及环山街道、龙山街道、米山镇 3 个镇街，规划园区用地总面积约 12.55km<sup>2</sup>（不含文登化工产业园众音片区 0.62km<sup>2</sup>）。</p> <p>规划期限为：2024-2035 年，其中：近日至 2030 年，远期至 2035 年。</p>		
规划环境影响	规划环评文件名称：文登西部工业园总体发展规划		

评价情况	<p>(2024-2035年)环境影响报告书。</p> <p>召集审查机关：威海市生态环境局。</p> <p>审查文件名称及文号：关于《文登西部工业园总体发展规划(2024-2035年)环境影响报告书》审查意见，威环审(2025)4号。</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p>根据《文登西部工业园总体发展规划(2024-2035年)环境影响报告书》，园区规划的产业定位是大力发展高端装备制造产业、纺织印染加工业、有色金属冶炼和压延加工业等产业，并拉伸产业链条、整合利用资源、提升产业竞争力。主导产业涉及的行业主要包括：高端装备制造产业(C33金属制品业、C34通用设备制造业、C35专用设备制造业、C36汽车制造业、C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38电气机械和器材制造业、C39计算机、通信和其他电子设备制造业、C40仪器仪表制造业)；纺织印染加工业(C17纺织业)；有色金属冶炼和压延加工业(C32有色金属冶炼和压延加工业)。入区行业控制级别具体内容详见下表。</p>				
	主导产业	行业大类	行业中类	行业小类	控制级别
	纺织业	C17纺织业	C171~C178	蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽	×
				其它	●
	高端装备制造 制造业	C33金属制品业	C336金属表面处理及热处理加工	C3360金属表面处理及热处理加工(含铬钝化企业)	×
				其它	●
			C339铸造及其他金属制品制造	C3391黑色金属铸造	▲
				C3392有色金属铸造	▲
		C331、C332、C333、C334、C335、C337、C338		全部	●
		C34通用设备制造业	C341~C349	全部	★
		C35专用设备制造业	C358医疗仪器设备 及器械制造	C3584医疗、外科及兽医用器械制造(充汞式玻璃体温计、血压计、含汞开关和继电器)	×
				其它	★
		C351~C357、C359		全部	★
		C36汽车制造业	C361~C367	全部	★
	C37铁路、船舶、 航空航天和其他 运输设备制造业	C371~C379	全部	★	
C38电气机械和 器材制造业	C381~C389	全部	★		

		C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	C391~C399	全部	★
		C40 仪器仪表制造业	C401~C409	全部	★
	有色金属冶炼和压延加工业	C32 有色金属冶炼和压延加工业	C323~C325	铜线杆（黑杆）	×
				其它	●
<p>注：1、★—优先进入行业；●—准许进入行业；▲—控制进入行业；×—禁止进入行业。  2、控制进入行业在落实相关政策要求的前提下可以进入。  3、考虑众音片区位于园区内，为了实现园区内产业链完整，符合鲁工信发（2022）5号文等相关文件要求的，可不在化工园区实施的化工项目允许进入。</p> <p>对照以上分析，本项目不属于文登西部工业园主导产业项目，也不在禁止进入条件内，项目在现有厂区内租用现有车间建设，符合文登西部工业园的产业定位和工业布局规划。</p>					
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>2021年6月17日，威海市人民政府印发《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字〔2021〕24号）；2021年6月20日，威海市生态环境委员会办公室印发《威海市生态环境准入清单》（威环委办〔2021〕15号），2024年，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）中调整印发了《威海市环境管控单元图（2023年版）》、《威海市市级生态环境准入清单（2023年版）》、《威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023版）》、《威海市近岸海域管控单元生态环境准入清单（2023版）》，本次环评依据以上文件对项目“三线一单”符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线：项目位于威海市文登区环山街道办事处，环境管控单元编码ZH37100310005，对照《威海市环境管控单元图（2023年版）》，所在区域为优先保护单元，详见附图6。对照《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的威海市生态保护红线图和威海市一般生态空间图分析，项目所在区域不在生态保护红线和一般生态空间范围内，详见报告表附图7、附图8。</p> <p>（2）环境质量底线：根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域为水环境一般管控区、大气环境重点管控区、土壤环境一般管控区，详见附图9—11。根据环境质量现状调查，该项目所在区域大气、地表水、噪声等均能满足相关环境质量标准。对照《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目满足环境质量底线及分区管控的要求，详见表1-1。</p>				

表 1-1 环境质量底线及分区管控符合性分析统计表

环境分区类别	管控要求	项目情况	符合性
水环境一般管控区	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。	本项目无生产废水排放，少量生活废水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂进一步处理。	符合
大气环境重点管控区	1、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； 2、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； 3、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，推动城市建成区重污染企业搬迁退出； 4、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。	1.本项目不在限制产能的行业范围内。 2.本项目不涉及。 3.本项目产生 VOCs 废气，项目选址位于文登西部工业园内，配套建设有机废气收集处理设施。 4.本项目不涉及。	符合
土壤环境一般管控区	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。	本项目位于文登西部工业园内，租用现有车间进行改造建设。	符合

(3) 资源利用上线：《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》中对资源利用上线及分区管控提出了要求，对照分析，项目不在能源重点管控区（高污染燃料禁燃区）内，详见附图 12。项目用能全部为清洁的电能和管道蒸汽，用电量约 8.0 万 kWh/a，不属于高能耗项目；项目新鲜用水量约 72.0m<sup>3</sup>/a，不属于高水耗项目；对照《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》（鲁发改工业（2023）34 号印发），项目生产内容未列入“高能耗、高污染”项目管理目录。项目租用现有厂房改造建设，所在位置不在生态保护红线内，也不属于土地资源重点管控区（详见附图 13），符合土壤利用上线及分区管控的要求。项目符合资源利用上线及分区管控要求。

(4) 生态环境准入清单：项目所在环山街道办事处的环境管控单元分类

为优先保护单元，对照《威海市市级生态环境准入清单（2023 版）》、《威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023 版）》分析，项目符合市级生态环境准入清单的管控要求，同时符合环山街道办事处环境管控单元的生态环境准入清单管控要求，详见表 1-2。

表 1-2 生态环境准入清单管控要求符合性分析统计表

类别	准入清单	符合性分析	符合性
<b>威海市市级生态环境准入清单（摘录与建设项目相关的内容）</b>			
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。	本项目满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求，选址位于文登西部产业园内，租用现有厂房进行改造建设，不新增用地面积，符合园区发展规划。	符合
污染物排放管控	2.1 全面执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》第四时段大气污染物排放浓度限值。工业污染源全面执行国家和省大气污染物相应时段排放标准要求。强化工业企业无组织排放控制管理。全市现有重点废气排放企业必须确保脱硫、脱硝、除尘设施正常运行。所有火电、钢铁、建材等企业应实施脱硫、脱硝、除尘等提标改造。全市现有 20 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉要安装污染物自动在线监测设备，与生态环境部门联网，实现全天候自动监控。建成区及热力管网覆盖范围内，禁止新建分散燃煤锅炉。 2.12 以总氮、总磷、氟化物、全盐量等影响环境质量全面达标的污染物为重点，实施工业污染源全面达标排放计划。工业企业外排废水进入集中污水处理设施的，须经预处理后达到集中处理要求；对影响集中污水处理设施出水稳定达标的要限期退出。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的难以生化降解废水及有关工业企业排放的高盐废水和重金属废水，不得接入城镇生活污水处理设施。对超标和超总量的排污单位，予以“黄牌”警示，采取限制生产或停产整治等措施；对整治仍不能达到要求且情节严重的排污单位，予以“红牌”处罚，	1.本项目配套完善的废气收集处理设施，排放废气满足国家和省大气污染物相应时段排放标准要求。项目不涉及供热。 2.本项目无生产废水排水，少量生活废水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂进一步处理。 3.项目无高浓度污水产生，无高浓度污水暂存和处理设施，不向地下排放污水。	符合

	<p>依法予以停业、关闭。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。城镇污水处理厂管网辐射不到的企业，应配套建设污水处理设施，严格执行《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》和相关行业污染排放标准，实行达标排放。按照国家、省固定污染源总氮污染防治要求，推进涉氮重点行业固定污染源治理，实行依法持证排污，严格控制并逐步削减重点行业总氮排放总量。</p> <p>2.16 严禁向地下排放污水。高浓度污水暂存和处理设施采取有效的防渗措施，防止渗滤液渗漏而污染地表和地下水环境。</p>		
环境 风险 防控	3.5 严格执行危险废物申报登记、转移联单、经营许可制度，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。	本项目产生少量危险废物，配套完善的危险废物收集贮存设施并严格加强管理。	符合
资源 利用 效率	<p>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。</p> <p>4.17 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶，禁止劣质散煤销售。</p> <p>4.18 禁止生产、进口、销售国家、省明令淘汰或者不符合强制性能源效率标准的用能产品、设备；禁止使用国家和省明令淘汰的用能设备、生产工艺。</p>	<p>1.本项目通过冷却水循环利用措施降低用水量，符合最严格的水资源管理制度要求。</p> <p>2.本项目不位于禁燃区内，不使用高污染燃料，不新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、大灶等设施。</p> <p>3.本项目所用生产工艺装备均不属于淘汰类落后生产工艺装备，生产的产品不属于淘汰类落后产品。</p>	符合
<b>环山街道办事处环境管控单元生 环境准入清单</b>			
空间 布局 约束	<p>1.生态保护红线内原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。</p> <p>2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。</p> <p>3.禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20 蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。</p> <p>4.大气环境布局敏感重点管控区内布局大气污</p>	<p>1.本项目不位于生态保护红线内。</p> <p>2.本项目不位于一般生态空间内。</p> <p>3.本项目不新建重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。</p> <p>4.本项目位于大气</p>	符合

