

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 塑料粒子染色造粒制造加工项目

建设单位（盖章）： 威海永塑新材料有限公司

编制日期： 2024年12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	塑料粒子染色造粒加工项目		
项目代码	2205-371002-04-05-831610		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海市环翠区羊亭镇凤凰山路 765-4 号		
地理坐标	37° 24'17.816"N, 122° 0'9.739"E		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制造业 29 塑料制品业 292
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	3750
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

## 一、产业政策符合性分析

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》分为鼓励类、限制类和淘汰类，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规的，为允许类；本项目未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，为国家允许类。本项目已备案（备案代码：2205-371002-04-05-831610）。本项目也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，因此，项目符合国家和地方产业政策。

项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《山东省人民政府办公厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源资源高质量配置利用有关事项的通知》（鲁政办字[2022]9 号）中的“炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造、煤电”等高耗能高排放投资项目，因此符合产业政策要求，不属于限制审批项目。

项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），也不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。

## 二、项目选址合理性分析

### 1、项目选址合理性

项目位于威海市环翠区羊亭镇凤凰山路 765-4 号的空置厂房内。项目厂区不动产权登记证号为鲁（2021）威海市不动产权第 0044403 号，登记证明见附件，项目所在地用地性质为工业用地；根据《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本工程的建设不属于限制用地和禁止用地范围。项目所在地交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求。项目的建设符合国家土地利用政策，符合当地发展规划，选址合理。拟建项目的具体地理位置见附图 1。山东省威海市环翠区羊亭镇总体规划（2017-2035）见附图 2。

根据《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），对照威海市“市域国土空间控制线规划图”，本项目区域不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，属于城镇开发边界内，符合规划要求，威海市域国土空间控制线规划图详见附图 3。

根据《威海市人民政府关于环翠区羊亭镇国土空间规划（2021-2035）的批复》（威政字[2024]37 号），对照“羊亭镇国土空间用地布局规划图”本项目所在区域土地规划用途为工

业用地（见附图 4），符合羊亭镇国土空间规划要求。

### 三、与城市环境总体规划符合性分析

根据《威海市环境总体规划（2014-2030）》，结合行政区划、地形地貌等因素，将威海陆域划分为大气环境一级、二级和一般管控区，实行分级管控。

依据不同水环境控制分区的重要性、敏感性、脆弱性，将威海全市域划分为水环境一级管控区、水环境二级管控区、水环境一般管控区，实行分级管控。

结合自然保护区、森林公园、山体林地、风景名胜区、饮用水水源保护区、海洋保护区等现有法定保护区分布现状，将威海市域划分为生态环境一级管控区、生态环境二级管控区、生态环境一般管控区，实施分级管控。

项目位于山东省威海市环翠区张村镇九华路 107 号，属于大气环境源头敏感性二级区、水环境一般管控区、生态环境一般管控区。项目与威海市环境总体规划位置关系图详见附图 5。

拟建项目与城市环境总体规划相关符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与《威海市环境总体规划》(2014-2030) 符合性分析

序号	《威海市环境总体规划》（2014-2030）要求	项目情况	符合性
1	水环境一般管控区：水环境一般管控区在满足产业准入、总量控制、排放标准、排污口设置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。所有管控区内的违法违规建设项目，依法责令拆除或者关闭。从事禁止性活动或者未经批准在管控区内进行相关活动的，依法责令停止违法行为，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚。	项目生产废水主要为冷却用水，产生量为5t/a；生活污水产生量108 t/a，废水暂存于化粪池中，经化粪池预处理后威海西海环卫服务有限公司清运至羊亭镇运海路羊亭工业园西园区排污井，通过市政污水管网排至威海市初村污水处理厂。	符合
2	生态环境一般管控区：在开发建设中应尽量减少对生态系统的破坏，强化环境保护和资源节约利用，不得违反相关法律法规进行开发建设。	项目在闲置厂房内进行建设，不新增占地，对生态环境基本不产生影响。	符合
3	大气环境一般保护区：主要针对除一级、二级大气环境管控区外的其他区域。属于优化开发和重点开发区域。贯彻实施区域性大气污染物综合排放标准，深化重点行业污染治理，强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施，加强机动车排气污染治理。对现有涉废气排放工业、企业加强监督管理和执法检查，定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区、重点企业生态化、循环化改造。新建、改建、扩建项目，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、	项目为橡胶和塑料制品业，无新建锅炉，项目设置集气罩收集，通过密闭管道收集挥发的VOCs，经过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧处理后，通过15m高排气筒达标排放。满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工	符合

其他符合性分析	集约高效发展。	行业》 (DB37/2801.6-2018)中 表III时段标准要求	
	综上所述，项目符合《威海市环境总体规划》（2014-2030）相关要求。		
<b>四、与“三线一单”符合性分析</b>			
项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24号）（以下简称“威海市三线一单”）及《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024年4月29日）的符合性分析如下：			
1、生态保护红线			
根据“威海市三线一单”：威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。陆域生态保护红线包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。一般生态空间包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。			
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。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据一般生态空间的主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。			
项目位于威海市环翠区羊亭镇凤凰山路765-4号闲置厂房内，不属于需要特别保护的区域，也不属于一般生态空间，符合生态保护红线的要求。项目位置与红线的具体位置关系见附图6A。			
2、环境质量底线			
项目与环境质量底线及分区管控各要求符合性见表1-2。			
<b>表1-2 项目与环境质量底线及分区管控各要求符合性分析</b>			
类别	管控要求	符合性分析	符合性
水环境管控分区及管控要求	威海市水环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域，共划分129个水环境管控分区，其中： <b>水环境优先保护区</b> 为饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等，共划定31个，区域内按照国家、山东省和威海市相关管理规定执行，严格饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种	项目位于威海市水环境分区管控图中的水环境一般管控区，项目废水主要是生活污水，不属于严重污染水环境的项目。项目利用	符合

其他符合性分析		<p>质资源区管控。</p> <p><b>水环境工业污染重点管控区</b>内禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目，工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收，对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》排放标准。化工园区、涉重金属工业园区要推进“一企一管”和地上管廊的建设改造，并逐步推行废水分类收集，分质处理。工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。</p> <p><b>水环境城镇生活污染重点管控区</b>内应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加强城镇污水收集和处理基础设施建设，加快实施生活污水处理系统升级改造工程，确保新增收集污水得到有效处理。对于运营时间久，工艺相对落后，不能稳定达标排放的集中式污水处理设施进行污水处理技术升级改造，着力提高脱氮除磷能力。推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集处理和雨污管网分流改造，科学实施沿河沿湖截污管道建设。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。城镇污水集中处理设施的运营单位，可采取通联通调、备用处理设施建设等方式，确保检修期和突发事故状态下污水达标排放。<b>水环境农业污染重点管控区</b>应优化农业布局，强化污染治理，禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。禁止在水库、重点塘坝设置人工投饵网箱或围网养殖，实行重点湖泊湖区功能区划制度和养殖总量控制制度。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行，维护管理，新建或改造的农村生活污水，处理处置设施出水水质应满足《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB37/3693-2019）要求。将规模以上畜禽养殖场（小区）纳入重点污染源管理，对设有排污口的畜禽规模养殖场（小区）实施排污许可制，强化农村生活污水与农村黑臭水体粪污水统筹治理。</p> <p><b>水环境一般管控区</b>为上述之外的其他区域，共划定70个，区域内应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。</p>	<p>已建设完成厂房进行建设，项目项目废水主要为冷却水和生活污水。冷却水循环利用不外排；生活污水暂存于化粪池中，经化粪池预处理后由威海西海环卫服务有限公司定期清运至羊亭镇运海路羊亭工业园西园区排污井，通过市政污水管网排至威海市初村污水处理厂。可满足威海市三线一单中关于水环境质量底线及分区管控的要求。</p>	
	<p>大气环境管控分区及管控要</p>	<p>威海市大气环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三个区域。</p> <p><b>大气环境优先保护区</b>为市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气一类功能区，共划定19个，区域内禁止新建工业大气污染物排放项目。加强对移动源和餐饮等三产活动污染</p>	<p>项目位于大气环境一般管控区，项目废气主要为配色、投料、破碎工序产生的粉尘；挤出、注塑以及危险废物</p>	符合

