

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称: 乐至县天津原谷科技精密模具制造项目

建设单位(盖章): 四川旺林包装材料有限公司

编制日期: 2024年7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	乐至县天津原谷科技精密模具制造项目		
项目代码	2311-512022-04-01-242592		
建设单位联系人	史双香	联系方式	18980046232
建设地点	四川省 资阳市 乐至县 清泉路东段北侧		
地理坐标	(105 度 0 分 44.251 秒, 30 度 19 分 1.268 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造、 C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 中 53 塑料制品业 292 中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	乐至县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备 [2311-512022-04-01-242592] FGQB-0148 号
总投资（万元）	16000	环保投资（万元）	29.1
环保投资占比（%）	0.18	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	26666
专项评价设置情况	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）》“表 1 专项评价设置原则表”，项目无需进行专项评价，详见表 1-1。		
	表 1-1 本项目专题设置情况一览表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气主要为有机废气，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物、不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	本项目不设置大气专项评价

	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入乐至县经济开发区污水处理厂	本项目不设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,本项目涉及的环境风险物质为机油,厂区最大储量均未超过临界量	本项目不设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置河道取水口	本项目不设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	本项目不设置海洋专项评价
规划情况	<p>规划名称:《乐至县童家发展区西郊园区总体规划》</p> <p>审批机关:乐至县人民政府</p> <p>审批文件名称及文号:《关于设立乐至县童家发展区的通知》(乐府发【2010】17号)、《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区后四至范围及产业定位的批复》(乐府发【2016】21号)</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称:《乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关:资阳市乐至生态环境局(原乐至县环境保护局)</p> <p>审查文件名称及文号:《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书的批复》(乐环审批〔2018〕27号)</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《乐至县童家发展区西郊园区总体规划》符合性分析</p> <p>本项目选址位于乐至县清泉路东段北侧,属于乐至县童家发展区西郊园区内。乐至县童家发展区西郊园区前身为乐至县农副产品加工园区,2005年9月20日,乐至县人民政府以《乐至县人民政府关于设立乐至县农副产品加工园区的批复》(乐府发[2005]55号)批准设立乐至县农副食品加工园区,园区级别为省级工业园,园区规划总面积为5.07平方千米(但在后期园区在建设过程中,园区实际实施的面积为4.03平方千米),园区主要引进食品加工、新型建材、轻纺服装、机械加工、电子信息、生物制药等高技术含量轻污染或无污染的一、二类工业。2007年11月乐至县经济局委托西南交通大学编制完成了《乐至县农副食品加工园区规划环境影响报告书》,并于2008年7月2日取得了乐至县环境保护局下发的《关于乐至县农副产品加工园区环境影响报告书的批复》(乐环建函[2008]30号)。同时园区在建设发展过程中园区名称由“乐至县农副产品加工园区”变更为“乐至县童家发展区西郊园区”。</p> <p>2016年5月乐至县人民政府以《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区后四至范围及产业定位的批复》(乐府发[2016]21号),明确了乐至县童家发展区西郊园区扩区后的四至范围及产业定位为:东至绕城路,西至天池大道二期,南至明都路,北至遂资眉高速,规划总</p>			

面积为 8.6km²，产业以鞋业、纺织、机电、汽车及食品医药等为主，园区级别为省级工业园。其园区跟踪规划环评已于 2018 年 4 月 6 日取得了资阳市乐至生态环境局（原乐至县环境保护局）下发的《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书的批复》（乐环审批〔2018〕27 号）。

本项目与园区规划环评符合性分析要求见下表。

表 1-2 乐至县童家发展区西郊园区鼓励发展清单

主导产业	发展方向		适宜引入性评价	限制条件	
机电产业	家用电器产业	发展家用制冷电器、空气调节电器、通风电器、厨房电器、清洁卫生电器、数字多媒体等电子信息配套产品制造	限制性引入	禁止引入涉及重金属、化工工艺的企业	
	照明器具产业	发展电光源、照明灯具等电子信息配套产品制造	限制性引入	禁止引入涉及重金属、化工工艺的企业	
	电气机械及器材产业	发展电气信号设备装备等	限制性引入	禁止引入涉及重金属、化工工艺的企业	
	计算机、通信和企业电子设备产业	发展计算机零部件、计算机外围设备、通信系统设备、通信终端设备、广播电视设备、电子器件等设备制造	限制性引入	禁止引入涉及重金属、化工工艺的企业	
	机械产业	重点发展通用设备、专用设备、交通运输设备、电器机械及器材、仪器仪表灯制造	限制性引入	禁止引入涉及电镀、涉及重金属的磷化、钝化等表面处理工艺的企业	
汽车产业	汽车产业	重点发展汽车零部件及配件制造	限制性引入	禁止引入涉及电镀、涉及重金属的磷化、钝化等表面处理工艺的企业。	
纺织产业	纺织产业	重点发展纺纱、针织、织布、服装服饰等	限制性引入	禁止引入涉及水洗、染整、染色、湿法印花、脱胶工序的企业	
鞋业产业	鞋业产业	发展制鞋及其配套项目	限制性引入	禁止引入制革、印染、涉及重金属的企业	
食品医药产业	药品产业	中药产业	重点发展中药饮片生产、中药制剂生产（含片剂、胶囊剂、颗粒剂、水针剂、口服液等）	适宜引入	/
			中药提取（含水提、有机溶剂提取）生产	限制性引入	禁止引入耗水量大和排水量大的企业
		其他药品产业	片剂、胶囊剂、颗粒剂、水针剂的生产	限制性引入	禁止引入涉及化学合成（含中间体）、化学原料药、抗生素发酵制药、生物制药的生产企业
	食品产业	农副产品加工产业	重点发展谷物磨制、淀粉及淀粉制品、豆制品、食用植物油加工	适宜引入	/
		屠宰及肉类制品产业	发展肉制品及副产品加工生产	限制性引入	禁止引入涉及屠宰的企业
		蔬菜水果坚果加工	包括蔬菜包装分选、水果和坚果加工	限制性引入	禁止引入涉及酿造、发酵的企业
		液体乳及乳制品制造	包括牛乳制品、羊乳制品加工等	适宜引入	/
		罐头制造	包括水果类罐头、肉类罐头、蔬菜类罐头等	适宜引入	/
		软饮料制造	重点发展碳酸饮料、果汁及其饮料、蔬菜汁及其饮料、植物蛋白质饮料、植物抽提液饮料、乳酸饮料、矿泉水和固体饮料	限制性引入	禁止引入耗水量大和排水量大的企业
		焙烤食品制	发展糕点、面包、饼干等焙烤食品制造	适宜引入	/

		造			
		糖果、巧克力及蜜饯制造	发展糖果、巧克力及蜜饯制造	适宜引入	/
		方便食品制造	发展米、面、速冻食品等制造	适宜引入	/
		其他农副产品、食品制造	/	限制性引入	禁止引入耗水量大、排水量大、酿造、发酵的企业