		<p>染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。</p> <p>5.大气环境受体敏感重点管控区内应加快推动重污染企业搬迁和环保改造；严格限制生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>6.从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。</p>	<p>环境布局敏感重点管控区内，本次环评将充分评估论证区域环境影响。</p> <p>5.本项目位于大气环境受体敏感重点管控区内，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。</p> <p>6.本项目不属于高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。</p>	
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求。全面加强 VOCs 污染管控，石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对 VOCs 的收集和治理，确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车辆，严格控制柴油货车污染排放；严格落实城市扬尘污染防治各项措施。</p> <p>2.对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网，严禁直排污水；达不到《污水排入城镇下水道水质标准》和影响城镇污水处理厂正常运行的工业废水，必须先经预处理达到入网要求后，再进入污水处理厂进行集中处理。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。</p>	<p>1.本项目配套完善的 VOCs 废气收集处理设施。</p> <p>2.本项目无生产废水排水，少量生活废水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂进一步处理。</p>	符合
	环 境 风 险 防 控	<p>1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。</p> <p>2.加强对化工、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。</p> <p>3.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。</p> <p>4.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</p>	<p>1.公司将严格按照规定落实相关措施，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。</p> <p>2.本项目将严格落实环境风险评估、环境风险防控、环境应急预案等工作。</p> <p>3.本项目不涉及。</p> <p>4.本项目为新建项目，不属于土壤污</p>	符合

	<p>情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。</p>	<p>染重点监管单位。</p>	
<p>资源利用效率</p>	<p>1.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。 2.新建高耗能项目能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能降耗，持续降低能耗及煤耗水平。推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。 3.新建、改建、扩建建设项目，应当制订节约用水措施方案，配套建设节约用水设施。工业企业应采用先进的技术、工艺和设备，提高水的重复利用率，增加冷却循环再生水使用量。</p>	<p>1.本项目不建设燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。 2.本项目不涉及。 3.本项目通过间接冷却水循环利用和蒸汽冷凝水回收利用措施降低用水量，符合最严格的水资源管理制度要求。</p>	<p>符合</p>
<p>符合性分析结论：项目符合威海市级生态环境准入清单和环山街道办事处环境管控单元的生态环境准入清单管控要求。</p>			
<p>综合以上分析，本项目符合“三线一单”的管控要求。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目只从事泡沫塑料制品生产，《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）分为鼓励类、限制类和淘汰类产业名录。其中泡沫塑料制品生产项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，按规定属于允许生产项目，本项目于2026年4月16日完成建设项目备案，项目代码2604-371003-89-01-174778，项目建设符合国家产业政策。</p> <p><b>3、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于威海市文登区环山街道秀山西路8-1号，租用威海智慧动力科技有限公司厂区内现有厂房进行改造建设，项目地理位置详见附图1。项目所用厂区于2025年办理了不动产证（鲁（2025）文登区不动产权第0007880号），其中用途为“工业用地/工业”，《文登区天福、龙山、环山街道（中心城区外）国土空间规划（2021-2035年）》中该区域规划为工业用地，项目选址符合城市总体规划（详见报告表附图4）；对照《文登西部工业园总体发展</p>			

规划（2024-2035年）》，该区域规划为工业用地，项目选址符合文登西部工业园总体规划（详见报告表附图4-1）。

对照《威海市国土空间规划（2021-2035年）》国土空间控制线规划图，项目所在区域位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，详见报告表附图5。

对照《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），本项目位于文登区西部产业园内，符合“新建有污染物排放的工业项目应当进入工业园区或工业聚集区”规定。

#### 4、环保政策符合性

##### 4.1 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-3 与《山东省环境保护条例》的符合性分析统计表

《山东省环境保护条例》	本项目情况	符合性
1、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。	本项目位于文登区西部产业园内，租用现有厂房进行改造建设。	符合
2、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。	本项目将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，严格执行“环保三同时”制度。	符合

##### 4.2 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

表 1-4 与鲁环字〔2021〕58号文件的符合性分析统计表

政策要求	本项目情况	符合性
1、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	本项目符合国家产业政策，生产设备不属于国家公布的淘汰工艺和落后设备，不属于耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。	符合

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。		
2、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地节约、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。	本项目位于文登区西部产业园内，租用现有厂房进行改造建设。	符合
3、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。	本项目位于文登区西部产业园内，租用现有厂房进行改造建设。	符合

4.3 项目产生挥发性有机物，与挥发性有机物排放相关政策文件的符合性分析如下。

表 1-5 与挥发性有机物排放相关政策文件的符合性分析统计表

政策要求	本项目情况	符合性
<b>一、《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）</b>		
1、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。	本项目涉及的 VOCs 物料主要为可发性聚苯乙烯颗粒，仅在加热发泡加工时产生有机废气。项目配套完善的废气收集处理设施，削减 VOCs 无组织排放。	符合
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）的集输、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并在密闭空间中操作。	本项目主要为可发性聚苯乙烯颗粒，仅在加热发泡加工时产生有机废气。	符合
3、提高废气收集率。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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，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通风量。采用局部集	本项目采用集气罩+负压抽吸方式收集处理有机废气，距集气罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位	符合

	<p>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，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p>	
	<p>4、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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目收集有机废气采用“过滤棉+活性炭吸附/脱附催化燃烧”设施处理工艺，VOCs 去除效率为 85%，满足有机废气治理要求。</p>	<p>符合</p>
<p><b>二、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b></p>			
	<p>1、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。</p>	<p>本项目主要为可发性聚苯乙烯颗粒，仅在加热发泡加工时产生有机废气。项目配套完善的废气收集处理设施，削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	<p>本项目采用集气罩+负压抽吸方式收集处理有机废气，距集气罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p>	<p>符合</p>
<p><b>三、《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）</b></p>			
	<p>1、推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料。</p>	<p>符合</p>
	<p>2、加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 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、输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类</p>	<p>本项目主要为可发性聚苯乙烯颗粒，仅在加热发泡加工时产生有机废气。项目</p>	<p>符合</p>

	排放源实施管控，通过采取设施与场所密闭、工况改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	配套完善的废气收集处理设施，削减 VOCs 无组织排放。	
	3、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。	本项目主要为可发性聚苯乙烯颗粒，仅在加热发泡加工时产生有机废气。项目配套完善的废气收集处理设施，削减 VOCs 无组织排放。	符合
	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/T35077），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。	本项目采用集气罩+负压抽吸方式收集处理有机废气，距集气罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	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。	本项目收集有机废气采用“过滤棉+活性炭吸附/脱附催化燃烧”处理工艺，VOCs 去除效率为 85%，满足有机废气治理要求。	符合
	6、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 达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 始排放速率小于 3 千克/小时，VOCs 治理设施去除率约为 85%。	符合
<b>四、《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）</b>			
	1、加强物料储存、输送环节管控。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，封闭式储库、料库等；封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送，采用密闭管道、密闭容器、罐车等。	本项目主要为可发性聚苯乙烯颗粒，仅在加热发泡加工时产生有机废气。项目配套完善的废气收集处理设施，削减 VOCs 无组织排放。	符合
	2、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	本项目收集废气经“过滤棉+活性炭吸附/脱附催化燃烧”设	符合

<p>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。</p>	<p>施处理后有组织排放。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。</p>	
<p>3、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。</p>	<p>本项目将加强 VOCs 排放环节和工序的管理，制定相关操作规程，建立管理台账，并做好记录。</p>	<p>符合</p>

综上，项目建设符合《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《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）、《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）等文件要求。

#### 4.4 项目与《威海市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》符合性分析

对照《威海市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》（威政办发〔2024〕8号印发），项目所在区域不属于地下水污染防治重点区，为地下水一般类区域，详见附图14，与地下水相关的管理要求按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《地下水管理条例》等法律法规和《方案》附件2执行。

表 1-6 项目与威政办发〔2024〕8号的符合性分析

一般类区域管理要求	本项目情况	符合性
<p>1、避免在地下水易受到污染的区域，进行高污染风险建设活动。</p>	<p>本项目位于文登区西部产业园内，租用现有厂房进行改造建设，选址不位于地下水易受到污染的区域。</p>	<p>符合</p>
<p>2、督导相关污染源单位制定地下水污染应急预案或纳入突发环境事件应急预案范畴，明确应急响应程序和措施。</p>	<p>本项目建成后，将通过地下水污染应急内容纳入突发环境</p>	<p>符合</p>