其他符合性分析	求	<p>排放控制，推广使用新能源运输车辆和清洁的生活能源。</p> <p><b>大气环境重点管控区</b>，为人群密集的受体敏感区域、大气污染物的高排放区和城市上风向及其他影响空气质量的布局敏感区域，共划定 31 个。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉（高效煤粉炉除外），不再新建 35 蒸吨/小时以下各种类型燃煤锅炉，加强移动源污染防治，全面实施国六排放标准，逐步淘汰高排放的老旧机动车和非道路移动机械；推广使用清洁能源的车辆和非道路移动机械，推动船舶污染治理，推进港口岸电使用。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加强对化工、医疗垃圾和危险废物焚烧等有毒有害气体排放企业的风险防控，<b>高排放重点管控区</b>内推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效；全面加强工业企业 VOCs 污染管控。<b>受体敏感重点管控区</b>内应推动重污染企业搬迁退出。严格限制新建大气污染物排放项目布局。<b>敏感重点管控区</b>内布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。</p> <p><b>大气环境一般管控区</b>为上述之外的其他区域，共划定 61 个。区域内应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施；落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险管控，推动大气环境质量不断改善；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。</p>	<p>储存过程中散逸的有机废气（主要污染物为 VOCs）。配色、投料、破碎工序分别安装集气罩，粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（P1）高空排放；有机废气经集气装置收集后经过“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”设备处理后经过 15m 高的排气筒（P2）达标排放。项目生产工序使用电加热，供暖依使用空调制热，不自行建设燃煤、燃气取暖装置，满足“威海市三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。</p>		
	土壤污染风险管控分区及管控要求	<p>威海市土壤污染风险管控分区包括农用地优先保护区土壤环境、重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和一般管控区三类区域。其中：</p> <p><b>农用地优先保护区</b>为优先保护类农用地集中区域，应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p><b>土地环境重点管控区</b>包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，其中安全利用类耕地应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划，经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。</p> <p><b>建设用地污染风险重点管控区域</b>包括省级及以上重金属污染防治重点区域、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。其中，疑</p>	<p>项目位于威海市土壤污染风险分区管控图中的一般管控区，项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目废水几乎不会对土壤造成影响，满足“威海市三线一单”中关于土壤环境质量底线及分区管控的要求。</p>	符合	

	<p>似污染地块应严格污染地块开发利用和流转审批，土壤污染重点监管企业和高关注度地块新(改、扩)建项目用地，应当符合国家及山东省有关建设用地土壤污染风险管控要求。新、改、扩建涉及重金属，重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。</p> <p><b>土壤环境一般管控区</b>为上述之外的其他区域，区域内应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。</p>		
--	--	--	--

其他符合性分析

### 3、资源利用上线

①能源利用上线及分区管控：项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成后用水量和用电量均不大，不属于高能耗项目，符合“威海市三线一单”中关于能源利用上线及分区管控的要求。

②水资源利用上线：项目用水主要为生活用水、生产补充用水，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的要求。

③土地资源利用上线及分区管控：项目租赁现有厂房进行建设，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的要求。

### 4、生态环境准入清单

根据《威海市生态环境委员会办公室关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(威环委办[2024]7 号)，分别从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求四方面进行了相应的管控要求，该文件对羊亭镇的管控要求见表 1-3。拟建项目位于羊亭镇，陆域管控单元分类为优先保护单元，与威海市陆域管控单元的具体位置关系见附图 6B。

表 1-3 羊亭镇生态环境准入要求一览表

类别	优先保护单元	符合性分析	符合性
空间布局约束	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.里口山风景名胜区内禁止新建工业大气污染物排放项目，限制餐饮等产生大气污染物排放的三产活动。 4.禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效，完善园区集中供热	项目位于威海市环翠区羊亭镇凤凰山路765-4号，不在生态保护红线和一般生态空间范围内，不在里口山风景名胜区、双岛国家森林公园自然公园内。项目不新建锅炉，不属于高耗水、高污	符合



其他符合性分析		设施, 积极推广集中供热。新(改、扩)建涉气工业项目, 在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下, 应大力推进项目进园、集约高效发展。 5. 从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。	染物排放的行业, 满足威海市生态环境准入清单中羊亭镇空间布局约束的要求。	
	污染物排放管控	1. 工业园区或集聚区内应全面加强VOCs污染管控, 石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对VOCs的收集和治理, 确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求, 加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程VOCs排放控制。加强移动源污染防治, 逐步淘汰高排放的老旧车辆, 严格控制柴油货车污染排放。 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, SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟粉尘、VOCs排放量不得超过区域允许排放量。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加大秸秆禁烧管控力度。 3. 对直排环境的企业外排水, 严格执行《山东省流域水污染物综合排放标准第5部分: 半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网, 严禁直排污水; 达不到《污水排入城镇下水道水质标准》和影响城镇污水处理厂正常运行的工业废水, 必须先经预处理达到入网要求后, 再进入污水处理厂进行集中处理。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行, 对废水分类收集、分质处理、应收尽收。	项目产生的VOCs工序均位于封闭车间内, 收集装置距VOCs产生位置较近, 设计收集效率为90%, 采用高效的“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”处理装置, 设计处理效率为85%, 项目VOCs总量可实现替代, 不会超过区域允许的排放量; 企业生产期间废水主要为生活污水, 生活污水排入市政管网, 满足威海市生态环境准入清单中关于羊亭镇污染物排放管控的要求。	符合
	环境风险防控	1. 当预测到区域将出现重污染天气时, 根据预警发布, 按级别启动应急响应, 落实各项应急减排措施。 2. 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。 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。	项目可按照重污染天气预警, 落实减排措施。在企业严格管理的前提下, 项目不会因危废贮存库出现渗漏情况污染所在地土壤环境, 满足威海市生态环境准入清单中关于羊亭镇环境风险管控的要求。	符合
	资源利用效率	1. 新建高耗能项目能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的企业应持续开展节能降耗, 持续降低能耗及煤耗水平。推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。 2. 推进冬季清洁取暖, 实现清洁能源逐步替代散煤。对暂未实施清洁取暖的地区, 确保使用的散煤质量符合国家或地方标准要求。 3. 新建、改建、扩建建设项目, 应当制订节约用水措施方案, 配套建设节约用水设施。工业企业应当采用先进的技术、工艺和设备, 提高水的重复利用率。	项目不属于高耗水、高耗能行业, 冬季依托集中供暖或使用空调制热, 不单独建设使用燃料的设施, 制订节约用水措施方案, 满足威海市生态环境准入清单中关于羊亭镇资源利用效率	符合

其他符合性分析		4.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。	的要求。		
	<p>另外对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）2019年修改版、《山东省禁止、限制供地项目目录》、《产业结构调整指导目录（2024年版）》以及《市场准入负面清单（2022年版）》等，项目未使用国家及地方淘汰和限制使用的工艺及设备，符合国家及地方当前产业政策。</p> <p>综上，该项目建设符合国家产业政策及相关规划的要求，厂址周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区等，符合“三线一单”的要求。</p> <p><b>五、与山东省“三区三线”划定成果的符合性</b></p> <p>根据已批复的山东省“三区三线”划定成果，拟建项目不占用该划定成果中生态保护红线，项目建设及运营也不会对周围红线区的生态环境和保护目标造成明显不利影响。拟建项目与山东省“三区三线”划定成果位置关系见附图6C，项目的建设符合“三区三线”的管控要求。</p> <p><b>六、项目与相关政策符合性分析</b></p> <p>1. 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析</p>				
	<p><b>表 1-1 项目与环大气[2019]53号文符合性一览表</b></p>				
	环大气[2019]53号要求		项目情况	符合性	
	1、大力推进源头替代。通过使用水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。		项目设置集气罩收集，通过密闭管道收集挥发的 VOCs，经过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧处理后，通过 15m 高排气筒达标排放。	符合	
	2、全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。		项目含 VOCs 物料使用过程在密闭空间中操作，产生的废气由密闭、负压及集气罩等收集系统收集，经处理（“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”装置）后由 1 根 15m 高排气筒（P2）达标排放。	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、		项目挤出等工序均在密闭车间内操作，在注塑工位上方设置集气罩，能够保证工作状态车间保持为微负压，采用局部集气罩的方式收集废气，能够保证废气收集效率不低于 90%。	符合	

	3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		
	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。	本项目产生的有机废气经“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”装置吸附后由1根15m高排气筒（P2）达标排放。	符合

2. 本项目与《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）符合性分析

表 1-3 本项目与鲁环发[2019]132 号文的符合情况

鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性
二、指标来源 （二）“可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。		符合
四、指标审核 （一）用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。各设区的市有更严格倍量替代要求的，按照有关规定执行。	项目建设实行区域内 VOCs 排放等量削减替代，本项目有组织排放量为 4.35t/a，按照建设项目所需替代的污染物排放总量进行等量替代。	符合

由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]132号相关要求。

3. 本项目与《关于印发〈山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)〉、〈山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025年)〉、〈山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025年)〉的通知》（鲁环委办[2021]30号）文件符合性分析