表 1-3 与园区规划环评及审查意见符合性分析一览表

园区	鼓励类	严格控制类	允许类
乐至县童家发展区西郊园区	符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求的“纺织、机械制造、药业机械、汽配件”企业	<p>(1) 食品行业中的屠宰和白酒酿造；医药行业的化学合成制药、抗生素类发酵制药、生物制药以及存在明显异味且与周边环境不相容的制药企业；机械加工和汽车配件行业禁止电镀，涉重磷化、钝化等表面处理工艺；纺织行业禁止引入印染工艺。</p> <p>(2) 《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目。</p> <p>(3) 列入《环境保护综合名录》中高污染、高环境风险产品及生产工艺的项目。</p> <p>(4) 清洁生产水平不能达到清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p> <p>(5) 不符合园区能源结构及国家/省/市污染防治要求的项目。</p> <p>(6) 排放异味或高浓度有机废气且不能有效处置实现达标排放的项目。</p> <p>(7) 与园区生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。</p> <p>(8) 超过园区重点污染物总量控制指标，新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。</p> <p>(9) 其他不符合环保法律法规和产业政策、准入条件等要求的项目。</p>	<p>(1) 符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求、选址经论证与周边环境及企业不相禁忌、与主导行业配套的 I、II 类工业企业；</p> <p>(2) 符合国家现行产业政策、满足清洁生产要求、选址经论证与周边环境及企业不相禁忌、遵循循环经济的 I、II 类工业企业。</p>

本项目位于乐至县清泉路东段北侧，项目行业类别为C2921塑料薄膜制造、C2926塑料包装箱及容器制造，项目属于园区允许发展产业，因此本项目符合《乐至县童家发展区西郊园区总体规划》中相关要求。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于 C2921 塑料薄膜制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类规定的范围，根据国发（2005）40 号《促进产业结构调整暂行规定》不属于鼓励类、限制类和淘汰类规定的范围，且符合国家法律、法规和政策规定的，为允许类。

同时，本项目取得了乐至县发展和改革局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2311-512022-04-01-242592]FGQB-0148 号），准予项目备案。

因此，本项目建设符合国家现行相关产业政策。

2、与“生态环境分区管控”符合性分析

2021年12月27日，四川省生态环境厅办公室出具了《关于印发产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要求（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知》（川环办函[2021]469号）（以下简称“通知”），根据该《通知》的对于建设项目与“生态环境分区管控”相关要求的符合性分析要求，具体分析如下：

（1）环境管控单元

根据资阳市生态环境保护委员会《关于加强生态环境分区管控的通知》（资环委〔2024〕2号），资阳市环境管控单元分布图中，本项目属于工业重点管控单元，具体如见下图：

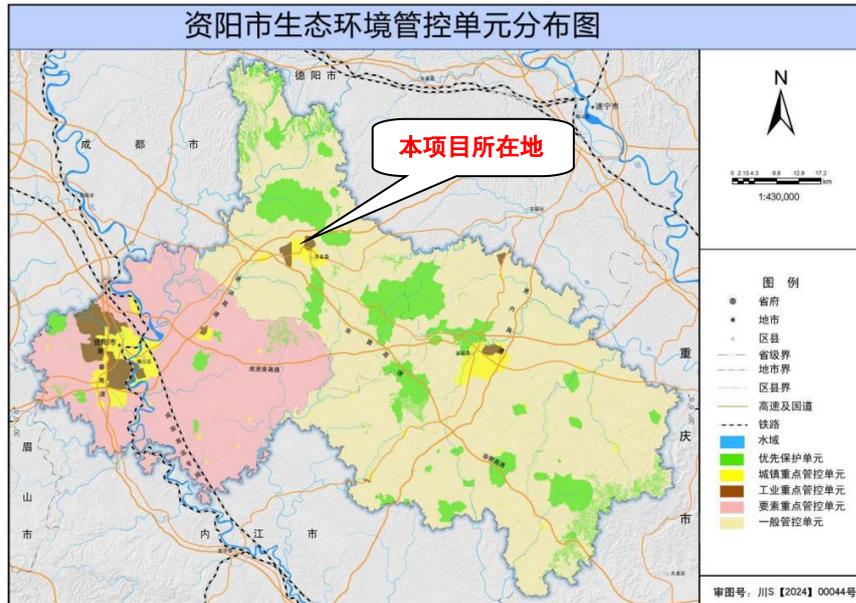


图1-1 生态环境管控单元图

本项目行业类别为C2921塑料薄膜制造、C2926塑料包装箱及容器制造，经在四川省生态环境厅“生态环境分区管控”符合性分析平台查询，项目所属C2921塑料薄膜制造共涉及6个环境管控单元。涉及到的管控单元见表1-4，“生态环境分区管控”符合性分析查询截图见图1-2，具体如下：

表1-4 本项目涉及环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5120222210001	小阳化河-乐至县-万安桥-控制单元	资阳市	乐至县	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
YS5120222310002	四川乐至经济开发区-西郊园区	资阳市	乐至县	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5120222510001	乐至县水资源重点管控区	资阳市	乐至县	资源管控分区	生态用水补给区
YS5120222530001	乐至县城镇开发边界	资阳市	乐至县	资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5120222550001	乐至县自然资源重点管控区	资阳市	乐至县	资源管控分区	自然资源重点管控区
ZH51202220003	四川乐至经济开发区-西郊园区	资阳市	乐至县	环境综合管控单元	环境综合管控单元 工业重点管控单元



图 1-2 “生态环境分区管控”符合性查询截图

乐至县天津原谷科技精密模具制造项目项目位于资阳市乐至县环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：四川乐至经济开发区-西郊园区，管控单元编号：ZH51202220003）

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）



图 1-3 本项目与所在区域生态环境管控单元的位置关系图

(2) 生态环境准入清单符合性分析

①资阳市生态环境管控总体要求

根据资阳市生态环境保护委员会《关于加强生态环境分区管控的通知》（资环委〔2024〕2号），本项目与该通知生态环境管控要求符合性见下表。

表 1-5 生态环境管控要求一览表

项目	管控要求	项目情况	符合性
资阳市	1、落实长江十年禁渔计划，实施沱江流域全面禁捕，严厉打击非法捕捞。	本项目不涉及。	符合
	2、加强农用地风险防控，严格保护优先保护类耕地，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。	本项目为工业用地。	符合
	3、严格国家产业准入要求，严格按照《中华人民共和国长江保护法》《四川省沱江流域水环境保护条例》的要求布局化工园区、化工项目及尾矿库。	本项目不属于化工、尾矿库类项目。	符合
	4、严格执行生态保护红线、环境质量底线、资源利用	本项目符合生态保护红	符合