		事件应急预案的方式，明确应急响应程序和措施。	
	3、其他被依法纳入环境重点监管单位名录的企事业单位，应严格按照《环境监管重点单位名录管理办法》等要求，落实污染防治措施。	本项目位于文登区西部产业园内，租用现有厂房进行改造建设，公司未纳入环境重点监管单位名录。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>一、项目工程内容</b>																	
	<p>威海盛钜塑料制品有限公司成立于 2026 年 4 月 9 日，经营范围包括塑料包装箱及容器制造；合成材料制造等，公司计划投资 600.0 万元，租用威海市文登区环山街道秀山西路 8-1 号厂区内现有厂房，建设泡沫塑料制品加工项目。项目租用车间建筑面积 600.0m<sup>2</sup>，购置发泡机、成型机、切板机等各类生产设备 16 台套，项目建成后，以可发性聚苯乙烯为原材料，通过发泡、成型等工艺生产塑料泡沫制品，年产能约 200 吨。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35—化工、木材、非金属加工专用设备制造 352—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。</p> <p>项目主要工程内容详见表 2-1，产品方案详见表 2-2，主要生产设备详见表 2-3，主要原辅材料及用量详见表 2-4。</p>																	
	<b>表 2-1 建设项目主要工程内容统计表</b>																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">项目组成</th> <th style="text-align: center;">主要建设内容和规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td>租用厂区东南部现有三层生产车间的第二层，建筑面积 1000m<sup>2</sup>。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公室</td> <td>项目不单独设置办公室，在车间内西北部设置现场办公间。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水系统</td> <td>项目生产环节仅使用间接冷却水，冷却水经回收水池自然冷却后循环利用，蒸发不足时加入蒸汽冷凝水补充。生活用量约 72.0m<sup>3</sup>/a，由当地市政自来水管网供应。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水系统</td> <td>项目间接冷却水经回收水池自然冷却后循环利用，不外排，回收的蒸汽冷凝水优先作为间接冷却水系统的补水利用，少量多余冷凝水用于厂区洒水抑尘，无生产废水排放。生活污水经化粪池收集处理后通过污水管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂处理，厂区现有污水管网完善。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电系统</td> <td>项目年耗电量约 8.0 万 kW h，租用车间所在厂区现有供电设施满足生产需要。</td> </tr> </tbody> </table>		项目组成		主要建设内容和规模	主体工程	生产车间	租用厂区东南部现有三层生产车间的第二层，建筑面积 1000m <sup>2</sup> 。	辅助工程	办公室	项目不单独设置办公室，在车间内西北部设置现场办公间。	公用工程	供水系统	项目生产环节仅使用间接冷却水，冷却水经回收水池自然冷却后循环利用，蒸发不足时加入蒸汽冷凝水补充。生活用量约 72.0m <sup>3</sup> /a，由当地市政自来水管网供应。	排水系统	项目间接冷却水经回收水池自然冷却后循环利用，不外排，回收的蒸汽冷凝水优先作为间接冷却水系统的补水利用，少量多余冷凝水用于厂区洒水抑尘，无生产废水排放。生活污水经化粪池收集处理后通过污水管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂处理，厂区现有污水管网完善。	供电系统	项目年耗电量约 8.0 万 kW h，租用车间所在厂区现有供电设施满足生产需要。
	项目组成		主要建设内容和规模															
	主体工程	生产车间	租用厂区东南部现有三层生产车间的第二层，建筑面积 1000m <sup>2</sup> 。															
	辅助工程	办公室	项目不单独设置办公室，在车间内西北部设置现场办公间。															
	公用工程	供水系统	项目生产环节仅使用间接冷却水，冷却水经回收水池自然冷却后循环利用，蒸发不足时加入蒸汽冷凝水补充。生活用量约 72.0m <sup>3</sup> /a，由当地市政自来水管网供应。															
		排水系统	项目间接冷却水经回收水池自然冷却后循环利用，不外排，回收的蒸汽冷凝水优先作为间接冷却水系统的补水利用，少量多余冷凝水用于厂区洒水抑尘，无生产废水排放。生活污水经化粪池收集处理后通过污水管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂处理，厂区现有污水管网完善。															
		供电系统	项目年耗电量约 8.0 万 kW h，租用车间所在厂区现有供电设施满足生产需要。															

	供暖	项目车间冬季无取暖设施，办公区采用电空调取暖。		
	蒸汽	项目生产环节蒸汽用量约 600.0t/a，由威海市众音热电有限公司蒸汽管道供应。		
环保工程	废气治理	建设一套有机废气集中收集处理设施，投资约 10.0 万元。		
	废水治理	建设一套间接冷却水回收冷却循环利用设施，投资约 10.0 万。		
	噪声治理	选用低噪声的设备，并采取减振降噪措施，投资约 2.0 万元。		
	固体废物	设置一般工业固废、危险废物和生活垃圾收集设施，投资约 2.0 万元。		
	环保投资合计：24.0 万元			
<b>表 2-2 项目产品方案统计表</b>				
编号	产品名称	单位	数量	备注
1	塑料泡沫制品	吨/年	200	产品包括塑料泡沫板、塑料泡沫球、塑料泡沫箱等
<b>表 2-3 建设项目主要生产设备统计表</b>				
编号	设备名称	单位	数量	备注
1	发泡机	台	1	110 型
2	半自动成型机	台	10	120、150 型，配套不同模具生产泡沫球、泡沫箱等
3	全自动成型机	台	2	
4	蒸缸模具	台	1	生产泡沫板
5	泡沫切板机	台	1	泡沫板切割设备
6	空压机	台	1	为生产线提供压缩空气
<b>表 2-4 建设项目主要原辅材料及用量统计表</b>				
序号	名称	单位	用量	备注
1	可发性聚苯乙烯树脂（EPS）	吨/年	210	固体颗粒物，颗粒本身含 4~7% 戊烷，戊烷为发泡剂
注：项目使用可发性聚苯乙烯树脂（EPS）又称为发泡聚苯乙烯树脂，白色珠				

状颗粒，相对密度 1.05。是由苯乙烯悬浮聚合，再加入发泡剂而制得，发泡剂是戊烷，它能使树脂在模塑过程中发泡。可发性聚苯乙烯有良好隔热性和震动吸收作用，高压压缩强度，很轻重量和抗湿性，可用于建筑物侧墙和内壁的隔热和隔音。

## 二、能源消耗与给水排水

供电：项目用电量主要来自于生产设备，年用电量约 8.0 万 kW·h，用电依托厂区现有供变电设施，能够满足项目需要。

供暖：项目生产车间冬季无取暖设施，不设锅炉等燃煤设备。

蒸汽：项目生产环节蒸汽用量约 600.0t/a，由威海市众音热电有限公司蒸汽管道供应。

给水：项目生产环节仅使用间接冷却水，冷却水经回收水池自然冷却后循环利用，蒸发不足时加入蒸汽冷凝水补充。项目劳动定员 10 人，生活用水按  $0.04\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则生活用水量为  $120.0\text{m}^3/\text{a}$ ，其中利用约蒸汽冷凝水约  $60.0\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜用水约  $60.0\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水：项目间接冷却水经回收水池自然冷却后循环利用，不外排，生产线使用的蒸汽冷凝后产生冷凝水约  $360.0\text{m}^3/\text{a}$ （冷凝水回收量约为蒸汽用量的 60%），约  $300.0\text{m}^3/\text{a}$  作为间接冷却水系统的补水利用，约  $60.0\text{m}^3/\text{a}$  用作卫生间冲洗用水。项目生活废水按生活用水量的 80% 计算，产生量  $96.0\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区化粪池收集处理后，通过市政污水管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂处理。

项目建成后水平衡详见图 1。

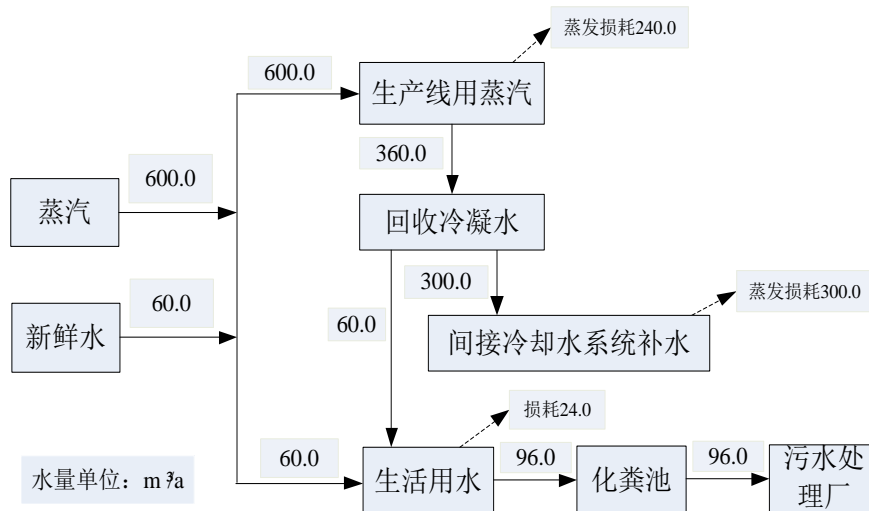


图 2-1 建设项目水平衡图

### 三、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，年工作日为 300 天，工作制度为一班制，每班 8 小时，厂区内不设职工食堂和宿舍。

### 四、总图布置

项目所有生产经营活动均位于租用的一个单层车间内，其中，车间西南部为生产区，其他区域为原料和产品存放区。车间外西部设间接冷却水收集循环池、有机废气收集处理设施、危险废物暂存间等。项目整体布置与其使用功能相协调，生产布局合理。