表 1-5 本项目与鲁环委办[2021]30 号文符合性一览表

鲁环委办[2021]30 号文件要求	项目情况	结论
与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》符合性分析		
一、淘汰低效落后产能	本项目不属于低效落后产能	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>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。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。严格项目准入，高耗能、高排放(以下简称“两高”)项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。</p>		
	<p>四、实施 VOCs 全过程污染防治</p> <p>实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低(无) VOCs 含量产品。2025 年年底前，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。2025 年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底前，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底前，80%以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复(LDAR)，提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O<sub>3</sub> 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。</p>	<p>且项目含 VOCs 物料使用过程在密闭空间中操作，产生的废气由密闭、负压及集气系统收集，经处理(过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧装置)后由 1 根 15m 高排气筒(P2)达标排放。</p>	符合
	<p>五、防控地下水污染风险</p> <p>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。</p> <p>加强国控地下水考核点位水质达标提升，2022 年年底前，摸清</p>	<p>严格管理的前提下，本项目车间地面、管道等设施不会出现渗漏情况污染所在地地下水环境。</p>	符合

其他 符合 性 分 析	<p>点位周边地下水环境状况并排查污染成因。对人为污染导致未达到水质目标要求的,或地下水质量为V类的,市政府应逐一制定实施地下水质量达标(保持或改善)方案。</p> <p>识别地下水型饮用水水源补给区内潜在污染源,建立优先管控污染源清单,推进地级及以上浅层地下水型饮用水重要水源补给区划定。强化危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。试点开展废弃矿井地下水污染防治。完善报废矿井、钻井等清单,持续推进封井回填工作。在黄河流域、南水北调沿线等重点区域选择典型城市,开展地下水污染综合防治试点城市建设,探索城市区域地下水环境风险管控。探索地下水治理修复模式,实施泰安市宁阳化工产业园及周边地下水污染防控修复试点项目,推进地下水污染风险管控与修复,2022年年底前完成阻控地下水污染和建立地下水监控体系工作。2022年年底前,全省化工园区编制“一区一策”地下水污染整治方案并组织实施。实施淄博市高青县化工产业园地下水污染源防渗试点。</p>		
	与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025年)》符合性分析		
	<p>二、加强土壤污染重点监管单位环境监管</p> <p>每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省1415家土壤污染重点监管单位在2021年年底前应完成一轮隐患排查,制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位,在一年内应开展隐患排查,2025年年底前,至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案,将监测数据公开并报生态环境部门;严格控制有毒有害物质排放,并按年度向生态环境部门报告排放情况;法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于10%的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。</p>	本项目不属于土壤污染重点单位。	符合
	<p>三、提升重金属污染防控水平</p> <p>持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查,2021年年底前,逐一核实纳入涉整治清单的53家企业整治情况,实施污染源整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单,依法依规纳入重点排污单位名录。推动实施一批重金属减排工程,持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。以矿产资源开发活动集中区域为重点,加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。对尾矿库进行安全评估,分类制定风险管控提升工程方案。稳妥推进尾矿资源综合利用,鼓励企业通过尾矿综合利用减少尾矿堆存量。以氰化尾渣为重点,在烟台等市开展“点对点”利用豁免管理试点。</p>	本项目不属于重金属污染企业。	符合
<p>四、加强固体废物环境管理</p> <p>总结威海市试点经验,选择1-3个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点,推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程,以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系,形成由城</p>	本项目产生的危险废物由具有危险废物处置资质单位负责转运处置,生活垃圾由环卫部门负责清运。	符合	

其他符合性分析	<p>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。</p> <p>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。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 一、公司简介及项目由来

#### 1、公司简介

威海永塑新材料有限公司成立于2022年，法定代表人为林进樟。经营范围包括一般项目：高性能纤维及复合材料制造；通用零部件制造；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；生物基材料制造；塑料制品销售；塑料制品制造；五金产品零售；五金产品批发；其他电子器件制造；电子元器件批发；电子元器件制造；建筑材料销售；货物进出口；技术进出口；通用设备制造（不含特种设备制造）；新材料技术研发。公司营业执照见附件。公司位于山东省威海市环翠区羊亭镇凤凰山路765-4号，利用现有厂房建设塑料粒子染色造粒制造加工项目，计划年产改色HIPS（聚苯乙烯）5000t，改色ABS（苯乙烯-丙烯腈-丁二烯聚合物）2000t。

#### 2、项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021版）以及省、市有关环保政策，项目类别属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十六、橡胶和塑料制品业 53.塑料制品业 其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，环评类别为“编制环境影响报告表”。建设单位现委托我单位对项目进行环境影响评价，接受委托后，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及环评技术导则的要求，我单位通过现场踏查和收集有关资料，对项目所在地环境质量现状进行评价，并在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能造成的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为生态环境部门管理及设计部门设计提供科学依据。

### 二、项目概况

项目厂房占地面积、建筑面积均为3750m<sup>2</sup>，设置生产车间、办公室、原料库、危废库等，项目总投资300万元，全部由企业自筹。本项目主要建设内容见表2-1。厂区具体平面布置见附图6。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	主要内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 3750m <sup>2</sup> ，主要用于产品生产。
辅助工程	办公室	建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，位于生产车间西侧，主要用于办公。
储运工程	原料库	位于生产车间东侧，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，用于储存原辅材料。
	产品库	位于生产车间东侧，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，用于储存产品。
	一般固废区	位于生产车间东侧，建筑面积 40m <sup>2</sup> ，用于储存一般固体废物。
	危废库	位于生产车间北侧，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，用于储存危险废物。
公用工程	供电工程	由当地供电部门提供，用电量约为 120 万 kWh/a。
环保工程	废气治理	生产过程产生的粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P1）达标排放。生产过程产生的 VOCs 以及危险废物储存过程中散逸的 VOCs 经集气罩收集后通过过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P2）达标排放；
	废水治理	项目采取雨污分流、清污分流制。项目生产废水主要为冷却用水，冷却水定期添加，无外排；生活污水暂存于化粪池中，经化粪池预处理后由威海西海环卫服务有限公司清运至羊亭镇运海路羊亭工业园西园区排污井，通过市政污水管网排至威海市初村污水处理厂。企业留存清运记录。清运合同见附件 4。
	噪声治理	采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施。
	固体废物治理	生活垃圾由当地环卫部门定期清运，一般固体废物出售给物资回收公司，危险废物暂存于危废库并委托有资质的公司转运、处置。

建设内容

### 三、主要设备及设备参数

#### 1、主要设备

项目主要生产设备清单见表 2-2。

表 2-2 项目生产设备表

序号	设备名称	数量（台/套）	型号	使用环节
1	投料设备	6	—	投料
2	混合桶	5	—	混合



3	挤出机	5	台湾诚玉 85MM 2 台/120MM 2 台, 65MM/ 1 台	挤出
4	切料机	5	—	切料机
5	振动筛选机	5	—	振动筛选
6	包装机	3	—	包装
7	冷却塔	1	—	水循环
8	空压机	2	1.6Mpa	压缩空气
9	破碎机	1	—	破碎
10	注塑测试机	4	—	测色
11	有机废气处理设施(过滤 棉+活性炭吸附+催化燃 烧装置)	1	—	废气处理
12	布袋除尘器	1	—	废气处理

#### 四、生产班制及劳动定员

项目劳动定员 9 人，其中管理及技术人员 2 人，生产工人 7 人，年生产 300 天，工作制度为三班制，每班 8 小时，厂内不设宿舍、食堂。

#### 五、产品方案

表 2-3 产品方案一览表

产品	改色 HIPS (聚苯乙烯)	改色 ABS (苯乙烯-丙烯腈-丁二烯聚合物)
产能	5000t/a	2000t/a

#### 六、原辅材料

项目主要原材料消耗情况及理化性质分别见表 2-4 和表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅材料

序号	原料名称	规格及包装方式	年使用量 (t)	存储量 (t)
1	ABS	25kg/包, 袋装	2000	100
2	HIPS	25kg/包, 袋装	5000	300
3	色母	25kg/桶, 桶装	6	0.1
4	钛白粉	25kg/包, 袋装	180	5