	上线和环境准入清单,将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内。加强生态安全屏障建设,打造城镇生态隔离区,营造绿色生态格局。优化完善生态保护框架体系,加强市域核心生态资源保护,维护生态安全格局。	线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单。	
	5、强化区域联防联控,协同构建生态空间和安全格局,引导城市空间和公园形态有机融合,共同推进沱江流域生态保护修复;资阳市强化山水林田湖草联合治理,共建沱江绿色发展经济带,打造同城化绿色发展示范区。	本项目废气、固废、废水和噪声均采取了有效的防止措施,均能满足排放要求,不会改变区域生态环境质量。	符合
	6、以沱江流域干流为骨架,其他重要支流、湖库为支撑打造绿色生态廊道防护林体系,增加城镇生态连通性,提高绿色廊道的生态稳定性、景观特性和功能完善性。沱江干流第一层山脊内除基本农田、村庄和其他建设用地外的全部宜林宜绿土地全部纳入防护林地范围,构建结构合理、功能稳定的沿江、沿河生态系统。构建滨江开敞空间。以多级尺度、多种形态的城镇及郊野绿地为基础,打造城市滨水公园、郊野游憩公园、湿地生态公园、农业观光公园四类公园。	本项目位于童家发展区西郊工业园,项目建设不会对生态环境产生影响。	符合
	7、深入实施工业企业污水处理设施升级改造,全面实现工业废水达标排放。	本项目主要为生活污水,无生产废水外排。	符合
	8、加快推进农业绿色发展,鼓励和支持节水、节肥、节药、节能等先进的种养殖技术,大力推广化肥农药减量增效和绿色防控技术,提高利用效率。以环境承载力为依据,确定水产养殖规模、品种和密度,预防、控制和减少水产养殖造成的水环境污染。推进农作物秸秆资源化利用,严防因秸秆焚烧造成区域性大气污染。	本项目不属于农业项目	符合
	9、鼓励各行业结合区域水环境容量,实施差异化污染物排放标准管理。	本项目外排废水主要为生活污水,经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入乐至县经济开发区污水处理厂。	符合
	10、协同推进深化环境污染联防联控,共建共享都市圈内大气污染院士工作站等平台和毗邻地区固体废弃物、污水处理设施,协同开展土壤污染防控和大气污染联防联控,推进流域协同治理,持续改善生态环境质量。	在落实了相关措施后,不会对土壤和大气造成污染。	符合
	11、深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制,加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制,深化区域重污染天气联合应对。	本项目按重污染天气相关要求执行。	符合
	12、加强工业园区风险应对能力建设。	园区管委会负责工业园区风险应对能力建设,本项目不涉及。	符合
	13、加强建设用地风险防控,土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前,应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目不改变用地性质。	符合
	14、依法严查向滩涂、河道、湿地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法犯罪行为。	本项目不涉及。	符合
乐至县差异化生态环境管控要求	1、推进集中式饮用水水源地规范化建设,禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	2、建设完善城镇污水收集处理系统,加快实施雨污分流改造,重点推进污水处理设施配套管网建设和城镇污水管网改造。加强农村生活污水和农业面源污染防治。推进化肥减量增效示范建设。	本项目外排废水主要为生活污水,经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入乐至县经济开发区污水处理厂。	符合
	3、推进畜禽粪污资源化利用,形成以畜禽粪污就近循环利用、二次转运异地利用和专业化商品加工等相结合的多元化利用体系,建立种养结合循环发展机制,	本项目不涉及。	符合

	加快推进乐至县国家级畜牧业绿色发展示范县创建。		
	4. 加强安全利用类耕地风险管控, 制定实施受污染耕地安全利用方案, 优先采取农艺调控类、种植结构调整、治理修复等措施, 确保农产品质量安全。	本项目不涉及。	符合
②与《乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书》“三线一单”符合性分析			
<p>本项目位于乐至县童家发展区西郊工业园区, 根据《乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书》, 园区已开展与“生态环境分区管控”符合性分析, 本项目与《乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书》“生态环境分区管控”符合性分析如下表所示:</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 与《乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书》“生态环境分区管控”符合性分析</p>			
分类	园区规划环评内容	本项目	符合性
生态保护红线	依据《全国主体功能区规划》《全国生态功能区划》《全国生态脆弱区保护规划纲要》《全国海洋功能区划》《中国生物多样性保护战略与行动计划》, 乐至县童家发展区西郊园区所在区域不属于其中的重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区和其他具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域, 故无须划定生态保护红线。	本项目位于园区内, 不涉及生态保护红线	符合
环境质量底线	<p>①在控制总磷指标不进一步恶化的基础上, 郫家河及支流水环境满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准要求。</p> <p>②评价区内环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求及《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 相关标准要求。</p> <p>③规划范围声环境质量居住、商业、工业混杂区域满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2类标准; 工业生产区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准; 交通干道两侧满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准。</p> <p>④规划范围土壤环境质量满足《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 二级标准要求。</p>	<p>本本项目外排废水主要为生活污水, 经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后进入乐至县经济开发区污水处理厂; 本项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求; 本项目位于园区, 为工业生产区域, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准</p>	符合
资源利用上线	<p>①能源: 园区禁止使用燃煤, 必须使用清洁能源。</p> <p>②用水: 不得超过规划划定约 1.5 万m³/d。</p> <p>③土地: 限定在 8.6km²用地范围内。</p>	<p>本项目不使用燃煤; 本项目生活用水量较小; 本项目用地面积 26666m²。</p>	符合
环境准入负面清单	<p>①食品产业中的屠宰、酿造项目; 药品产业的化学合成(含中间体)、化学原料药、抗生素发酵制药、生物制药项目; 机电产业含电镀、涉及重金属的磷化、钝化等表面处理工艺的项目以及涉及化工工艺、铸造、重金属的项目; 汽车产业含电镀、铸造、涉及重金属的磷化、钝化等表面处理工艺的项目; 纺织产业涉及水洗、染整、染色、湿法印花、脱胶工序的项目; 鞋业产业涉及制革、印染、涉及重金属的项目。</p> <p>②《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类项目。</p> <p>③涉及被列入《环境保护综合名录》中高污染、高环境风险产品及生产工艺的项目。</p>	<p>本项目属于 C2921 塑料薄膜制造、C2926 塑料包装箱及容器制造, 不属于乐至县童家发展区西郊园区内环境准入负面清单中的产业, 同时四川乐至经济开发区管理委员会出具了《环境准入符合性情况说明》, 明确本项目用地及规划符合工业园区相关要求, 项目建设符合园区准入条件。</p>	符合

- ④清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。
- ⑤不符合园区能源结构及国家/省/市大气污染防治要求的项目。
- ⑥高盐废水或高浓度有机废水排放的项目；废水排放量大的项目。
- ⑦排放异味或高浓度有机废气且不能有效处置实现达标排放的项目。
- ⑧与园区生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。
- ⑨超过园区重点污染物总量管控指标，新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。
- ⑩其他不符合环保法律法规和产业政策、准入条件等要求的项目。

③生态环境准入清单符合性分析

表 1-7 生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	资阳市普适性清单	单元特性管控要求	本项目	符合性
ZH51202220003	四川乐至经济开发区-西郊园区	<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求</p> <p>（1）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。（2）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品目录执行；合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的开发区或其他园区，新设立或认定园区须明确园区面积、四至范围、主导产业并经省级政府同意）。（3）沱江流域实行总磷污染防治特别措施：①禁止新建、改建、扩建增加含磷污染物排放的建设项目；②禁止在工业循环冷却水除垢、杀菌过程中加入含磷药剂。（4）禁止新建水泥、平板玻璃、焦化、冶炼等重污染项目。（5）全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新</p>	<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求</p> <p>（1）禁止引入药品产业的化学合成（含中间体）、化学原料药、抗生素发酵制药项目；纺织产业涉及水洗、染整、染色、湿法印花、脱胶工序的项目；鞋业产业涉及制革、印染的项目</p> <p>（2）禁止引入高盐废水或高浓度有机废水排放，废水排放量大的项目</p> <p>（3）禁止引入排放异味或高浓度有机废气且不能有效处置实现达标排放的等大气污染严重的项目（4）其他执行工业重点单元总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p>	<p>本项目位于童家发展区西郊工业园，属于园区允许类项目</p>	符合