项目总平面布置图见附图 3。

### 一、项目生产工艺流程

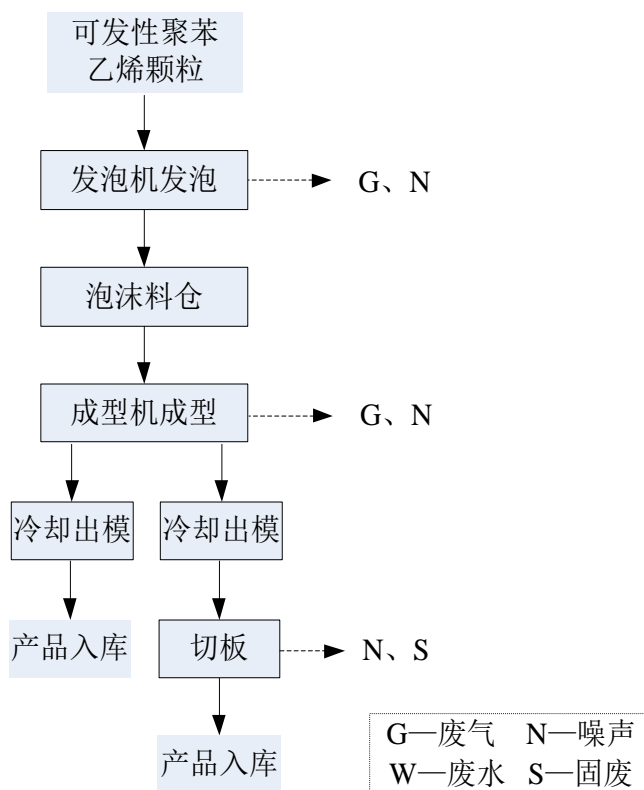


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

### 二、工艺流程简述:

1、可发性聚苯乙烯颗粒经计量设备计量后,分批次加入发泡机的压力罐,在压力罐内边搅拌边通入高压蒸汽,温度升至 120~130℃后,打开密闭罐,在突然减压的状态下,可发性聚苯乙烯颗粒中的戊烷迅速气化,使已软化的聚苯乙烯迅速膨胀发泡(一次发泡),直径小于 1mm 的聚苯乙烯颗粒可膨胀成为直径为 5mm 左右的泡沫塑料颗粒。

2、刚出发泡机的颗粒是一种潮湿、温热、无弹性的泡沫粒子,经气力(经蒸汽盘管加热空气,输送时可烘干去除泡沫粒子沾附的水份)输送入泡沫陈化仓存放,陈化时间约 4~6 小时,陈化过程中泡沫塑料颗粒逐步降温,聚苯乙烯材质的泡沫骨架强度增强并固化,并在缓慢平衡粒子内外的压力差的作用下,让空气逐步渗透扩散至预发泡的粒子内部,防止气压差急剧变化导致泡孔塌瘪,最终形成稳定的具有闭孔结构特征、有弹性的泡沫颗粒。

	<p>3、陈化稳定后的泡沫颗粒通过空压机吹到成型机上方的悬空料仓中，分批通过管道吸入填满密闭模具，通入蒸汽升温至 120~130℃后，保持约 5~10min，泡沫粒子再次膨胀（二次发泡）并相互挤压粘结，然后经间接冷却水降温后固化成型。</p> <p>4、打开模具，利用成型机自带的吹出程序进行脱模。</p> <p>5、以上工序生产的泡沫球、泡沫箱等产品经检验合格后直接收集入库，泡沫板生产时采用蒸缸模具，脱模后为大块的泡沫板，经泡沫切板机裁切为需要的尺寸后收集入库。</p> <p><b>三、产污环节：</b></p> <p>1、项目可发性聚苯乙烯颗粒在一次发泡时，依靠颗粒中含有的戊烷（占比 4~7%）气化，使软化的聚苯乙烯迅速膨胀成泡沫，急剧的膨胀过程中会有部分戊烷气体逃逸进入空气中，形成有机废气。在成型机密闭模具（含蒸缸模具）中二次发泡时，泡沫粒子再次膨胀的幅度很小，戊烷气体逃逸量可忽略不计。泡沫切板机使用热丝加热切割技术，切割过程中也会产生微量有机废气。</p> <p>2、项目间接冷却水经回收水池自然冷却后循环利用，不外排，回收的蒸汽冷凝水优先作为间接冷却水系统的补水利用，少量多余冷凝水用于厂区洒水抑尘，无生产废水排放。</p> <p>3、项目原材料使用后产生废包装物；泡沫塑料制品检验时产生残品，泡沫板裁切时产生少量边角废料；有机废气处理设备定期维护产生的废过滤棉、废活性炭、废催化剂；生产设备不定期维护产生废润滑油、废液压油、废油桶、废含油抹布手套等。</p> <p>4、各工序均产生机械噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用的生产车间建成后未使用，经现场勘察，无原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据项目所在区域相关环境保护功能区划所确定的环境功能：环境空气为二类区；所临近的地表水为IV类区；声环境为3类区；地下水为III类区；生态环境为城市生态环境类型。

#### 1、大气环境

文登城区环境空气质量以文登园林局（省控）和文登开发区（国控）两个省控以上子站数据统计。根据《2024年文登区生态环境质量公报》，2024年文登城区环境空气质量有效监测360天，全年日空气质量指数在21~208之间，环境空气质量日综合评价达到国家二级标准338天，优良率为93.9%。

表 3-1 2024 年文登城区环境空气质量监测结果统计

项目 指标	二氧化硫 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	二氧化氮 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	可吸入颗粒 物( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	细颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一氧化碳 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	臭氧日最大8小时 平均值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
最大值	15	43	185	158	1.3	214
最小值	2	2	5	2	0.1	42
特定的百分位数浓度	日均值第98百分位数	日均值第98百分位数	日均值第95百分位数	日均值第95百分位数	日均值第95百分位数	日最大8小时平均值第90百分位数
	11	36	87	48	0.8	43
标准值	150	80	150	75	4	160
百分位超标倍数	0	0	0	0	0	0
达标天数	363	361	356	352	362	348
有效天数	363	361	357	356	362	363
达标率(%)	100.0	100.0	99.7	98.9	100.0	95.9
年均值	7	16	39	21	-	-
年均标准值	60	40	60	30	-	-
年均值超标倍数	0	0	0	0	-	-

#### 2、地表水

区域  
环境  
质量  
现状

日均值

项目附近主要水体为母猪河，根据《2024年文登区生态环境质量公报》，母猪河南桥断面(位于项目所在流域下游)主要水质指标监测结果详见表3-2。

表 3-2 项目周边主要水体水质监测数据统计表

(单位: mg/L, pH 除外)

统计指标	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生 需氧量	氨氮	总磷
年均值	8	10.8	6.6	24.4	3.9	0.24	0.139
IV类 准	6-9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

由监测结果可知：各监测项目均符合应执行的《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

### 3、声环境

项目位于《威海市人民政府关于印发威海市声环境功能区划的通知》(威政发[2022]24号)规划的3类声环境功能区(详见附图15)。根据2024年文登区生态环境质量公报,文登区2024年城市区域声环境质量昼间平均等效声级为53.8分贝,属于二级“较好”级别;城市道路交通声环境质量昼间平均等效声级为65.5dB,强度等级为“好”;城市功能区声环境质量符合GB3096-2008《声环境质量标准》中相应功能区标准。

其中,文登区3类功能区声环境质量昼间54.4dB(A),夜间48.5dB(A),符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准(昼间65dB(A),夜间55dB(A))。

### 4、生态环境

该项目所在区域属于城市生态类型,绿化覆盖率37.5%。绿化植物物种有乔木、灌木和花草。乔木优势物种有法桐、国槐、垂柳、黑松等;灌木优势物种有红叶小波、金叶女贞、冬青等;花草优势物种有早熟禾、白三页等;野生动物优势物种有麻雀、燕子等。评价区内无国家、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。

<p style="text-align: center;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，居住区有航泰苑住宅小区（西北，厂界最近距离 319 米）。</p> <p>2、声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：本项目厂界外 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。</p> <p>4、生态环境：本项目在现有厂区内租用车间进行改造建设，不新增建设用地，项目周边无生态环境保护目标。</p> <p>项目周边环境详见附图 2，环境保护目标统计情况详见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目环境保护目标统计表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">保护类别</th> <th style="width: 35%;">环境保护目标</th> <th style="width: 15%;">方位</th> <th style="width: 35%;">与项目厂界距离（m）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">大气环境</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">航泰苑住宅小区</td> <td style="text-align: center;">西北</td> <td style="text-align: center;">319</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td style="text-align: center;">东母猪河</td> <td style="text-align: center;">东南</td> <td style="text-align: center;">330</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">500m 范围内无地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	保护类别	环境保护目标	方位	与项目厂界距离（m）	大气环境	500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区			航泰苑住宅小区	西北	319	地表水	东母猪河	东南	330	声环境	50m 范围内无声环境保护目标			地下水	500m 范围内无地下水环境保护目标			生态环境	用地范围内无生态环境保护目标		
保护类别	环境保护目标	方位	与项目厂界距离（m）																									
大气环境	500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区																											
	航泰苑住宅小区	西北	319																									
地表水	东母猪河	东南	330																									
声环境	50m 范围内无声环境保护目标																											
地下水	500m 范围内无地下水环境保护目标																											
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标																											
<p style="text-align: center;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、外排有机废气执行《挥发性有机污染物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 其他行业 II 时段标准（VOCs 60mg/m<sup>3</sup>、3.0kg/h）、表 3 厂界监控点浓度限值标准（VOCs 2.0mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>2、外排废水从严执行《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/T 31962-2015）表 1 B 等级标准（COD 500mg/l、氨氮 45 mg/l）。</p> <p>3、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55 dB（A））。</p> <p>4、一般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；危险废物收集贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>																											