5	分散剂	25kg/包, 袋装	24	0.5
6	活性炭	—	5.1	—

表 2-5 主要原料组成情况表

名称	性质
ABS	ABS 是指丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子结构材料，又称 ABS 树脂。ABS 是一种微黄色固体，相对密度为 1.05 左右，吸水率低。ABS 同其他材料的结合性好，易于表面印刷、涂层和镀层处理。ABS 的氧指数为 18~20，属易燃聚合物，火焰呈黄色，有黑烟，并发出特殊的肉桂味。ABS 有优良的力学性能，其冲击强度极好，可以在极低的温度下使用；ABS 的耐磨性优良，尺寸稳定性好，又具有耐油性。ABS 的热变形温度为 93~118℃，制品经退火处理后还可提高 10℃ 左右。ABS 在 -40℃ 时仍能表现出一点的韧性，可在 -40~100℃ 的温度范围内使用。ABS 不受水、无机盐、碱及多种酸的影响，但可溶于酮类、醛类及氯代烃中，受冰乙酸、植物油等侵蚀会产生应力开裂。
HIPS	聚苯乙烯具有广泛用途的非常通用的产品。无色透明颗粒状固体，这种明亮、纯净的非结晶塑料的优点为易加工、有刚性、尺寸稳定和透明，但是低抗冲击强度限制了它的应用。聚苯乙烯是将少量聚丁二烯接枝到聚苯乙烯基体上。具有“海岛结构”，基体是塑料，分散相是橡胶。具有诸多的特性： 1.耐冲击聚苯乙烯为热可塑性树脂； 2.无臭、无味、硬质材料、成形后尺寸安定性良好； 3.有优秀的高介电性绝缘性； 4.为非品质低吸水性材料； 5.其光泽性良好易于涂装。
色母	色母粉也叫色母粒、色种，颗粒状有色固体，是一种新型高分子材料专用固态着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
钛白粉	二氧化钛，白色粉末，相对密度（水=1）3.9，熔点 1560℃，不溶于水，不溶于稀碱、稀酸，溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸。
分散剂	十八酰胺（硬脂酰胺），白色粉末，闪点 296℃，熔点 102-104℃，沸点 250-251℃（1.6kPa），用于颜料的分散剂和塑料的润滑剂。可促使颜料均匀分散并不再凝聚，分散剂的熔点应比树脂低，与树脂有良好的相容性，和颜料有较好的亲和力。

建设内容

## 七、能源消耗

### (1) 给水

本项目用水主要为生活用水、循环冷却补充用水（用于产品降温），用水均由当地自来水管网公司负责供给。

#### a、生活用水

项目劳动定员为 9 人，项目不设食堂及宿舍，生活用水按 50L/人·d 计，年工作 300 天，则年用水量约为 135t/a；

项目生产用水主要是冷却水补充水，挤出工段需采用冷却水冷却，冷却水循环量总共约为 1.0t/h，平均每天运行时间按 24 小时，损耗量按循环量的 10%计（即  $7200 \times 1.0 \times 10\% = 720t$ ），则年补充水量为 720t/a。

综上，项目共需新鲜水 855/a（2.85t/d）。

### (2) 排水

项目采取雨污分流制，雨水通过雨水管网排放。

项目生活污水产生量约为 0.34t/d，108t/a（按照生活用水量的 80%计），生活污水暂存于化粪池中，经化粪池预处理后由威海西海环卫服务有限公司定期清运至至羊亭镇运海路羊亭工业园西园区排污井，通过市政污水管网排至威海市初村污水处理厂，企业留存清运记录并建立清运台账。

项目水平衡情况见图 2-1。

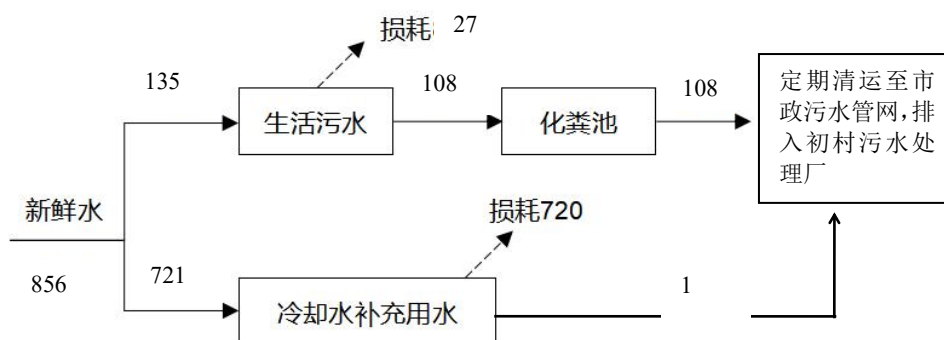


图 2-1 项目水量平衡图（单位：t/a）

(3) 供电

项目用电量约 120 万 kWh/a，由当地供电部门供给，能够满足项目用电需求。

(4) 采暖及制冷

项目办公场所冬季取暖及夏天降温采用空调。

### 1、施工期工艺流程

本项目利用已建厂房进行经营，施工期仅为设备安装，无土建工程，因此，本环评对施工期不再进行分析和评价。

### 2、营运期工艺流程：

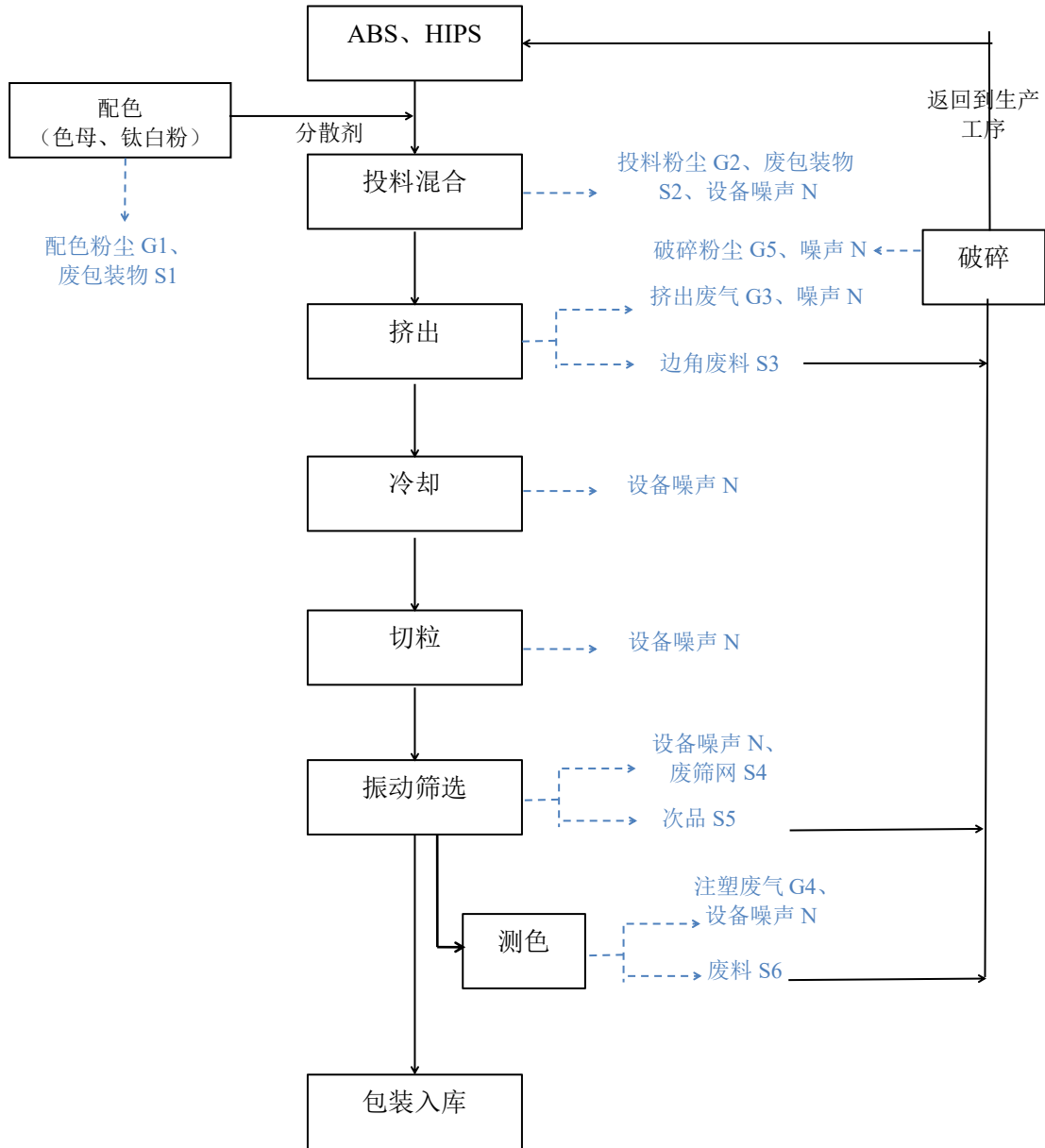


图 2-2 项目生产工艺流程及产排环节图

生产工艺流程简述：

(1) 配色：根据客户需求，用电子天平称量配比钛白粉和色母并混装于塑料袋中以进行后续加工。

产污环节：此工序会产生配色粉尘 G1、废包装袋及废塑料袋 S1，因钛白粉和色母的密度较大，因此粉尘产生量较小。

(2) 投料混合：将外购的塑料粒子（ABS 或 HIPS，根据产品需要）通过投料机先投入混合桶中，然后再将配好色的钛白粉、色母以及分散剂投入，钛白粉、色母和分散剂投加时，在装有物料的袋口通过一个长条的布袋直接通入到混合桶底部投料。将混合桶盖上盖子，然后进行密闭混合。