		<p>建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。（6）禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料。（7）未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>（1）现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。（2）淘汰一批热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出等严重污染环境的工业炉窑。其他空间布局约束要求</p> <p>/</p>		
--	--	--	--	--

		<p>污染物排放管控： 允许排放量要求 / 现有源提标升级改造 (1) 工业污水收集处理率达 100%。(2) 区域生产废水、生活污水纳入污水处理厂处理，污水处理厂出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。在园区污水处理厂及配套管网建成并合法投入使用前，新(改、扩)建项目废水优先考虑中水回用，其余废水自行处理达行业标准或《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放，但不得新增排污口。(3) 针对现有化工等水污染排放量大的行业，平板玻璃等大气污染排放量大的行业执行最严格排放标准和总量控制要求。(4) 35蒸吨/小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造，燃气锅炉全部实施低氮燃烧改造。(5) 推进工业污染源全面达标排放。(6) 鼓励实施锅炉清洁能源替代。(7) 加强省级及以上工业集中区污水集中处理设施稳定运行维护，确保污水达标排放。市级及以下工业园区根据园区发展趋势和产业布局，统筹完善工业废水集中处理设施建设，按时完成重点行业工业企业污水处理设施提标改造。(8) 制浆造纸、白酒、啤酒等企业加快清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)。(9) 工业集聚区要严格实行雨污分流的排水体制。(10) 完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一</p>	<p>污染物排放管控： 现有源提标升级改造 完善园区污水管网建设，清理整顿园区鄢家河现状排污口，禁止污水不经处理直接排放。 新增源等量或倍量替代 执行工业重点单元总体准入要求 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 执行工业重点单元总体准入要求 其他污染物排放管控要求</p>	<p>本项目外排废水主要为生活污水，经经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入乐至县经济开发区污水处理厂，不涉及锅炉。</p>	<p>符合</p>
--	--	--	---	---	-----------

		<p>企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>1、新增源等量或倍量替代：（1）上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。（2）上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。（3）提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园；实施 VOCs 综合治理“一厂一策”，实行涉 VOCs 的建设项目按照新增排放量进行 2 倍量替代。2、污染物排放绩效水平准入要求：（1）2025 年底前，工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。（2）汽车零部件行业项目新建应参考本报告对该行业资源环境绩效准入门槛。</p> <p>3、化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>4、重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理</p>		
--	--	--	--	--

		<p>豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。</p> <p>5、落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低VOCs含量原辅材料替代，持续开展VOCs治理设施提级增效，强化VOCs无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉VOCs产业集群治理提升，推进油品VOCs综合管控。</p>			
		<p>环境风险防控： 联防联控要求 （1）建立园区监测预警系统，建立省市县、区域联动应急响应体系，实行联防联控。 其他环境风险防控要求 1、企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。 2、园区环境风险防控要求：园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。 3、用地环境风险防控要求：（1）化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（2）建立区域土壤及地下水监测监控体系；污染地块在未经评估修复前，不得用于其他用途。</p>	<p>环境风险防控： 严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 执行工业重点单元总体准入要求 园区环境风险防控要求 执行工业重点单元总体准入要求 企业环境风险防控要求 执行工业重点单元总体准入要求 其他环境风险防控要求</p>	<p>本企业不涉及有毒有害、易燃易爆物质，不属于涉重金属企业。</p>	<p>符合</p>

		<p>资源开发利用效率要求: 水资源利用总量要求 (1) 到 2022 年, 万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 26%。 (2) 到 2030 年, 万元工业增加值用水量分别降低到 25m³, 工业用水重复利用率达 91%。(3) 新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求或更高要求。 地下水开采要求 / 能源利用总量及效率要求 (1) 规模以上企业单位工业增加值能耗下降比例达到省上下达目标要求。(2) 工业企业单位工业增加值能耗达到国内先进水平及以上。 (3) 实施能源消耗总量和强度“双控”、控制煤炭消费总量; 加快企业清洁能源改造, 推动煤电高效清洁改造, 进一步优化能源消费结构, 突出提升电力、天然气利用比重, 实现清洁转型。到 2025 年, 电能占终端能源消费比重达到 30%。 禁燃区要求 禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施, 不得审批单位和个人在划定禁燃区内使用高污染燃料进行的经营性活动, 禁燃区内任何单位和个人不得使用高污染燃料。 其他资源利用效率要求 /</p>	<p>资源开发利用效率要求: 水资源利用效率要求 入园企业水耗应达到相应行业的清洁生产水平或国内先进水平。</p>	<p>本企业用水量小, 不使用高污染燃料。</p>	<p>符合</p>
YS5120222210001	小阳化河-乐至县-万安桥-控制单元	<p>空间布局约束: 禁止开发建设活动的要求: 暂无 限制开发建设活动的要求: 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求: 暂无 其他空间布局约束要求: 暂无 污染物排放管控: 允许排放量要求: 暂无</p>	<p>空间布局约束: 禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业 允许开发建设活动</p>	<p>/</p>	<p>符合</p>

			<p>现有源提标升级改造：暂无</p> <p>其他污染物排放管控要求：暂无</p> <p>环境风险防控：</p> <p>联防联控要求：暂无</p> <p>其他环境风险防控要求：暂无</p> <p>资源开发利用效率要求：</p> <p>水资源利用总量要求：暂无</p> <p>地下水开采要求：暂无</p> <p>能源利用总量及效率要求：暂无</p> <p>禁燃区要求：暂无</p> <p>其他资源利用效率要求：暂无</p>	<p>的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>污染物排放管控：</p> <p>城镇污水污染控制措施要求</p> <p>工业废水污染控制措施要求</p> <p>1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。4、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023年版）》环境风险管控措施。</p> <p>环境风险防控：</p> <p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。按要求设置生态隔离带，建</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。</p> <p>资源开发利用效率要求： 加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。</p>		
YS5120222310002		四川乐至经济开发区-西郊园区		<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 / 污染物排放管控： 大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)：二级 区域大气污染物削减/替代要求 / 燃煤和其他能源大气污染控制要求 / 工业废气污染控制要求 1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下</p>		

				<p>的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。</p> <p>2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>机动车船大气污染控制要求 / 扬尘污染控制要求 / 农业生产经营活动大气污染控制要求 / 重点行业企业专项治理要求 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升 其他大气污染物排放管控要求 / 环境风险防控： / 资源开发利用效率</p>	
--	--	--	--	--	--