总量控制指标	<p>本项目建成后，无颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生和排放，VOCs 有组织排放总量 0.810t/a。根据《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》（鲁环发〔2019〕132 号），需等量替代 VOCs 有组织排放总量 0.810t/a。</p> <p>项目无生产废水排放，生活污水产生量 57.6m<sup>3</sup>/a，经化粪池收集处理后通过市政污水管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂进一步处理，污染物出厂排放量：COD 0.034t/a，氨氮 0.003t/a，经污水处理厂处理后排入环境中的 COD 约 0.005t/a，氨氮约 0.0007t/a。</p>
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用现有厂房改造建设，不涉及土建施工，主要建设工程是设备安装，施工期对环境的影响可忽略不计。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>(一) 废气污染物产生情况</p> <p>根据工程分析，项目以可发性聚苯乙烯树脂（EPS）颗粒为原材料，通过发泡、成型等工艺生产塑料泡沫制品，年产能约 200 吨。可发性聚苯乙烯树脂（EPS）颗粒原料为表面光洁的树脂颗粒，加料和发泡加工时均不会产生粉尘颗粒物。在一次发泡时，依靠高温使颗粒中预添加的戊烷（占比 4~7%）气化，使软化的聚苯乙烯颗粒迅速膨胀成泡沫，急剧的膨胀过程中会有少量戊烷气体逃逸进入空气中，形成有机废气。对照《中国受控消耗臭氧层物质清单》，发泡剂戊烷不属于受控的“消耗臭氧层物质”，符合《消耗臭氧层物质管理条例》的相关要求。</p> <p>一次发泡生成的泡沫粒子经陈化稳定后，泡沫粒子表面空腔内部主要为渗透扩散进入的空气，残余戊烷气体主要集中在颗粒的中心空腔内，且在成型机密闭模具（含蒸缸模具）中二次发泡时，主要机理是泡沫粒子表面受热后相互挤压粘结，泡沫粒子再次膨胀的幅度很小，残余戊烷气体逃逸量可忽略不计。泡沫切板机使用热丝加热切割技术，切割过程中也会产生微量有机废气。</p> <p>根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）— 292 塑料制品行业—泡沫塑料的产污系数 30 千克/吨-产品计算，项目生产工序有机废气 VOCs 产生量 6.0t/a。</p> <p>(二) 治理方案及可行性分析</p> <p>1、治理方案</p> <p>根据生产工艺分析，项目 VOCs 主要产生于一次发泡工序，可发性聚苯乙烯颗粒受热后，依靠颗粒中含有的戊烷气化，使软化的聚苯乙烯迅速膨胀</p>

成泡沫，急剧的膨胀过程中会有部分戊烷气体逃逸进入空气中，形成有机废气。而在成型机密闭模具（含蒸缸模具）中二次发泡时，泡沫粒子再次膨胀的幅度很小，戊烷气体逃逸量可忽略不计。泡沫切板机使用热丝加热切割技术，切割过程中聚苯乙烯与热丝接触时短暂熔化，也会产生微量有机废气，该环节实际工作时间极短，VOCs 产生量极少。

针对以上废气污染物产生特点，项目计划在发泡机出料口上方安装罩式收集设施，通过 8000m<sup>3</sup>/h 的负压抽吸方式收集一次发泡工序产生的有机废气，配套建设一套“过滤棉+活性炭吸附/脱附催化燃烧”处理设施，有机废气经“过滤棉+活性炭吸附/脱附催化燃烧”设施净化处理后，通过 15m 高排气筒排放。

## 2、治理工艺可行性分析

项目集气罩的设计、安装按照《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077-2018）设计，确保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。集气罩设计面积 2.0m<sup>2</sup>（2.0m×1.0m），集气罩口距离有机废气产生位置 0.6m，根据《环境工程设计手册》中的经验公式计算单个集气罩所需排风量：

$$L=3600 \times (10X^2 + F) \times V$$

其中：X——集气罩至污染源的距离(本项目均取 0.6m)

F——集气罩口面积（集气罩设计为 2.0m×1.0m，罩口面积 2.0m<sup>2</sup>）

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

经计算，本项目集气罩所需排风量为 6048m<sup>3</sup>/h，设计总风量 8000m<sup>3</sup>/h 的负压抽吸系统可以满足本项目废气集中收集处理要求。

活性炭吸附/脱附催化燃烧工艺属于浓缩结合燃烧法处理工艺，项目废气收集和处理方式均符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》中关于塑料制品加工行业的推荐措施。为保证废气处理效率，吸附/脱附催化燃烧设施严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）选用蜂窝活性炭（横向强度不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积不低于 750m<sup>2</sup>/g），活性炭箱容积为

3.0m<sup>3</sup>，按活性炭密度 0.38~0.45g/cm<sup>3</sup> 估算，一次填充活性炭量约 1.2t，设施前置过滤棉的目的是对蜂窝活性炭起到保护作用。按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013），活性炭吸附有机废气去除效率不低于 90%，脱附高浓度有机废气催化燃烧去除效率不低于 95%，则废气处理设施综合去除效率可以达到 85.5%，本次环评按“过滤棉+活性炭吸附/脱附催化燃烧”设施综合处理效率 85.0%进行分析评价。根据本项目生产特点，预计项目车间环境较为洁净，预计过滤棉更换时间约为每半年更换一次，蜂窝活性炭可重复使用寿命约为 20—30 次，按活性炭的有效吸附量  $q_e=0.15\text{kg/kg}$  活性炭（《简明通风设计手册》活性炭的有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭，考虑实际运行工况，本次环评从严取值 0.15kg/kg 活性炭）计算，本项目有机废气 VOCs 活性炭吸附去除量约 4.59t/a，则活性炭吸每年需要脱附处理次数约为 25.5 次，估算活性炭报废更换周期约为 1 年，有机废气催化燃烧室的催化剂板与活性炭同步更新。为保证吸附效率，项目单位应对废气治理设施进行处理效率进行定期检测，当活性炭对 VOCs 的吸附净化效率低于 85%时，应及时更换蜂窝活性炭。

### （三）有组织废气

1、经核算，项目 VOCs 总产生量 6.0t/a，主要产生于一次发泡工序，项目在发泡机出料口上方安装罩式收集设施，通过 8000m<sup>3</sup>/h 的负压抽吸方式收集一次发泡工序产生的有机废气，配套建设一套“过滤棉+活性炭吸附/脱附催化燃烧”处理设施，有机废气经“过滤棉+活性炭吸附/脱附催化燃烧”设施净化处理后，通过 15m 高排气筒（P1）排放。按项目生产运行时间 2400h/a、废气污染物集中收集率 90.0%、“过滤棉+活性炭吸附/脱附催化燃烧”设施综合处理效率 85.0%计算，项目废气污染物集中收集处理和有组织排放情况详见表 4-1。

表 4-1 废气污染物集中收集处理和有组织排放情况统计表

污染物类别	污染物收集情况				污染治理设施处理效率	污染物排放情况		
	污染物产生量 t/a	集中收集量 t/a	无组织排放量 t/a	原始废气污染物浓度 mg/m <sup>3</sup>		污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a
VOCs	6.0	5.400	0.600	250.0	85.0%	37.5	0.338	0.810

	执行标准	60	3.0	/
--	------	----	-----	---

经计算，处理后废气 P1 排气筒 VOCs 排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机污染物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 其他行业 II 时段标准 (VOCs 60mg/m<sup>3</sup>、3.0kg/h)。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020) 表 9，P1 排气筒基本情况及监测要求详见下表：

排气筒编号及名称	高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (°C)	类型	经度	纬度
P1 排气筒	15	0.4	25	一般排放口	121°59'30.847"	37°10'15.758"
排放标准	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)；					
监测要求	监测点位：P1 排气筒； 监测因子：VOCs； 监测频次：1 次/年。					

#### (四) 无组织

##### 1、无组织排放量

项目成型机二次发泡和泡沫切板工序产生微量无组织 VOCs 废气，以及有机废气集中收集系统存在部分未收集的 VOCs 废气，约占项目 VOCs 产生总量的 10%，则 VOCs 无组织排放量 0.60t/a。按生产运行时间 2400h/a 计算，无组织 VOCs 排放速率分别为 0.250 kg/h。

##### 2、污染物厂界监控浓度达标分析

本次环评采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目无组织排放 VOCs 的环境影响，计算参数详见表 4-2，污染物 P<sub>max</sub> 和 D10% 预测计算结果详见表 4-3。

表 4-2 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率 VOCs-SD
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	
车间面源	121.991831	37.17123	25.00	58.17	19.41	10.00	0.2500

表 4-3 P<sub>max</sub> 和 D10% 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\text{max}}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
车间面源	VOCs-SD	2000.0	289.9600	14.4980	100.0

经计算，项目车间无组织面源排放污染物 VOCs 最大落地浓度  $C_{\text{max}}$  为  $289.96\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，远低于表 3 厂界监控点浓度限值标准（VOCs  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），综合计算数据分析，项目厂界监控点 VOCs 浓度均可以达标。

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，与项目所在厂区距离最近的居住区有航泰苑住宅小区（西北，厂界最近距离 319 米），根据 AERSCREEN 模式对敏感目标预测和计算结果，项目在该环境敏感目标的 VOCs 落地浓度为  $60.55\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均远低于相关污染物的环境质量标准限值，且航泰苑住宅小区不位于本项目的主导风下风向，项目建成后对该敏感目标不会造成明显的污染影响。AERSCREEN 模式对敏感目标的预测和计算结果详见表 4-4。

表 4-4 敏感目标预测和计算结果一览表

离散点信息					矩形面源
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	VOCs-SD ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
航泰苑小区	121.98873	37.172743	30.0	322.21	60.5490

《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。本项目废气污染物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。

### 3、厂界无组织污染物排放监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 9，厂界无组织污染物排放监测要求详见下表：

执行标准	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）
------	---------------------------------------------

监测要求	监测点位：厂界无组织废气监测点（上风向 1 个对照点位，下风向 3 个监测点位） 监测因子：VOCs 监测频次：1 次/年
------	---------------------------------------------------------------------