产污环节：此工程会产生少量投料粉尘 G2、废包装物 S2 和设备噪声 N。

(3) 挤出：将混合均匀的物料通过密闭管道输送至挤出机料仓内进行加热熔融，加热温度约为 200°C（采用电加热方式）。

产污环节：此工序会产生废边角料 S3、废滤网 S4 及挤出废气 G3。

(4) 冷却：经挤出机挤出成条状塑料直接进入循环冷却水中冷却至 45°C-50°C 定型。在厂房北侧建有循环水池及冷却塔，冷却水循环使用，定期补充。

产污环节：设备噪声 N。

(5) 切粒：经过水冷的塑料用切粒机进行切粒。

产污环节：此工序会产生噪声 N。

(6) 振动筛选：切好的粒子自动输送至振动筛选机中，通过振动筛选机筛选出尺寸合格的产品，尺寸合格的产品进入储存桶中暂存，次品 S5 经破碎后充当原料返回到生产工序。

产污环节：塑料粒子为颗粒状，此过程仅过筛筛选，无粉尘产生。此工序会产生设备噪声 N。

(7) 测色：每生产 2t 产品需要打色板进行测色（色板重 300g），测色主要是将成品注塑出来的色板与客户样板进行比对，以保证成品的染色质量。具体操作为成品塑料粒子放入注塑机中，通过加热熔融（电加热温度为 180-200°C 左右），然后通过模具成型制成需要的色板，然后和用户给的样板进行比对，测色后的色板作为废料。

<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程及产排污环节</p>	<p>产污环节：此工序会产生注塑废气 G4 和废料 S5。</p> <p>（8）破碎：挤出工序产生的废边角料、筛选不合格的次品以及测色过程产生的废料经破碎机破碎后重新投入到深颜色产品的生产工序中。</p> <p>产污环节：破碎过程会产生的粉尘为塑料细小颗粒 G5 以及设备运行噪声 N。</p> <p>（9）包装成成品</p> <p>将筛选出的合格产品包装成成品，贮存至产品库中。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，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

区域环境质量现状

#### 1、环境空气

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，威海市全年环境空气质量主要指标值见表 3-1。

表 3-1 2023 年威海市环境空气质量情况表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	SO <sub>2</sub> 年均值	NO <sub>2</sub> 年均值	PM <sub>10</sub> 年均值	PM <sub>2.5</sub> 年均值	一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数	臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数
数值	5	16	41	22	700	158
标准值	60	40	70	35	4000	160

由评价结果可知，威海市区二氧化硫、二氧化氮、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，威海市环境质量较好。

#### 2、地表水

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》（GB 3838-2002）III 类标准，占 92.3%，无劣 V 类河流。全市 12 个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，水质达标率为 100%。

#### 3、声环境

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

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、夜间环境噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

#### 4、生态环境

项目位于威海市环翠区羊亭镇凤凰山路 765-4 号，在已建厂房内建设，不存在新增用



区域环境质量现状

地，且用地范围内不含生态环境保护目标。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。项目利用厂区已建成厂房进行项目建设，无新增用地，附近无国家、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。

**5、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重点建设用地安全利用率均达到 100%。本项目周围无土壤保护目标，不开展土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、环境空气主要保护目标：厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等；环境空气保护目标为 S488m 的杜家庄村。保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准；

2、项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊下水资源，无地下水环境保护目标；

3、声环境保护目标为厂界外 50m 范围内环境保护目标，项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标；

4、项目位于威海市环翠区羊亭镇凤凰山路 765-4 号，周边无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。

项目主要环境保护目标与环境功能区划见下表。项目附近环境敏感目标分布见附图 7。

表 3-2 项目附近主要环境保护目标及环境功能区划

保护类别	保护对象	方位	距离厂界 (m)	区域环境功能区划
环境空气	杜家庄村	S	488m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
地表水	埠前河	SW	625	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊下水资源			《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 III 类标准
声环境	项目厂界外 50m 内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准

### 1、废气

本项目废气排放执行标准见表 3-4。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放		无组织排放	标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
VOCs	60	3.0	/	《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 II 时段
	/	/	2.0 (厂界无组织监控点)	《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
	/	/	10 (厂区内厂房外监控点 1h 平均浓度限值)30(任意一次浓度限值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1
颗粒物	20	5.0	1.0	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2

### 2、废水排放标准

项目废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准；标准具体限值见表 3-6。

表 3-6 项目废水排放标准

序号	项目	标准限值
1	pH (无量纲)	6.5~9.5
2	COD	500mg/L
3	氨氮	45mg/L

### 3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 噪声评价标准限值

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	65	55

**4、固体废物**

项目一般固废暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 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; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量  
控制  
指标

### 1、废水排放情况

项目废水产生量为 108t/a，主要为职工生活污水。主要污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 产生量分别为 0.038t/a、0.004t/a，能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 级标准要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准；生活污水暂存于化粪池中，经化粪池预处理后由威海西海环卫服务有限公司定期清运至羊亭镇运海路羊亭工业园西园区排污井，通过市政污水管网排至威海市初村污水处理厂。经威海市初村污水厂进一步处理后达标排放，其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准(COD: 50mg/L、氨氮: 夏季 7 个月 5mg/L、冬季 5 个月 8mg/L)，主要污染物 COD、氨氮排海量分别为 0.0054t/a、0.0007t/a，此 COD、氨氮纳入该污水处理厂总量指标进行管理。

### 2、废气排放情况：

本项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无 SO<sub>2</sub>、氮氧化物等废气产生，不需要申请 SO<sub>2</sub>、氮氧化物总量控制指标。

本项目 VOCs 及颗粒物总排放量分别为 4.35t/a、0.0002t/a，本项目所需 VOCs 总量可从威海金光包装印刷材料有限公司电化铝激光防伪材料停产转产其他项目产生的 VOCs 削减量中调剂。颗粒物总量可从山东工友集团股份有限公司铸造冶炼车间项目关停产生的颗粒物削减量中调剂。满足《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》(鲁环发[2019]132 号)和《威海市十三五挥发性有机物污染防治工作方案》中 VOCs 实行区域内等量削减替代的要求。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>施工期主要为安装相应设备，主要污染因素为施工作业设备噪声、施工垃圾等。项目在施工过程中，会产生噪声污染，主要是机械施工造成的，噪声值在 90dB 左右。装修工程阶段，机械设备均在室内操作，室内施工时机械噪声会受到墙体、窗户等实体的遮挡，对周围环境的影响小，施工期结束影响即结束。</p>
运营期 环境 影响 和 保护 措施	<p>项目运行过程中主要污染物为废气、废水、噪声、固废。</p> <p><b>一、废气</b></p> <p>项目运营期生产废气主要包括：配色、投料、破碎工序产生的粉尘，挤出、注塑以及危险废物储存过程中散逸的有机废气（主要污染物为 VOCs）。项目生产废气分为有组织排放和无组织排放，厂区内设 2 根 15m 排气筒。</p> <p><b>1、有组织废气</b></p> <p><b>（1）颗粒物</b></p> <p>项目产生的颗粒物主要包括配色粉尘、投料粉尘、破碎粉尘。</p> <p><b>①配色粉尘、投料粉尘</b></p> <p>项目在配色、投料工序中会产生配色粉尘、投料粉尘，粉尘的产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》，投料工段产生粉尘系数按 0.1kg/t 物料计算，项目钛白粉、色母、分散剂用量分别为 180t/a、6t/a、24t/a，因此产生粉尘量为 0.021t/a。</p> <p><b>②破碎粉尘</b></p> <p>挤出、筛选以及测色工序产生的塑料废料等一般 5 天左右利用粉碎机集中进行破碎，粉碎机采取密闭方式，粒径在 4mm 左右，非粉尘状，然后重新投入到生产工序使用。企业在破碎工序在采用密闭、加盖、袋式出口等措施后，生产过程基本无粉尘外逸。根据本项目特点以及类比同类企业，次品、废边角料以及废料的产生量约为产品的万分之五，则项目塑料粉碎量约 3.5t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，废 PS/ABS 料破碎产污系数为 425g/t 原料，则粉碎工序粉尘的产生量为 0.0015t/a。</p> <p>综上所述，项目颗粒物的产生量为 0.0225t/a。</p> <p>项目配色、投料、破碎工序分别安装集气罩，粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处</p>