				要求： /		
	YS5120222510001	乐至县 水资源 重点管 控区		空间布局约束： / 污染物排放管控： / 环境风险防控： / 资源开发利用效率 要求： 土地资源开发效率 要求 能源资源开发效率 要求 其他资源开发效率 要求		
	YS5120222530001	乐至县 城镇开 发边界		空间布局约束： 1.以城镇开发建设 现状为基础，综合考 虑资源承载能力、人 口分布、经济布局、 城乡统筹、城镇无序 蔓延科学预留一定 比例的留白区，为未 来发展留有开发空 间城镇建设和发展 不得违法违规侵占 河道、湖面、滩地 2.城镇开发边界调 整报国土空间规划 原审批机关审批 污染物排放管控： / 环境风险防控： / 资源开发利用效率 要求： 土地资源开发效率 要求 土地资源开发利 用量不得超过土地 资源利用上线控制 性指标。 能源资源开发效率 要求 其他资源开发效率 要求		

YS5120222550001	乐至县自然资源重点管控区	空间布局约束： / 污染物排放管控： / 环境风险防控： / 资源开发利用效率要求： 土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求		
-----------------	--------------	--	--	--

由上表可知，本项目不在“环境准入负面清单内”、不涉及自然保护区、风景名胜区等重要的生态环境区域，且符合区域环境质量底线，因此，项目符合“四川省生态环境厅电子政务综合管理平台”及“四川政务服务网”中“生态环境分区管控”相关要求，符合《资阳市生态环境保护委员会《关于加强生态环境分区管控的通知》（资环委〔2024〕2号）的相关要求。

3、用地规划符合性分析

本项目位于乐至县清泉路东段北侧，属于乐至县童家发展区西郊园区内，根据乐至县国有建设用地使用权成交确认书（乐储土确[2024]2号）可知，本项目用地用途为工业用地，符合区域土地利用规划。

因此，本项目的建设符合当地用地规划。

4、与相关技术规范的符合性分析

表 1-8 本项目与相关环境保护政策符合性分析

法律、规范	相关要求	本项目	符合性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）	重点地区要限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目；新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集。	本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目；本项目有机废气通过集气罩+软帘+两级活性炭吸附装置（TA001）处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：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。 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：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。含 VOCs 产品的使用过程：		符合

	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。		
《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68号）	统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。	本项目为 C2921 塑料薄膜制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，使用低 VOCs 原辅材料，本项目有机废气通过集气罩+软帘+两级活性炭吸附装置(TA001)处理后由一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	符合
《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）	加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查：各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为。	本项目生产的 PE 热收缩膜、PE 袋、PE 缠绕膜均不属于小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜生产项目	符合
国家发展改革委 生态环境部印发《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品		符合
《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》（川环发〔2018〕44号）	各市（州）要限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目；新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目有机废气通过集气罩+软帘+两级活性炭吸附装置(TA001)处理后由一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	符合
《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》（川府发〔2019〕4号）	严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园，实行区域内 VOCs 排放等量或者倍量削减替代。 新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs 含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。 加强 VOCs 的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。	项目位于乐至县童家发展区西郊园区，配套建设 VOCs 收集、处理装置，减少 VOCs 排放。	符合
综上，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）、			

《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》（川环发〔2018〕44号）、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》（川府发〔2019〕4号）等相关规定和要求。

5、选址合理性分析

（1）项目外环境关系

本项目位于乐至县清泉路东段北侧，根据现场踏勘，项目周边主要分布为园区内引进的工业企业和黄花园村居民点，外环境较为简单。厂区周边500m范围内外环境关系如下表：

表1-9 本项目外环境关系一览表

序号	名称	相对方位	与本项目距离（m）	备注	相容性
1	黄花园村散居农户	NW	172	散居居民	相容
2	黄花园村散居农户	NW	292	散居居民	相容
3	黄花园村散居农户	NW	376	散居居民	相容
4	黄花园村散居农户	NE	219	散居居民	相容
5	黄花园村散居农户	SE	423	散居居民	相容
6	黄花园村散居农户	SE	486	散居居民	相容
7	兴乐麻将	SE	112	麻将生产	相容
8	翔瑞包装有限公司	SE	139	编织袋生产	相容
9	四川亮利玻璃制造有限公司	SE	147	玻璃制造；门窗制造加工	相容
10	四川三雀科技有限公司	SE	198	麻将机塑料配件生产	相容
11	四川聚佳新材料有限公司	SE	251	塑料颗粒生产	相容
12	四川豪廷鞋业有限公司	SE	339	鞋材生产及销售	相容
13	续动企业	SE	336	环保设备	相容
14	巨慧电缆	SE	399	电缆	相容
15	四川乔尚服饰鞋业有限公司	SE	379	服饰生产及销售	相容
16	乐至县鑫红塑料制品有限公司	SE	401	塑料袋、塑料薄膜生产	相容
17	俊翔鞋业	SE	438	鞋材生产及销售	相容
18	四川鑫睿鞋业有限公司	SE	427	鞋材生产及销售	相容
19	四川隆久科技有限公司	SE	386	鞋材生产及销售	相容
20	四川腾峰鞋材制品有限公司乐至分公司	S	20	鞋材生产及销售	相容
21	四川日星鞋业有限公司	S	20	鞋材生产及销售	相容
22	四川怡源泉鞋业有限公司	S	155	鞋材生产及销售	相容
23	四川默森药业有限公司	S	310	主要生产达妇宁纳米银妇用抗菌洗液、速攻牌消痛贴，未划定卫生防护距离，也未对周边环境作限制性要求	相容
24	乐至县佳鑫丝绵有限公司	S	310	无胶棉生产及销售	相容
25	四川一塑塑料制品有限公司	SW	61	塑料板型材的制造销售	相容
26	四川凯润电器有限公司	SW	330	家用电力器具及配件、制冷、空调设备及配件制造	相容
27	四川道港科技有限公司	SW	440	塑料包装容器	相容
28	四川新都美河电缆有限公司	SW	287	电缆	相容
29	乐至县旭坤鞋业有限公司	SW	301	鞋材生产及销售	相容
30	四川相信制动系统有限公司	W	281	汽车制动器、制动器制造机械	相容

本项目外环境主要为生产性企业，主要为鞋材生产为主，对外环境有特殊要求的为四川默森药业有限公司，本项目厂界距四川默森药业有限公司厂界的最近距离为310m，之间为四川怡源泉鞋业有限公司、四川腾峰鞋材制品有限公司乐至分公司、四川日星鞋业有限公司，经调

查四川默森药业有限公司环评报告,四川默森药业有限公司主要生产达妇宁纳米银妇用抗菌洗液、速攻牌消痛贴,且未划定卫生防护距离,也未对周边环境作限制性要求,之间又有其他污染性企业阻隔,因此本项目的实施不会对四川默森药业有限公司造成明显影响。