(五) 大气污染物总量核算

表 4-5 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号/ 产污环节	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一、一般排放口					
1	P1 排气筒	VOCs	37.5	0.338	0.810
二、无组织排放					
3	系统未收集	VOCs	/	/	0.600
三、污染物排放总量					
合计		VOCs			1.410

(六) 非正常工况

本项目非正常工况主要是净化设施出现故障，如活性炭吸附处理设施不能正常运行，导致活性炭箱对有组织 VOCs 的处理效果下降到 0.0%，非正常工况污染物排放核算情况见表 4-6。

表 4-6 项目非正常工况污染物排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
排气筒	净化设备故障	VOCs	250.0	2.250	<1h	<1 次	专人负责管理，定期检查；发现故障立即停产检修

当有机废气处理设施维护不到位导致废气污染物去除效率下降为零时，VOCs 排放速率仍可达标，但排放浓度严重超过山东省《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 标准，对周边环境的污染影响急剧增大。针对非正常工况，公司要定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核

查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待设施修复正常并具稳定废气去除效率后，方可开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

## 二、废水

项目间接冷却水经回收水池自然冷却后循环利用，不外排，生产线使用的蒸汽冷凝后产生冷凝水约 360.0m<sup>3</sup>/a(冷凝水回收量约为蒸汽用量的 60%)，约 300.0m<sup>3</sup>/a 作为间接冷却水系统的补水利用，约 60.0m<sup>3</sup>/a 用作卫生间冲洗用水，项目无生产废水排放。

项目生活废水预测产生量 96.0m<sup>3</sup>/a，经厂区化粪池收集处理后，通过市政污水管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂处理。生活废水成分简单，主要含有 COD、氨氮，预计产生浓度分别为 COD: 400mg/l; 氨氮: 35mg/l，经化粪池收集处理后，预计污染物浓度可下降至 COD: 350mg/l; 氨氮: 30mg/l，满足《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/T 31962-2015) 表 1 B 等级标准。经核算，项目生活废水 COD、氨氮出厂排放量分别为 0.034t/a、0.003t/a，经污水处理厂处理后排入环境中的 COD 约 0.005t/a，氨氮约 0.0007t/a。

文登创业水务有限公司污水处理厂位于文登区建成区西南部，占地面积 153.5 亩，主要承担文登城区、经济开发区和文登营、米山等周边镇生活污水与工业废水的处理。文登创业水务有限公司污水处理能力为 8 万 t/d，设计进水指标为 COD500mg/L、BOD 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N 45mg/L、SS 400 mg/L、TP 8mg/L、pH 6.5-9.5，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，目前实际处理量约 7.9 万 t/d。该污水处理厂排污许可证(证书编号: 91371081661386940A001Y)许可其排放 COD 1363t/a、氨氮 164t/a，目前 COD、氨氮年排放总量约 1034t、125t，污水处理厂有能力接纳处理该项目废水，不会影响文登创业水务有限公司达到总量控制目标。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则 (HJ 819-2017)》和《《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)》，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，不需开展自行监测。

## 三、噪声

### 1、源强分析

本项目厂区内室外噪声源主要有废气处理设施的风机噪声和空压机噪声，噪声声压级值约为 85-90dB (A)，室内噪声源主要为各类生产设备运行时产生的噪声，噪声声压级值约 70~85dB (A)。

### 2、防治措施及效果分析

为降低噪声影响，项目采取的降噪措施主要有：

①设备选型上应注意噪声的防治，选择噪声低、能耗低的设备，以减小噪声源的声级，合理布局各功能区，从而降低噪声影响。

②废气处理设施的风机采取消声措施，减弱其源强，并设置隔声挡板，避免噪声直接向外传播，空压机机体安装设计基础减振并设置隔音间，通过基础减震、隔声、消音等综合治理措施降低噪声对环境的影响。

③加强车间的封闭性，避免噪声直接向外传播，提高车间墙壁的隔挡降噪效果。

④对设备进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的震动而加大其工作时的声级。

根据经验，生产设备安装在防振基座上，整机噪声可降低约 5~15dB，风机采取消声措施后再设置隔声挡板，空压机安装在隔音间内，均可降低噪声约 10~15dB。项目在采取以上措施后，项目室外声源的噪声源强调查清单详见表 4-7，室内声源的噪声源强调查清单详见表 4-8。

**表 4-7 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 dB (A)	数量	声源控制措施及削减效果	措施后声源源强 dB (A)	距离厂界距离				运行时段
						东	南	西	北	
1	P1 排气筒风机	90	1	基础减振、隔音消声 20	70	215	16	6	160	昼间 夜间
2	空压机	85	1	基础减振、隔音消声 20	65	205	6	10	175	

**表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

建筑物名	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施及削减	措施后声源源强	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)
------	------	----	------	-----------	---------	-----------	---------------

称			dB(A)	减效果	强	东	南	西	北	东	南	西	北
					dB(A)								
生产车间	发泡机	1	80	设备消声 5	75	40	10	4	4	43	55	63	63
	成型机	12	75	/	86	30	4	6	10	56	74	70	66
	蒸缸模具	1	75	/	75	15	4	20	10	51	63	49	55
	泡沫切板机	1	70	/	70	10	4	25	10	50	58	42	50
	叠加计算										58	74	71

注：表中“声源源强”为单个设备的原始声源源强，“措施后声源源强叠加”为该栏目中所有同类型设备（多个同类型设备成组集中布置）经噪声控制措施后减源强的叠加值，简化为一个声源进行衰减计算，距室内边界距离取该同组设备的平均值。

(续) 表 4-8 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

建筑物名称	建筑物室内边界声级/dB (A)				建筑物插入损失 dB(A)	运行时段	室外边界声级/dB (A)				建筑物外距离 (m)	距厂界距离/m			
	东	南	西	北			东	南	西	北		东	南	西	北
生产车间	58	74	71	68	15	昼	43	59	56	43	1	155	10	10	150

### 3、厂界噪声预测分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐模式进行预测，用 A 声级计算，计算公式如下：

(1) 选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021)中的几何发散衰减计算公式 (A.4) 和无指向性点声源几何以散衰减公式 (A.6) 对项目厂界噪声贡献值进行预测，计算公式如下：

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

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。

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中： $A_{div}$  ——几何发散引起的衰减，dB；

$r$  ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离，本次环评取值 1m。

表 4-8 核算了生产车间的各室内声源叠加在生产车间室外边界的噪声声

级，车间透声的墙壁属于面声源。根据本项目生产车间的长度、高度数据及与厂界的距离分析，项目生产车间面向南厂界、西厂界属于《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）A.3.1.3 中的  $a/\pi < r < b/\pi$  类型，生产车间面声源噪声衰减特性类似线声源衰减，本次预测计算时生产车间噪声衰减采用公式  $A_{div} = 10\lg(r/r_0)$ ，其他生产车间面声源情形属于《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）A.3.1.3 中的  $r > b/\pi$  类型，噪声衰减特性类似点声源衰减，预测计算时生产车间噪声衰减仍采用公式  $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$ 。

(2) 项目噪声在预测点产生的等效连续 A 声级计算模式：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right]$$

式中： $L_{eqg}$ —N 个声源在预测点的连续 A 声级合成，dB(A)；

$L_{Ai}$ —噪声源达到预测点的连续 A 声级，dB(A)；

N—噪声源个数；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的总等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

经计算，本项目对厂界噪声的贡献值预测结果详见表 4-9。

表 4-9 项目对厂界噪声的贡献值预测结果统计表

序号	噪声源/建筑物名称	治理后噪声源（建筑物外）源强 dB（A）				距离厂界距离 m				厂界噪声贡献值 dB（A）			
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
1	P1 排气筒风机	70				215	16	6	160	23	46	54	26
2	空压机	65				205	6	10	175	19	49	45	20
3	生产车间	43	59	56	43	155	10	10	150	1	49	46	1
叠加计算									25	53	55	27	

本项目为新建项目，根据预测计算结果分析，项目建成后厂界噪声贡献值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类昼间

标准限值。

根据预测计算结果分析，本项目建成后，项目对厂界噪声的贡献值远低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类昼间标准限值要求。项目夜间不生产，所在厂区厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，本项目营运期产生的噪声不会对周边声环境产生明显影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），项目建成后公司厂界噪声监测点位及要求详见下表：

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类昼间标准
监测要求	监测点位：厂界噪声监测点（东南西北厂界各设一个监测点位） 监测因子：工业企业厂界环境噪声 监测频次：1 次/季度

#### 四、固体废物

根据工程分析，项目项目原材料使用后产生废包装物；泡沫塑料制品检验时产生残品，泡沫板裁切时产生少量边角废料；有机废气处理设备定期维护产生的废过滤棉、废活性炭、废催化剂；生产设备不定期维护产生废润滑油、废液压油、废油桶、废含油抹布手套等。

##### 1、一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物主要包括以下种类：

各类原材料使用后产生废包装物约 0.20t/a，其中废塑料类固体废物约 0.10t/a，废纸类固体废物约 0.10t/a，分类收集后出售回收公司。

泡沫塑料制品检验时产生残品，泡沫板裁切时产生少量边角废料，合称废泡沫料，主要成分为聚苯乙烯，属于废塑料类固体废物，产生量约 0.30t/a，集中收集后出售给保温材料生产企业综合利用。

有机废气处理设施的蜂窝状钯基催化剂板更换周期约为 1 年，产生废催化剂板约 0.02t/a。项目产生的废催化剂板不属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂”，属于一般工业固体废物。废催化剂板中含有贵金属，由有机废气设备维护厂家回收处置。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号印发），以上一般固体废物分类代码及产生处置情况见表 4-10。