理后经 1 根 15m 高排气筒(P1)高空排放。项目布袋除尘器运行时间按 24h/d, 即 7200h/a 计, 设计排风量 10000m<sup>3</sup>/h, 收集效率为 90%, 则粉尘有组织产生量约为 0.0202t/a, 产生浓度为 0.28mg/m<sup>3</sup>, 产生速率为 0.0028kg/h; 项目布袋除尘器处理效率为 99%, 则颗粒物有组织排放量约为 0.0002t/a, 排放浓度为 0.003mg/m<sup>3</sup>, 排放速率为 0.00003kg/h, 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准要求(排放浓度不超过 20mg/m<sup>3</sup>, 排放速率不超过 5.0kg/h)。

## (2) 有机废气

### ①挤出废气

项目挤出所用塑料原料为ABS、HIPS, 加热温度基本控制在180~220℃左右, 远低于各树脂原料的热分解温度, 在此温度下各塑料粒子并不会发生分解, 因此该工段不会发生因物料化学键断裂而产生的热裂解废气。但塑料原料在受热情况下会产生微量游离单体废气, 其主要成分为VOCs。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中“2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”, 以树脂为原料生产改性粒料产品的VOCs产污系数为4.60kg/t-产品。项目产品产量为7000t/a, 则项目挤出工序VOCs产生量为32.2t/a。

### ②注塑废气

项目产品生产完成后, 抽取少量的塑料粒子进行注塑测色, 在注塑过程中会产生注塑废气, 每生产 2t 产品需要打色板进行测色(色板重 300g), 则每年注塑测色色板量为 1.05t/a。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”, 以树脂为原料生产塑料板产品的 VOCs 产污系数为 1.50kg/t-产品。则废气产生量为 0.0016t/a。

### ③危险废物储存过程中散逸的 VOCs

危废贮存库中废活性炭储存过程中会挥发少量有机废气, 项目危废库废气与生产过程产生的有机废气一同处理, 收集后经过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧装置处理, 处理后废气通过 15m 高的排气筒(P2)排放。由于危废贮存库挥发量极少, 且有机废气产生量已在挤出废气中计算, 因此项目只对危废贮存库废气定性分析, 不单独计算排放量。

综上所述, 则项目有机废气产生量为 32.202t/a。

项目有机废气处理装置运行时间按 24h/d, 即 7200h/a 计, 设计排风量 20000m<sup>3</sup>/h。项目有机废气收集效率为 90%, 则 VOCs 有组织产生浓度为 201.3mg/m<sup>3</sup>, 产生速率为 4.03kg/h; 项目有机废气通过“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后排放, 处理

效率为 85%，则 VOCs 有组织排放量约为 4.35t/a，排放浓度为 30.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.60kg/h，满足《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（VOCs 最高允许排放浓度限值 60mg/m<sup>3</sup>、最高允许排放速率限值 3.0kg/h）。

项目挤出等含 VOCs 物料使用过程均设置在密闭空间，含 VOCs 物料均采用密封存储，生产过程产生的有机废气通过集气罩有效收集，集气罩的设计符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GBT3507）的要求，从而确保生产过程产生的有机废气收集效率达到 90%以上，并由风机引至“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”处理装置处理后通过 15m 排气筒（P2）排放。

项目有组织废气排放情况见表 4-1。

表 4-1 有组织废气排放情况表

排气筒	污染物	有组织排放						标准限值	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
P1	颗粒物	0.0225	0.0028	0.28	0.0002	0.00003	0.003	20	/
P2	VOCs	32.2	4.03	201.3	4.35	0.60	30.2	60	3.0

表 14 项目排放口基本信息

排气筒编号	编号	类型	排气筒参数				
			排气筒底部中心坐标(°)	高度/m	出口内径/m	风量/m <sup>3</sup> /h	温度/°C
P1	DA001	一般排放口	E122.000452 N37.4051453	15	0.3	10000	25
P2	DA002	一般排放口	E122.000624 N37.4051445	15	0.3	20000	25

## 2、无组织排放

项目粉尘、有机废气收集效率取 90%，剩余 10%未收集无组织排放，项目粉尘、VOCs 无组织排放量分别为 0.00225t/a、3.22t/a。

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颗粒物、VOCs 下风向轴线浓度最大值约为 0.00006mg/m<sup>3</sup>、0.0859mg/m<sup>3</sup>，颗粒物满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点（1.0mg/m<sup>3</sup>）；VOCs 满足《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 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值（VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求（NMHC 监控点处 1h 平均浓度限值  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、任意一次浓度限值  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境影响较小。

项目运营期应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求，加强含 VOCs 物料储存、转移和输送过程、生产工艺过程、设备与管线组件泄漏、废气收集处理系统等环节 VOCs 无组织排放控制管理，确保污染物厂区内及周边环境达标排放。同时按照山东省生态环境厅《关于印发〈山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见〉的通知》（鲁环发[2019]146 号）、《关于印发〈山东省工业企业无组织排放分行业管理指导意见〉的通知》（鲁环发[2020]30 号）文件要求，减少无组织排放污染物对周围环境的影响。

项目无组织废气产生及排放情况见下表：

表 16 无组织废气产生及排放情况一览表

污染物名称	排放量 (t/a)	最大落地浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	厂界浓度限制 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	是否达标
颗粒物	0.00225	0.00006	1.0	达标
VOCs	3.22	0.0859	2.0	达标

表 4-3 无组织污染物排放参数表

污染源名称	污染源类型	污染物名称	排放高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	污染源 (t/a)	最大落地浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
厂房	面源	VOCs	10	150	45	3.22	0.0859	2.0
		颗粒物	10	150	45	0.00225	0.00006	1.0

### 3、废气治理设施可行性分析

项目注塑等工序均在微负压车间内进行，生产运行期间通过关闭车间门窗的方式对车间进行封闭，配合较大风量的风机进行抽气，可及时收集废气，减少废气的无组织排放。

集气罩收集：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)，距集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s；通风管路设计应符合《通风管道技术规程》(JGJ/T141) 等相关规范要求。项目为每个挤出机配套 1 个尺寸为 0.3m\*0.3m 的集气罩，集气罩距离挤出机挤出口位置不超过 0.30m；每个注塑机配套 1 个尺寸为 0.3m\*0.3m 的集气罩，集气罩距离注塑机位置不超过 0.30m。根据《环境工程设计手册》中的经验公式计算单个集气罩排风量：

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

其中：X——集气罩至污染源的距离(本项目取 0.22m)

F——集气罩口面积(集气罩取 0.3m×0.3m)

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

经计算，项目单个挤出机、注塑机收集风量不低于 1070m<sup>3</sup>/h 时，可满足风速不低于 0.3m/s 的要求，总风量不低于 12692m<sup>3</sup>/h，环保设备设计风量为 14000m<sup>3</sup>/h，可满足要求。

活性炭吸附：有机废气由风机提供动力，进入废气处理设施，利用活性炭的吸附特性进行处理。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为  $(10 \sim 40) \times 10^{-8} \text{cm}$ ，比表面积一般在 600~1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭吸附箱：采用碳钢板制作而成，内做防锈漆。活性炭选用煤质蜂窝活性炭，具有合理的空隙结构，良好的吸附性能，机械强度高。吸附箱设有检修口及排放口，便于活性炭更换及检修。

通过同类废气处理装置类比分析，并对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《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)、《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橡胶和塑料制品工业》中对吸附装置的相关要求分析，“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”处理有机废气处理措施可行。

#### 4、非正常排放

非正常工况，按废气治理设施治理效率为 0%。则非正常工况排放统计见表 4-4。

表 4-4 非正常工况排放情况统计表

排气筒	污染物	发生频次 次/年	持续时间 h/次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准排放 速率 kg/h
P1	颗粒物	1	0.5	0.31	0.0031	20	/
P2	VOCs	1	0.5	223.6	4.47	60	3.0

由上表看出，非正常工况下，P1 有组织颗粒物排放浓度未超过《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求（排放浓度不超过 20mg/m<sup>3</sup>，排放速率不超过 5.0kg/h）。P2 有组织废气中 VOCs 排放浓度及排放速率均超过《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 III 时段标准要求，因此在环保设备出现故障的情况，应及时停产，待废气治理设施运行良好的情况下，生产方可运行。

### 5、大气环境保护距离计算

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。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。

### 6、监测要求

建设单位废气应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《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）等要求开展自行监测，运营期废气监测计划详见表 4-5。

表 4-5 项目废气监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
废气	P1 排气筒	颗粒物	1 次/年
	P2 排气筒	VOCs	1 次/年
	厂界	颗粒物、VOCs	1 次/半年