(2) 外环境对本项目的影响分析

本项目属于 C2921 塑料薄膜制造、C2926 塑料包装箱及容器制造,对外环境无特殊要求,因此项目周边外环境对本项目无制约因素。

(3) 本项目对外环境的影响分析

根据工程分析可知,本项目废气主要为吹膜、压塑、印刷有机废气,通过集气罩+软帘+两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放;项目产生的设备噪声通过基础减振、厂房隔声、距离降噪等措施处理后能实现达标排放;项目废水主要为生活废水,经新建预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后进入乐至县经济开发区污水处理厂处理;本项目产生的固废为一般固废和危险废物,一般固废分类暂时堆放在一般固废间,分别交由环卫部门或外售废品回收站;危险废物分类暂存危废间,交由有资质的单位的进行处理。因此,项目产生的废气、废水、噪声、固废均能达标排放,对外环境无明显影响。

项目周边基础配套设施完善,项目运营期水、电均能由园区供水管网、园区电网供给;项目运营期污水能够纳管排放;交通便捷。根据现场调查及实测,项目所在地除大气为不达标区以外,地表水、声环境质量均良好,具有一定环境承载力。

综合上述,本项目选址符合相关规划要求,同时与周边企业、环境敏感目标环境敏感目标相容,从环境角度分析项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目由来 <p>2024年3月11日，四川富晟通科技有限公司通过拍卖竞得乐至县清泉路东段北侧（2023）41号地块使用权，四川旺林包装材料有限公司为四川富晟通科技有限公司子公司，专门负责塑料制品生产及销售。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，该项目须开展环境影响评价工作。为此，四川旺林包装材料有限公司特委托我公司进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。</p>																							
	2、项目概况																							
	项目名称： 乐至县天津原谷科技精密模具制造项目																							
	项目性质： 新建																							
	建设单位： 四川旺林包装材料有限公司																							
	建设地点： 乐至县清泉路东段北侧																							
	建设规模及内容： 新建办公用房、生产厂房及配套设施，购买并安装 PE 热收缩膜生产线、PE 袋生产线、PE 缠绕膜生产线、PE 防盗瓶盖生产线，建成后达到年产 PE 热收缩膜 7000 吨、PE 袋 1000 吨、PE 缠绕膜 2000 吨、PE 防盗瓶盖 2000 吨的生产能力																							
	劳动定员及工作制度： 本项目劳动定员 100 人，采用一班制，每班工作 10h，年工作天数为 300 天，不设住宿用房和食堂。																							
	总投资： 项目总投资 16000 万元，资金来源为业主自筹。																							
	3、产品方案																							
项目产品方案见下表：																								
表 2-1 项目产品方案一览表																								
<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>年产量</th><th>产品规格</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>PE 热收缩膜</td><td>7000t/a</td><td>非标，客户定制</td></tr><tr><td>2</td><td>PE 袋</td><td>1000t/a</td><td>非标，客户定制</td></tr><tr><td>3</td><td>PE 缠绕膜</td><td>2000t/a</td><td>非标，客户定制</td></tr><tr><td>4</td><td>PE 防盗瓶盖</td><td>2000t/a</td><td>非标，客户定制</td></tr><tr><td>合计</td><td>/</td><td>12000t/a</td><td>/</td></tr></tbody></table>	序号	产品名称	年产量	产品规格	1	PE 热收缩膜	7000t/a	非标，客户定制	2	PE 袋	1000t/a	非标，客户定制	3	PE 缠绕膜	2000t/a	非标，客户定制	4	PE 防盗瓶盖	2000t/a	非标，客户定制	合计	/	12000t/a	/
序号	产品名称	年产量	产品规格																					
1	PE 热收缩膜	7000t/a	非标，客户定制																					
2	PE 袋	1000t/a	非标，客户定制																					
3	PE 缠绕膜	2000t/a	非标，客户定制																					
4	PE 防盗瓶盖	2000t/a	非标，客户定制																					
合计	/	12000t/a	/																					