表 4-10 一般固体废物分类代码及产生处置情况统计表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	分类代码	处置措施
1	废塑料	0.10	900-003-S17	出售回收公司
2	废纸	0.10	900-005-S17	出售回收公司
3	废泡沫料	0.30	900-003-S17	出售给保温材料生产企业
4	废催化剂板	0.02	900-099-S17	由有机废气设备维护厂家回收处置

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《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）、《关于进一步加强固体废物环境管理信息化工作的通知》（鲁环发（2025）3 号）等法规和规范要求，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。本项目将采取以下一般工业固体废物污染防治措施：

（1）一般工业固体废物的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定和要求执行，本项目在车间东部设置一个占地面积约 10m<sup>2</sup>的一般工业固体废物收集暂存库，该收集暂存库位于室内，地面进行硬化，贮存过程可满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并设置符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）规定的环境保护图形标志。根据项目的一般工业固体废物数量、存储周期分析，项目设置的一般工业固体废物收集暂存库能够满足本项目产生的一般工业固体废物收集和贮存要求。

（2）一般工业固体废物的转移及运输

委托他人运输、安全处置一般工业固体废物时，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。禁止将一般工业固体废物混入生活垃圾。

（3）加强台账管理

严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，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，按照《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）要求建立管理台账，由专人负责一般工业固体废物的收集和管理工作。按照《关于进一步加强固体废物环境管理信息化工作的通知》（鲁环发（2025）3 号）要求，每年通过“无废山东”智慧管理平台报送上年度一般工业固体废物产生、贮存、转移、利用和处置情况，并按要求使用平台运行一般工业固体废物电子联单、建立电子台账，实现一般工业固体废物产生、收集、贮存、转移、利用、处置等全过程信息化追溯。

## 2、危险废物

对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目有机废气处理设备定期维护产生的废过滤棉、废活性炭；生产设备不定期维护产生废润滑油、废液压油、废油桶、废含油抹布手套属于危险废物。

其中，有机废气处理设施定期维护，过滤棉更换时间约为每半年更换一次，废过滤棉产生量约 0.02t/a，属于 HW49（危险废物代码 900-041-49）类危险废物；

活性炭报废更换周期约为 1 年，废活性炭产生量约 1.20t/a，属于 HW49（危险废物代码 900-039-49）类危险废物；

生产设备不定期维护，产生废润滑油约 0.01t/a，属于 HW08（危险废物代码 900-214-08）类危险废物；

产生废液压油约 0.02t/a，属于 HW08（危险废物代码 900-218-08）类危险废物；

废油桶产生量约 0.01t/a，属于 HW08（危险废物代码 900-249-08）类危险废物；

废含油抹布手套产生量约 0.01t/a，属于 HW49（危险废物代码 900-041-49）类危险废物。

项目合计危险废物最大产生量 1.27t/a，对照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）4.2，项目投产后属于危险废物登记管理单位，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求设

置危险废物贮存设施，废过滤棉、废活性炭、废润滑、废液压油、废油桶分类集中收集在危险废物贮存设施暂存，定期委托有危险废物处置资质的单位清运贮存危险废物。

设备维护产生少量含油废抹布手套，由于产生量很少，无法分类收集，符合《国家危险废物名录（2025年版）》的“未分类收集”豁免条件，随生活垃圾一同收集处理，全过程不按危险废物管理。

危险废物产生处置情况详见表 4-11。

表 4-11 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)	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	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.02	喷漆	固态	过滤棉	有机物	半年	T	分类收集在危险废物贮存库暂存，委托具有危险废物经营许可证的单位定期运输处置。
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.20	废气处理	固态	活性炭	有机物	一年	T	
3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	设备维护	液态	矿物油	矿物油	随时	T, I	
4	废液压油	HW08	900-218-08	0.02	设备维护	液态	矿物油	矿物油	随时	T, I	
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	原料桶	固态	金属	矿物油	随时	T, I	
6	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	设备保养	固态	废抹布	废矿物油	随时	T	符合豁免条件，随生活垃圾处置

注：危险特性中，C 表示为腐蚀性（Corrosivity）、T 表示为毒性（Toxicity）、I 表示为易燃性（Ignitability）、R 表示为反应性（Reactivity）、In 表示为感染性（Infectivity）。

本项目在生产车间外西部建设占地面积约 12.0m<sup>2</sup> 的危险废物贮存库，并在内部分区建设不同种类的危险废物贮存区，危险废物库安装有机废气收集管道，收集废气与其他工序有机废气统一处理排放。危险废物收集设施的建设和危险废物收集、贮存、清运等工作严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2020〕733号）、《威海市危险废物规范化管理工作指南》、《关于进一步加强固体废物环境管理信息化工作的通知》（鲁环发〔2025〕3号）等文件要求执行，主要采取以下环境管理措施：

（1）危险废物贮存库设置固定的区域边界，与其他区域进行隔离。贮存

库内地面、墙面裙脚、托盘、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，确保表面无裂缝。

(2) 危险废物贮存库设置为密闭单间，采用金属托盘分区存放，贮存设施地面与裙脚采取与危险废物相容的防渗材料进行表面防渗处理，满足防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等要求。

(3) 分类收集的废润滑油、废液压油置于密闭容器中，废过滤棉、废活性炭采用防漏密封胶袋盛装，避免危险废物与不相容的物质或材料接触，废油桶封口严密，预处理稳定的危险废物均存放于金属托盘中，不直接散堆地面。其中，存放液体危险废物的金属托盘加高裙边，形成围堰结构，最小容积不低于最大液态废物容器容积。危险废物贮存容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

(4) 贮存设施或场所、容器和包装物按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)的要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

(5) 危险废物管理人员作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，建立完善的危险废物管理台账。

(6) 根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，项目危险废物全部委托有危险废物处理资质的单位进行清运处置，转移及运输危险废物严格遵从《危险废物转移管理办法》(部令第23号)及其他有关规定的要求，确保危险废物不会排放至外环境中。

(7) 按照《关于进一步加强固体废物环境管理信息化工作的通知》(鲁环发(2025)3号)等文件要求，通过“无废山东”智慧管理平台依法申报危险废物产生和经营情况，备案管理计划，建立电子管理台账，运行全国统一编码的危险废物电子转移联单。使用平台生成的危险废物设施二维码和电子标签，对贮存、利用、处置设施和场所实施“赋码”管理，确保危险废物即产生、即包装、即称重、即打码、即入库，实现危险废物从产生到处置的全过程监控。

项目危险废物贮存场所基本情况详见表4-12。

表 4-12 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存设施名称	位置	占地面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存库	车间外西部	12.0m <sup>2</sup>	废润滑油	HW08	900-214-08	桶装	0.1t	一年
			废液压油	HW08	900-218-08	桶装	0.1t	
			废油桶	HW08	900-249-08	堆放	0.1t	
			废过滤棉	HW49	900-041-49	包装后堆放	0.5	
			废活性炭	HW49	900-039-49	包装后堆放	5.0	

根据以上分析，项目危险废物产生量较小，设置占地面积约 12.0m<sup>2</sup> 的危险废物贮存库，可以满足项目危险废物的收集暂存需要。公司将安排专人负责，严格落实各项污染防治和风险措施，确保危险废物管理规范，危险废物得到合理有效处置。

### 3、生活垃圾

项目职工产生生活垃圾，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号印发），生活垃圾废物代码为 900-099-S64，本项目劳动定员 10 人，按每人每天 0.5kg 估算，生活垃圾产生量约 1.5t/a。

本项目在生产车间内设置生活垃圾收集设施，生活垃圾集中收集后由环卫部门送威海环文再生能源有限公司进行焚烧处理。威海环文再生能源有限公司位于文登城区东南、初张公路东、张家产镇崔家营村北，经营采用 BOT 模式建设的垃圾焚烧发电项目，日焚烧处理垃圾规模达 1050 吨，目前文登区每天产生的固废垃圾约为 800 吨，该公司有能力接纳处理项目所产生的固体废物和生活垃圾。

通过采取以上措施，项目产生的固体废物无可得到合理有效的处置，不会对周围环境造成影响。

## 五、地下水、土壤环境

1、对照《威海市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》（威政办发〔2024〕8 号印发），项目所在区域不属于地下水污染防治重点区，为地下水一般类区域，详见附图 14，通过与《威海市地下水污染防治重点区划定方案

(试行)》符合性分析，项目建设符合《方案》中一般类区域管理要求。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610—2016)，本项目地下水环境影响评价行业分类为“附录 A 第 116—IV 类”，不需要进行地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目土壤环境影响类型为污染影响型，土壤环境影响评价项目类别为“附录 A—其他行业—IV 类”，可不开展土壤环境影响评价。

本次环评对地下水、土壤环境影响进行简单分析。

## 2、环境影响分析

### (1) 污染途径

本项目不取用地下水，营运期正常工况下，生产环节仅使用间接冷却水，无生产废水排放，少量生活废水集中收集处理，项目生产活动均位于车间内，生产活动区域地面均进行硬化或防渗处理，各类污染物均不会直接对地下水和土壤造成影响。项目可能对地下水、土壤环境造成污染的途径主要源自于事故状态下液体原料和废水地面漫流、垂直下渗影响，以及固体废物管理不当导致水浸污染物下渗影响等。

### (2) 事故状态下影响分析

本项目需要关注的风险物质主要为润滑油、液压油等液体原料，如果在原料储存、搬运或使用环节发生泄漏并进入地下水、土壤环境，会造成直接的污染影响。生活废水收集管道、暂存和处理设施等如果管理不当发生破损渗漏，以及发生火灾时消防废水等事故水外排进入自然环境，均有可能对附近的地下水、土壤环境带来一定的污染影响。本项目产生多种一般工业固体废物和危险废物，如果固体废物管理不当时，也有可能发生固体废物直接泄漏外环境，或通过降水淋洗、水浸扩散等方式导致有毒有害物质进入地下水或土壤环境。