项目新建排气筒需按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求设置监测孔、监测平台、监测梯。

### (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。

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。

### (2) 监测平台设置要求

A、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 $\geq 1.2\text{m}$ 。

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

C、防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB4053.3 要求。

D、监测平台应设置在监测孔的正下方  $1.2\text{m}\sim 1.3\text{m}$  处，应永久、安全、便于监测及采样。

E、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。

F、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 $\geq 0.9\text{m}$ 。

G、监测平台地板应采用厚度 $\geq 4\text{mm}$  的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于  $10\text{mm}\times 20\text{mm}$ ），监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。

H、监测平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 要求。

### (3) 监测梯要求

A、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。

B、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。

## 二、废水

### (1) 废水产生及排放情况

项目运营过程中产生废水主要为生产废水及生活废水。

生产废水主要为冷却用水，冷却水定期添加无外排。

生活污水产生量为 108t/a，废水中主要污染物为 COD、氨氮等，类比威海市日常生活污水浓度，COD、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 350mg/L、35mg/L，则产生量分别为 0.038t/a 和 0.004t/a。废水经厂区内设置的防渗化粪池预处理后的污水生活污水暂存于化粪池中，经化粪池预处理后由威海西海环卫服务有限公司清运至羊亭镇运海路羊亭工业园西园区排污井，通过市政污水管网排至威海市初村污水处理厂，经威海市初村污水厂进一步处理后达标排放。经过污水处理厂处理后 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为 0.0054t/a 和 0.0007t/a。企业留存清运记录并建立清运台账，清运合同见附件 4。

### (2) 污水排放口信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 19 项目废水排放口基本情况

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施		是否为可行技术	排放口设置是否符合要求	排放标准	
			编号	名称			名称	浓度限值 (mg/L)
1	生活污水	COD	H1	化粪池	是	是	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准；《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	500
		氨氮					45	

表 20 项目废水排放情况汇总表

序号	排放口编号	排放口坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	浓度限值 (mg/L)
1	D1	122.000 195°E	37.404 873°N	0.0109	城市污水处理厂	间歇排放	初村污水处理厂	COD 氨氮	50 5(8)

### (3) 依托污水处理厂可行性分析

威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂位于威海市高区初村镇北部防护林内，其由威海市水务集团有限公司投资建设，总投资 8451.8 万元，占地面积 33333.50 m<sup>2</sup>。初村污水处理厂总体设计污水处理能力为 4 万 t/d，服务范围是整个初村片区、环翠区羊亭镇等。目前，已建成设施处理能力 2 万 t/d，采用“厌氧—Carrousel 氧化沟+絮凝沉淀+活性砂滤池”，污水处理厂设计出水为《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)中一级 A 标准,最终排入初村北部黄海海域。根据威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂核发的排污许可证(证书编号 91371000080896598M001X),初村污水处理厂 COD、氨氮许可年排放量分别为 730t/a、91.125t/a。目前该污水处理厂 2024 年第一季度至三季度 COD、氨氮合计排放量分别为 276.8t、26.52t,余量充足。经分析,项目废水排放总量占污水处理厂可纳污空间很小,且项目排水指标浓度满足污水处理厂设计进水指标,因此不会对污水处理厂的运行负荷造成冲击。威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂完全有能力接纳并处理项目废水。

#### (4) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求,废水监测要求见下表。

表 21 项目废水监测计划一览表

	监测点位	监测项目	监测频次
废水	厂区总排放口	pH、COD、氨氮、悬浮物、总氮、总磷	1 次/年

项目化粪池、输污管道等设施采取严格的防渗措施,各项水污染防治措施落实良好,项目废水对项目所在区域内水质影响不大,不会引起项目周围水质明显变化。

### 三、噪声

项目主要噪声源为挤出机、投料机、切断机、空压机、注塑机及废气处理设备等设备,为了降低该项目噪声对环境的影响,企业采取如下降噪措施:

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

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

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

式中， $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_c$ ——指向性校正，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。

对于大气吸收引起的衰减（ $A_{atm}$ ）由于其衰减量较少，一般可忽略不计，车间墙壁遮挡物衰减以 15dB（A）计。经上述公式计算，厂界处噪声值见下表：

表 4-10 项目噪声源及降噪措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级 dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级 (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声				
										声压级 dB(A)	建筑物外距离			
											东	南	西	北
1	生产车间	挤出机	4	75	隔声降噪	8.0	71.2	24h	10	61.2	15	110	60	40
2		造粒机	4	75		4.0	61.0		10	51.0				
3		空压机	2	85		5.0	74.0		10	66.0				

表 4-11 项目室外各噪声设备源强

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
1	废气治理设施	配套风机	/	75	隔声降噪	24h

表 4-12 厂界噪声预测结果统计表 单位：dB(A)

序号	预测点	贡献值	标准值
1	东厂界	46.1	昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A)
2	南厂界	53.3	
3	西厂界	37.6	
4	北厂界	39.4	

通过采取措施后，经过厂区距离衰减，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）中 3 类标准要求，且项目周围 50m 范围内无声环境敏感目标，项目建设对周围声环境影响较小。

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《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)等要求开展自行监测, 本项目噪声监测要求见表 4-13。

表 4-13 项目噪声监测要求一览表

监测点位	监测项目	时段	频次
项目四个厂界外 1m	等效连续 A 声级	昼、夜间	1 次/季度

#### 四、固体废物

项目固体废物主要是为生活垃圾、废滤网、废包装物、废边角料、次品、废料、收集粉尘、废活性炭、废机油及废油桶等。

##### 1、生活垃圾

生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计, 为 9kg/d、2.7t/a, 由环卫部门清运到垃圾场进行无害化处理。威海市垃圾处理场位于威海市环翠区羊亭镇艾山红透山乔, 威海市垃圾处理场前期以填埋处理为主。威海市垃圾处理场二期工程 BOT 项目(垃圾处理项目)已于 2011 年投入使用, 总占地面积 44578m<sup>2</sup>, 服务范围为威海市区(包括环翠区、经济技术开发区和火炬高新技术开发区的全部范围), 设计处理能力为近期 700 t/d, 远期 1200t/d, 处理方式为焚烧炉焚烧处理, 现处理量为 600t/d, 完全能接纳处理项目运营所产生的生活垃圾。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第四十九条产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务, 承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。”企业需设置生活垃圾存放处, 做好垃圾分类工作, 将存放的垃圾投放到指定地点, 不可随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

##### 2、一般固体废物

项目一般固体废物包括废滤网、废包装物、废边角料、次品、废料、收集粉尘等。

废滤网: 项目挤出工序挤出机滤网因断裂、筛眼被阻塞无法使用, 每天更换, 产生废滤网, 滤网采用不锈钢材质, 不属于树脂类滤网, 且项目原料中不含有卤素, 沾染的塑料杂质刮延下来回用, 年产生量 0.03t/a, 更换下来的滤网按照一般固废处理, 根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号), 废物代码均为 900-099-S17, 外售给

废品回收单位综合利用。

废包装物主要为 ABS、HIPS、钛白粉、分散剂等原料的废包装袋、配色使用废塑料袋以及色母等原料的废包装桶。根据本项目的原材料消耗，预计废包装袋产生量约为 4.9 万个，每个约 25g，则废包装袋产生量为 1.23t/a；预计废包装桶产生量为 240 个，每个约 0.05kg，则废包装桶产生量为 12kg/a。则废包装物合计 1.242t/a。项目废包装物经收集后外售给废品回收单位综合利用。

废边角料、次品、废料分别为挤出工序、振动筛选工序、测色工序产生的，产生量共计 6.0t/a，均经破碎机破碎后重新返回至生产工序。

收集粉尘主要是利用布袋除尘器处理粉尘时所收集的，根据物料衡算，项目收集粉尘量为 0.24t/a，充当原料重新返回至生产工序。

#### (1) 一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年第 36 号修改单相关规定和要求执行。一般固废库位于厂区东侧，占地面积约 40m<sup>2</sup>，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废。一般固废库必须设置识别一般固废的明显标志，地面进行硬化且无裂隙；建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理工作。

#### (1) 一般固废的转移及运输

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

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

### 3、危险废物

项目危险废物主要是废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废机油及废油桶等。

①废活性炭：项目“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧设备”内单次填充活性炭共 1.05t，设备运行 4000h 后需对活性炭进行更换，废气设备年运行时间约为 7200h/a，约一年更换两次，废活性炭产生量约为 2.1t/a，属于 HW49，其他废物，危废代码为“900-039-49”，“烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”，危险特性为毒性。



②废催化剂：本项目催化燃烧装置采用铂做催化剂，每2年更换一次，一次更换量约为0.02t，废催化剂属于《国家危险废物名录》中HW49其他废物，废物代码900-041-49，危险特性为毒性、感染性。

③废过滤棉：本项目废过滤棉每年更换两次，一次更换量约为0.10t，废过滤棉的危险废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为毒性。

④废机油：根据企业提供信息，废机油产生量约为0.02t/a 废机油属于《国家危险废物名录》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为900-217-08，危险特性为毒性和易燃性。