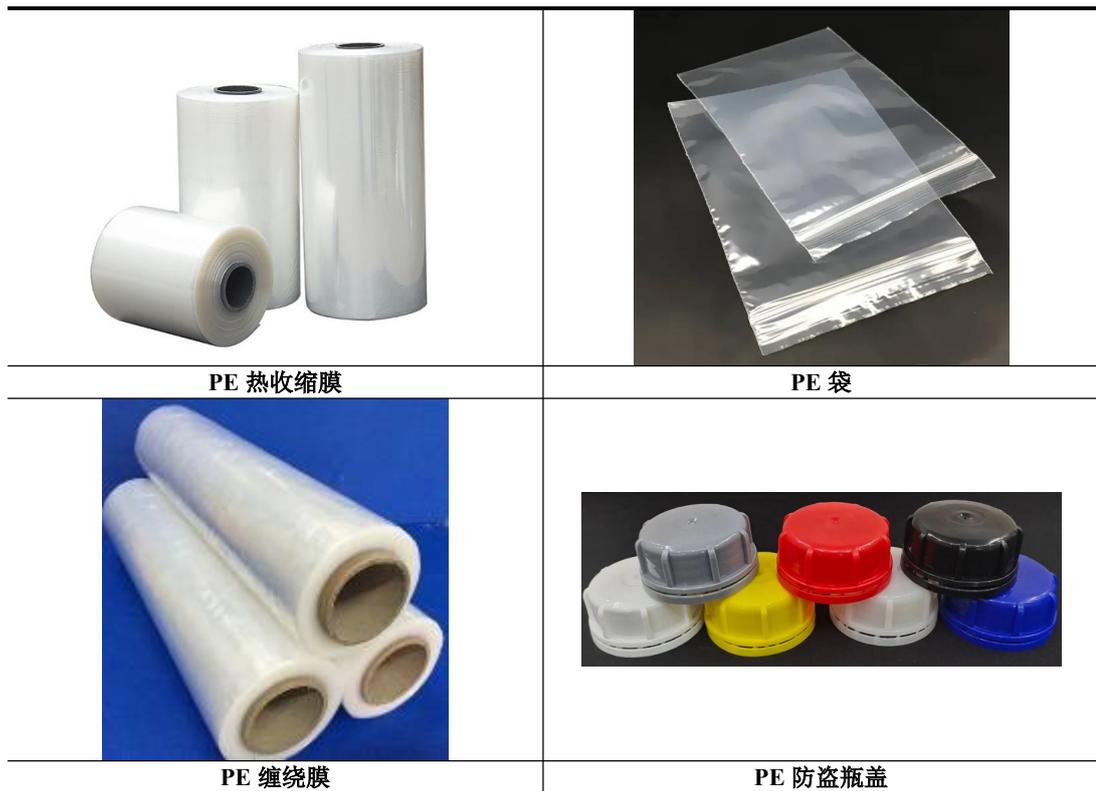


图 2-1 项目部分产品照片

3、项目组成及主要环境问题

表 2-2 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容及规模	可能产生的环境影响	
			施工期	营运期
主体工程	2#楼	共 1F, 位于厂区北部东侧, 钢结构, 高 10.75m, 主要作为 PE 热收缩膜、PE 防盗瓶盖印刷区等, 建筑面积 1199.25m ²	施工扬尘、汽车尾气、废水、噪声、固废、水土流失	有机废气、噪声、边角料、不合格产品
	3#楼	共 1F, 位于厂区中部, 钢结构, 高 17.75m, 主要作为 PE 热收缩膜、PE 袋、PE 缠绕膜、PE 防盗瓶盖拌料、压盖、压塑、熔融挤出、分切、收卷等, 建筑面积 5973.75m ²		有机废气、噪声、边角料、不合格产品
辅助工程	1#楼	共 1F, 位于厂区北部西侧, 钢结构, 高 5.7m, 主要作为项目原料区等, 建筑面积 297.25m ²		/
	4#楼	共 1F, 位于厂区南部东侧, 钢结构, 高 10.75m, 主要作为 PE 热收缩膜、PE 缠绕膜成品区, 建筑面积 2733.35m ²		/
	5#楼	共 1F, 位于厂区南部西侧, 钢结构, 高 10.75m, 主要作为 PE 袋、PE 防盗瓶盖成品区, 建筑面积 2328.75m ²		/
	空压机房	位于 3#楼内, 设置 2 台空压机		噪声
	液态油料暂存间	位于 1#楼内东南部, 建筑面积约 5m ³ , 主要堆存外购的机油、水性油墨等		环境风险
公用工程	供水	来自园区市政供水管网		/
	供电	来自园区市政电网	/	
	排水	新建预处理池处理生活污水	/	

环保工程	办公区		位于项目厂区南部，总建筑面积约702.28m ²	生活污水、生活垃圾
	废气	有机废气	在10台吹膜机、3台缠绕膜机、2台印刷机、1台压塑机上方分别设置集气罩，四周设置软帘收集有机废气，有机废气通过两级活性炭吸附装置处理后废气经1根15m高排气筒排放（DA001）	有机废气、废活性炭、噪声
	废水	生活废水	新建1座预处理池（1座，容积50m ³ ），最终排入乐至县经济开发区污水处理厂深度处理	污泥
	固废处置		生活垃圾：设置垃圾桶收集，再由环卫部门清运至市政垃圾收集点	一般固废
			一般固废：在1#楼东南侧内设置1间10m ² 的专门临时暂存边角料、废包装材料、不合格产品等一般固废暂存区	一般固废
			危险固废：在1#楼东南侧内设置1间5m ² 的危险暂存间，主要临时储存废机油、废机油桶、含油棉纱手套抹布、废活性炭，经分类收集后定期送有危险废物处理资质的单位处置。	危险废物、环境风险、废活性炭
	地下水防渗		厂区地面达一般防渗标准要求，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s，危废暂存间、液态油料暂存间地面采取粘土铺底+防渗混凝土+2mmHDPE膜+托盘进行重点防渗，其中危废暂存间渗透系数K≤10 ⁻¹⁰ cm/s，液态油料暂存间确保等效黏土防渗层Mb≥6.0m、渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s	地下水污染
	噪声		选用低噪声设备，设备减振、隔音、消声，空压机设置于3#楼独立房间内	噪声
环境风险		机油、危废暂存间、原料易燃等环境风险，通过地面防腐防渗处理，设置消防系统和警示标识，厂区内严禁烟火等措施控制	环境风险	

4、主要生产设备

本项目主要设备见下表：

表 2-3 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	拌料机	/	台	4	混料
2	吹膜机	/	台	10	吹膜
3	制袋机	/	台	10	制袋
4	压塑机	/	台	1	压盖
5	切环机	/	台	1	切环
6	缠绕膜机	/	台	3	制膜
7	分切机	/	台	6	分切
8	复卷机	/	台	10	收卷
9	印刷机	/	台	2	印刷
10	空压机	/	台	2	/

5、主要原辅材料、能耗

本项目主要原辅材料及能耗见下表：

表 2-4 本项目主要原辅材料及能耗情况

材料	名称	原材料名称	储存方式及地点	最大储存量	化学成分	来源
主辅料	HDPE 颗粒	5000t/a	袋装, 颗粒状 (粒径 2~5mm), 1#楼原料区	200t	高密度聚乙烯	全部外购新料
	LDPE 颗粒	4200t/a		150t	低密度聚乙烯	
	LLDPE 颗粒	2800t/a		50t	线性低密度聚乙烯	
	色母颗粒	10t/a		1t	树脂和颜料	
	水性油墨	3.0t/a	桶装, 1#楼液态油料暂存间	0.05t	染料、水性改性乳液、聚乙烯蜡、消泡剂、乙醇、去离子水	外购
	纸箱	15000 个/a	1#楼原料区	1000 个	/	外购
	托盘	10000 个/a		500 个	/	
公用	机油	0.05t/a	桶装, 1#楼液态油料暂存间	0.025t	矿物油	
能源	水	1501.635m ³ /a	市政自来水			
	电	5 万 kw·h	市政电网			

主要原辅材料理化性质:

本项目所需的 HDPE 颗粒、LDPE 颗粒、LLDPE 颗粒、色母颗粒原料全部为外购成品颗粒原料, 项目内不进行半成品原料加工, 且项目所有原料均为外购成品新料, 不使用旧料进行生产, 所有原料均为颗粒状, 不使用粉料。

①HDPE 颗粒

高密度聚乙烯 (HDPE) 为白色粉末或颗粒状产品。无毒, 无味, 结晶度为 80%~90%, 软化点为 125~135℃, 使用温度可达 100℃, 分解温度 250~280℃; 硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯; 耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好; 化学稳定性好, 在室温条件下, 不溶于任何有机溶剂, 耐酸、碱和各种盐类的腐蚀; 薄膜对水蒸气和空气的渗透性小, 吸水性低; 耐老化性能差, 耐环境应力开裂性不如低密度聚乙烯, 特别是热氧化作用会使其性能下降。

本项目使用的 HDPE 颗粒为白色颗粒状产品, 全部为颗粒新料。颗粒光洁, 为颗粒状, 粒子的尺寸在任意方向上为 2~5mm, 无机械杂质。

②LDPE 颗粒

LDPE 即低密度聚乙烯, 是一种常用的塑料材料, 具有良好的柔软性、延伸性、电绝缘性、透明性、易加工性和一定的透气性。化学稳定性较好, 耐碱、耐一般有机溶剂。在加工过程中, 如注塑成型时, 一般使用温度为 130℃-150℃, LDPE 的熔点较低, 但分解温度较高, 达到 300℃及以上。LDPE 在常规的加工和使用条件下能够保持良好的物理和化学性质, 同时也能耐受一定的温度变化, 从而广泛应用于包装薄膜、绳索、编织网、渔网、水管等多种领域。

本项目使用的 LDPE 颗粒为白色颗粒状产品, 全部为颗粒新料。颗粒光洁, 为颗粒状, 粒子的尺寸在任意方向上为 2~5mm, 无机械杂质。

③LLDPE 颗粒

LLDPE 即线性低密度聚乙烯，线性低密度聚乙烯（LLDPE）是一种具有特定分子结构的聚乙烯，其中乙烯与少量 α -烯烃共聚形成在线性聚乙烯的主链上，带有非常短小的共聚单体支链。这种分子结构赋予了 LLDPE 一系列优良的性能，包括较高的软化温度和熔融温度，软化点为 150~170℃，使用温度可达 100℃，分解温度 300℃及以上。与低密度聚乙烯（LDPE）相比，LLDPE 具有更高的强度、更好的韧性和刚性，以及优异的耐热和耐寒性能。此外，LLDPE 还具有良好的耐环境应力开裂性、耐冲击强度和耐撕裂强度等性能，并能耐酸、碱和有机溶剂的腐蚀。这些特性使得 LLDPE 广泛应用于工业、农业、医药、卫生和日常生活用品等领域。