## 3、污染防治措施

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要环节是生产区、一般工业固废贮存区、危险废物贮存库、化粪池等。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中污染防治区分的规定，应根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，将建设场地划

分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。本次环评参照 HJ610-2016 的建设项目污染防治对策，提出如下分区防控措施建议：

(1) 重点防渗区为对地下水和土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，存在重金属或持久性有机污染风险，或不易及时发现和处理的区域或部位。本项目重点防渗区为危险废物贮存库，重点防渗区应在地面硬化的基础上，采取复合衬层进行防渗，确保达到等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$  标准，防渗效果还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023) 的相关要求。

(2) 一般防渗区为对地下水和土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，可能存在重金属、持久性有机污染或其他类型风险，但可及时发现和处理的区域或者部位。根据本项目特点，不需设置一般防渗区。

(3) 简单防渗区：一般和重点防渗区以外的生产活动区域或部位，进行简单地面硬化即可。

项目分区防渗要求及措施详见表 4-13。

表 4-13 项目厂区内分区防渗要求及措施统计表

防渗类别	区域或部位	防渗要求
重点防渗区	危险废物贮存库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，并满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023) 的相关要求。
一般防渗区	/	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。
简单防渗区	一般防渗区和重点防渗区以外的生产活动区域或部位	一般地面硬化。

#### 4、结论

本项目除生产设备使用少量润滑油、液压油外，生产环节不使用有毒有害物质的液体原料，车间内备用储存量极少；项目一般工业固体废物和危险废物产生量较少，配套建设专用的一般固体废物储存库和危险废物贮存库；项目冷却水循环利用不排放，生活废水经化粪池收集处理后排入文登创业水务有限公司污水处理厂进一步处理，废水外流污染风险很小。项目在严格落

实以上重点防渗区和一般防渗区防渗要求的情况下，风险物质和污染物不会与土壤表层直接接触，对周边地下水、土壤环境造成污染的风险较小。

## 六、生态

本项目在现有厂区内租用现有车间进行改造建设，不新增占地，不会产生新的生态破坏。通过采取严密的环保措施，预计项目建成后各类污染物均可达标排放，对生态环境基本无影响。

## 七、环境风险

### 1、风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目所涉及到的突发环境事件风险物质主要为机械设备使用的润滑油、液压油等油类物质，由于这些风险物质主要存在于机械设备中，车间内备用储存量极少，本次危险源识别忽略不计，其他原料均未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质。

对照附录 C，项目不涉及危险物质使用和危险工艺系统，M 值为 0。

### 2、风险潜势初判

根据风险调查，项目主要生产原料中不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险物质， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），建设项目环境风险评价等级为简单分析，主要提出环境风险防范措施以及突发环境事件应急措施。

### 3、环境风险分析

根据项目生产工艺分析，项目营运期主要存在以下环境风险问题：

（1）电路短路、电线老化发生短路引起火灾，项目所用原料和产品等属于易燃物质，在火灾时极易燃烧，造成燃烧废气污染、消防水排放等次生环境污染损害；

（2）润滑油、液压油等液体原料使用过程中管理不当，泄漏引发污染事故；

（3）废气处理设备损坏或管理不到位，造成大气污染物超标排放，污染周围环境空气；

(4) 冷却水处理和循环系统管理不到位、生活废水收集处理不到位，可能造成废水排放或渗漏，对周围地表水、地下水造成一定的污染影响；

(5) 项目运行过程中产生一般工业固体废物和危险废物，若不按国家有关危险废物的处置方式进行收集管理，存在固体废物散落或污染物水浸扩散等，可能对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成污染。

#### 4、环境风险防范措施

人、物、环境和管理构成了现代工业企业生产中最基本的生产组织和生产单位，同时又是构成企业生产过程中诱发各种风险事故的危险因素。“预防为主”是安全生产的原则，加强预防工作，从管理着手，把风险事故的发生和影响降到最低程度，针对本项目的生产特点，计划采取以下风险防范措施：

(1) 严格按照《建筑设计防火规范》进行安全环保设计，制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识；配套建设完善的安全消防设施并经常检查其完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

(2) 严格加强润滑油、液压油等液体原料的安全管理，由专人负责建立台帐并定点存放，制定完善的使用程序和制定，减小泄漏造成环境污染的风险。

(3) 加强冷却水循环利用设施、生活废水收集处理设施的巡视管理，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象发生。

(4) 加强废气处理设施日常维护和运行管理，确保各类废气污染物达标排放。

(5) 严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求开展一般工业固体废物的收集、储存、管理；按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》(环办固体函〔2020〕733号)、《威海市危险废物规范化管理工作指南》等文件要求，开展危险废物贮存库建设和危险废物的收集、储存、转移处置管理等工作。

(6) 根据项目特点，严格按照《突发事件应急预案管理办法》、《企业突

发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》等规范,开展突发环境事件风险评估,编制环境风险事故应急预案并报生态环境部门备案,严格加强突发环境事件风险日常管理。

综合以上,拟建项目存在一定的环境风险,在项目建设过程中应加强安全设计工作,建设过程中严格落实报告中提出的事故风险防范措施和应急预案前提下,项目的建设及运行带来的环境风险是可以接受的。

## 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	VOCs	在有机废气产生部位安装收集罩，收集废气统一经“过滤棉+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表1其他行业II时段标准
	无组织	VOCs 颗粒物	加强生产管理，控制无组织废气污染物产生和排放。	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3标准 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准
地表水环境	生活废水	COD 氨氮	生活废水经化粪池处理后，通过污水管网排入污水处理厂进一步处理。	《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/T 31962-2015）表1B等级标准
声环境	厂界	噪声	通过室内生产、生产设备安装减震垫、车间和院墙隔声、距离衰减等措施降低噪声影响	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目营运期产生的废包装物、废泡沫料、有机废气处理设施产生的蜂窝状钯基催化剂板属于一般工业固体废物，均有回收利用价值，分类收集后出售回收公司或由其他企业综合利用。</p> <p>项目有机废气处理设备定期维护产生的废过滤棉、废活性炭；生产设备不定期维护产生废润滑油、废液压油、废油桶、废含油抹布手套属于危险废物，其中，废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废液压油、废油桶集中收集在危险废物贮存库暂存，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。设备维护产生少量含油废抹布手套，无法分类收集，符合《国家危险废物名录（2025年版）》的未分类收集豁免条件，随生活垃圾一同收集处理。</p>			

	职工产生的生活垃圾集中收集后，集中收集后由环卫部门送威海环文再生能源有限公司进行焚烧处理。
土壤及地下水污染防治措施	项目重点防渗区为危险废物贮存库，其他生产活动区域为简单防渗区，项目在严格落实以上建设场地分区防控措施情况下，可满足地下水、土壤污染防治要求，对周边地下水、土壤环境造成污染的风险较小。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 严格按照《建筑设计防火规范》进行安全环保设计，制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识；配套建设完善的安全消防设施并经常检查其完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。</p> <p>(2) 严格加强润滑油、液压油等液体原料的安全管理，由专人负责建立台账并定点存放，制定完善的使用程序和制定，减小泄漏造成环境污染的风险。</p> <p>(3) 加强冷却水循环利用设施、生活废水收集处理设施的巡视管理，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象发生。</p> <p>(4) 加强废气处理设施日常维护和运行管理，确保各类废气污染物达标排放。</p> <p>(5) 严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求开展一般工业固体废物的收集、储存、管理；按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》(环办固体函〔2020〕733号)、《威海市危险废物规范化管理工作指南》等文件要求，开展危险废物贮存库建设和危险废物的收集、储存、转移处置管理等工作。</p> <p>(6) 根据项目特点，严格按照《突发事件应急预案管理办法》、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》等规范，开展突发环境事件风险评估，编制环境风险事故应急预案并报生态环境部门备案，严格加强突发环境事件风险日常管理。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 项目建成后，应在产生污染物排放前完成排污许可申报，并按许可的要求，委托有资质的检测机构开展自行监测。</p> <p>(3) 项目建成后应按照国家相关要求，及时组织项目环保竣工验收。</p>

## 六、结论

综合以上分析，威海盛钜塑料制品有限公司泡沫塑料制品加工项目符合国家产业政策，选址符合《文登区天福、龙山、环山街道（中心城区外）国土空间规划（2021-2035年）》，项目符合“三线一单”的管理要求，污染防治措施合理有效，在严格执行环保“三同时”制度的基础上、保证各种治理措施落实良好的前提下，所排污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，对生态环境基本无影响，环境风险事故概率低。从环保角度而论，威海盛钜塑料制品有限公司泡沫塑料制品加工项目环境影响可行。

附表：

## 建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	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				1.410		1.410	1.410
废水	COD				0.034		0.034	0.034
	氨氮				0.003		0.003	0.003
一般工业 固体废物	废塑料				0.10		0.10	0.10
	废纸				0.10		0.10	0.10
	废泡沫料				0.30		0.30	0.30
	废催化剂板				0.02		0.02	0.02
危险废物	废过滤棉				0.02		0.02	0.02
	废活性炭				1.20		1.20	1.20
	废润滑油				0.01		0.01	0.01
	废液压油				0.02		0.02	0.02
	废油桶				0.01		0.01	0.01
	废含油抹布手套				0.01		0.01	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①