⑤废油桶：根据企业提供信息，废油桶产生量约为0.05t/a，属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为毒性和感染性。

以上废物均属于危险废物，危险废物全部委托有危废处置资质的单位统一清运处置。并同时建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式。

项目危险废物收集后暂存于车间北的危废库，定期由危废资质单位协议处理。项目危险废物产生基本情况及贮存场所基本情况见下表。

表 25 工程分析中危险废物汇总表

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	危险特性
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.1	废气处理	固态	T
2	废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	废气处理	固态	T、In
3	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.20	废气处理	固态	T、In
4	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.02	设备维护	液态	T、In
5	废油桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	设备维护	固态	T、In

表 26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废库	车间北	10m <sup>2</sup>	桶装	1年

由于废催化剂、废活性炭、废过滤棉、废机油及废油桶等均属于危险废物。其储存运输应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运

输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物污染防治技术政策》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求进行。

### 危险废物暂存要求

①危废库必须严格采取“六防”措施：

**防风、防晒、防雨：**项目危废库位于车间北侧，占地面积约 10m<sup>2</sup>，设置为密闭间，能起到很好的防风、防晒、防雨效果。

**防渗、防漏、防腐：**危废库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup> cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

危废库宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

②危废库内应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不兼容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

在危废库内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液时应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 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。

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑤在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

⑥液态危险废物应装入容器内贮存。

⑦半固态或具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

⑧易产生有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑨危险废物存入危废库前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑩应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废库地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑪运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑫建设单位应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑬贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

#### **贮存容器及包装物**

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物兼容。

针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

容器和包装物外表面应保持清洁。

#### **危险废物的运输**

①危险废物运输路线尽量避开人口密集区和交通拥堵道路；

②危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好方可出车，运送车负责人应对每辆运送车配备；

⑤危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物；

③车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全、不得丢失、遗撒和打开。

④危险废物装卸载尽可能采用机械作业，将周转箱整齐地装入车内，尽量减少人工操作；如需手工操作应做好人员防护；

建设单位做好危险废物暂存场所的地面防渗（地面渗透系数不小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），且在危废库四周设置围堰或者截流设施，防止危险物流入雨水管网，污染地表水。

拟建项目产生的危险废物储存于防泄漏包装中，并加盖处理，不会产生废气后对周边环境产生影响；正常情况下不会发生泄漏，且采取了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，极少量滴落不会对地表水环境产生影响，对地下水和土壤环境基本不会产生影响。

拟建项目的危险废物均按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。本次环评要求建设单位就近选择危废处置单位，由危废处理公司负责运输和处理。托运过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。

在采取上述措施后，项目运营期产生的固体废物得到有效处理和处置，可实现不外排，对环境影响轻微，不会造成土壤、水和空气等环境的污染。

### 五、地下水、土壤

#### (1) 污染源、类型及途径

项目运营后对地下水和土壤可能产生污染的途径主要为危废贮存库危险废物泄漏产生的垂直入渗。

#### (2) 分区防控措施

项目分区防控措施见表 4.14。

表 4.14 项目分区防控措施一览表

序号	名称	防渗措施
一般防渗区	生产车间	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准建设
重点防渗区	化粪池、污水管道	底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 $10^{-7}\text{cm/s}$
	危险废物库	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ )，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。地面和墙面应易于清洗和消毒。

### 六、环境风险分析及预防措施

#### (1) 环境风险评价等级

根据项目使用的原辅材料情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目无重大危险源。因此，直接判定该项目环境风险潜势为 I 级，本项目评价工作等级为简单分析。

#### (2) 环境风险识别

项目运营期潜存的环境风险问题有：车间通电线路损坏可能引起火灾；排污管道损坏导致项目废水外漏，可能对项目区及周围地下水造成突发污染；危废处置不当可能对周围水环境、土壤造成污染，遇明火可能引发火灾风险。

### （3）环境风险防范措施

为最大程度降低环境风险的影响，针对可能发生的风险，要求企业采取以下措施：

①项目总图布置应严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计，高温明火的设备尽可能远离散发可燃气体的场所。根据车间（工序）生产过程中火灾、爆炸危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。并配备完善的消防器材。

②严格加强日常运行管理，加强密闭收集；避免非正常工况下 VOCs 排放对环境可能造成的不利影响；加强污水管道等排污设施的管理、巡视和检查，坚决杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象发生。

③制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则，同时注重加强安全教育，提高职工的安全意识和安全防范能力。

④完善企业应急预案，并与区域应急预案体系相衔接，形成联动应急预案体系。

### 3、环境风险管理与应急措施

(1) 严格按照消防和安全标准要求生产，优先选用符合国家规定防火要求的材料、材质及设备。在制订安全、防火制度同时，严格落实各项防火和用电安全措施，加强对职工的安全教育和培训，配套和完善消防砂箱、手提式灭火器等设施。

(2) 加强生产过程风险管理，配备相关安全报警、风险防护设施，定期检查车间，发现问题及时处理。

(3) 定期检查和检修污水管道及水、电、气等管路，发现问题及时处理。

(4) 按国家环境风险防范要求制订火灾及突发性环境风险事故应急预案，配备相应装置，定期演练，使各种环境风险处于可控状态。

只要严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，做好防火工作，确保安全生产，造成环境污染的安全事故的概率很低。为了防止在运输、储存、使用等环节可能带来的风险事故，避免环境污染及人员伤害，应对原料进行全过程风险防治。

项目可能发生的环境风险事故主要为火灾、爆炸等；发生场所主要为仓库等；其影响主要有火灾、爆炸产生的冲击波和辐射热对厂区的影响，火灾、爆炸过程中产生的燃烧烟气对周围大气环境的影响。项目单位应采取得当的风险防范措施，并按要求制订切

运营期环境影响和保护措施	<p>实可行的应急预案，在采取各项降低风险措施前提下，项目出现环境风险事故概率可降低到可接受水平。</p>
--------------	---

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 P1	颗粒物	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒排放	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准要求(排放浓度不超过 20mg/m <sup>3</sup> , 排放速率不超过 5.0kg/h)
		排气筒 P2	VOCs	经集气罩收集后通过过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后由一根 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)中表 1II 时段、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1
地表水环境		厂区废水总排放口	COD 氨氮	生活污水暂存于化粪池中,经化粪池预处理后的污水由威海西海环卫服务有限公司清运至羊亭镇运海路羊亭工业园西园区排污井,通过市政污水管网排至威海市初村污水处理厂。	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
声环境		厂界	噪声	噪声设备均布置在生产车间内,车间为封闭式设备经过基础减振、厂房隔声措施后可降噪约 25dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
固体废物		生活垃圾	生活垃圾	设置生活垃圾桶,分类收集,由当地环卫部门定期清运至威海市垃圾处理场进行处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《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)
		一般工业固废	废包装物、废边角料、次品、废料、收集粉尘	充当原料重新返回至生产工序	
		危险废物	废活性炭	委托有资质单位协议处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)
	废催化剂				

		废过滤棉		
		废机油		
		废油桶		
土壤及地下水污染防治措施	项目采取严格的防渗措施，各项水污染防治措施落实良好，项目产生的废水对项目所在区域内水质影响不大，不会引起项目周围土壤及地下水造成污染。			
生态保护措施	为了减少对区域生态环境的影响，应充分利用建筑空地和道路两旁的空地，加强绿化；同时应扩大物种的多样性。通过加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用。另外，应确保项目投产后的各项污染物达标排放，以减少对区域生态环境的影响。			
环境风险防范措施	严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，做好防火工作，确保安全生产，按要求制订切实可行的应急预案，在采取各项降低风险措施前提下，造成环境污染的安全事故的概率很低，项目出现环境风险事故概率可降低到可接受水平以下。			
其他环境管理要求	<p><b>1、排污许可证管理</b></p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目行业类别为“二十六、橡胶和塑料制造业 29 塑料制品业 292”，项目属于排污许可简化管理的行业，需在启动生产设施或者在实际排污之前申请并取得排污许可证。</p> <p><b>2、环保“三同时”验收</b></p> <p>建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018年5月16日印发），组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。</p>			



## 六、结论

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

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减 量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	4.35t/a	/	4.35t/a	+4.35t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a
废水	废水量	/	/	/	109t/a	/	109t/a	+109t/a
	COD	/	/	/	0.038t/a	/	0.038t/a	+0.038t/a
	氨氮	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.7t/a	/	2.7t/a	+2.7t/a
	废滤网	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	废包装物	/	/	/	1.254t/a	/	1.254t/a	+1.254t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	2.1t/a	/	2.1t/a	+2.1t/a
	废催化剂	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.20t/a	/	0.20t/a	+0.20t/a
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①