④色母颗粒

色母是由树脂和大量颜料（达 50%）或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

本项目使用的色母料与树脂颗粒形状相近，为颗粒状产品，全部为颗粒新料。颗粒光洁，为圆柱状，粒子的尺寸在任意方向上为 2-5mm，无机械杂质，不含有重金属。

⑤机油

油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。相对密度(水=1)<1，分子量 230-500。闪点 76℃，引燃温度 248℃。危险特性：遇明火、高热可燃。机油用于机加工类设备中，有润滑减磨、辅助冷却降温、防锈防蚀等作用，不与工件直接接触。

⑥水性油墨

本项目使用的水性油墨成分为：染料：12-35%；水性改性乳液：40-55%；聚乙烯蜡 1-5%；消泡剂：1-2%；乙醇：5-10%；去离子水：40-50%

8、公用工程及辅助设施

(1) 给水

本项目厂区内地面采用扫把清扫，不清洗地面，厂区不设住宿和食堂，因此项目用水主要为生活用水、印刷机设备清洗用水和水性油墨稀释用水。

①生活用水

本项目生产生活供水统一由市政供水管网供给，项目用水主要为办公人员生活用水和设备清洗用水。

项目不设置员工宿舍和食堂，生活用水主要为员工生活用水。根据《四川省人民政府关于印发<四川省用水定额>的通知》（川府函〔2021〕8号），并结合项目实际情况，项目生活用水按 50L/人·d 计，项目劳动定员共 100 人，生活用水量为 5.0m³/d。

②印刷机设备清洗用水

本项目印刷机每班工作完成后，必须及时对墨辊上的油墨进行清洗，避免油墨干涸对墨辊造成损伤，同时印刷过程中更换油墨或者更换印刷内容时，也需对墨辊进行清洗，清洗方式为先采用干净的棉纱擦拭，再将自来水抽至墨辊处，自来水在墨辊上流动并将水性墨带出，以达到清洗墨辊的目的。

根据建设单位提供资料，印刷过程中为每天集中印刷同一种内容，以减少油墨更换，则印刷机仅需在每天工作完成后清洗一次即可，每次用水量按 5L/次计，则印刷机设备清洗用水量 0.005m³/d，年用水量为 1.5m³/a。

③水性油墨稀释用水

根据业主提供的资料，项目水性油墨：自来水=1:0.5，项目水性油墨使用量 3.0t/a，则水性油墨稀释用水量为 1.5t/a，平均每天 0.005t/d，全部进入水性油墨中，稀释用水来源于印刷机设备清洗用水，项目印刷机设备清洗废水量为 0.0045m³/d（按印刷机设备清洗用水量的 90%计），不足部分用自来水补充，则新鲜水使用量为 0.0005m³/d。

(2) 排水

本项目印刷机设备清洗用水主要成分为水溶性树脂、颜料、水、助剂，分色暂存于收集桶中，全部回用水性油墨稀释用水；水性油墨稀释用水稀释用水大部分来源于印刷机设备清洗用水，少部分通过自来水补充。因此，本项目外排废水主要为生活污水，生活污水产污系数按 85%计，则本项目生活污水排放量为 4.25m³/d。

表 2-5 本项目用水、排水情况表 单位：m³/d

用水类	用水定额	最大设计量	日用水量	排水系数	日排水量
生活用水	50L/d·人	100 人	5.0	0.85	4.25
印刷机设备清洗用水	/	/	0.005	0.90	0.0045（分色回用于水性油墨稀释用水）
水性油墨稀释用水	水性油墨： 自来水 =1:0.5	水性油墨使用量为 3.0t/a	总用水量 0.005 （新鲜水 0.0005+ 回用水 0.0045）	0	全部进入水性油墨中
合计			5.00545	/	4.25

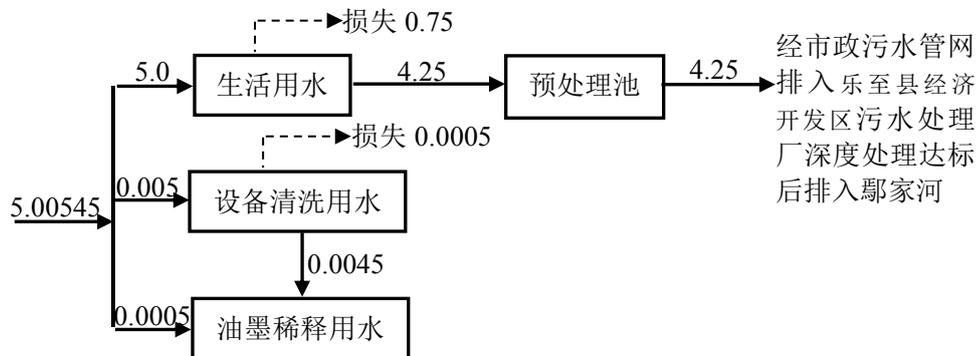


图 2-2 项目水平衡图（单位：m³/d）

(3) 供电

项目使用设备较多，用电负荷较大，厂区用电由园区用电管网统一提供。

(4) 消防

本项目所用建筑周围均能形成独立的消防环道，满足民用建筑防火规范中对消防扑救面的要求。同时，根据《建筑设计防火规范》要求配置灭火器、消火栓。

9、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 100 人，工作制度为一班制，每班营运 10 小时，年营运 300 天。

10、总平面布置

本项目厂区靠近南侧的清泉路东段设置 1 个出入口，便于项目原材料和成品的装卸、运输。项目厂区南部布置为 6#楼配套用房，北部布置生产区，包括 1#楼（原料区）、2#楼（生产车间）、3#楼（生产车间）、4#楼（成品区）、5#楼（成品区），厂内生产设备布置根据物料流程进行布置，各区域之间根据企业厂区通道宽度要求，留有足够的安全距离；项目产噪设备位于厂房内，经过合理布局、采取降噪措施后可实现达标排放，对周边环境的敏感点的环境影响较小，可接受。

本项目厂区设备噪声通过厂房隔声、优化平面布局等措施，厂界噪声能够达标排放。并将产噪较大的设备布置在 2#楼和 3#楼。本项目主要大气污染物为有机废气，通过集气罩+软帘+两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放。

综上所述，本项目总平面布置功能分区明确，各项配套设施均于整体布局中充分考虑，总图布置上考虑了环保要求，从环保角度而言，本项目总平面布置是合理的。

1、施工期工艺流程和产排污环节

本项目施工期主要包括 1#楼、2#楼、3#楼、4#楼、5#楼、6#楼、门卫室等基础工程、主体工程建设、装饰工程、设备安装等，工程施工期间产生的污染物主要有噪声、扬尘、固体废弃物、废水等，其排放量随工序和施工强度不同而变化。项目施工期工艺流程及产污环节如下图所示：

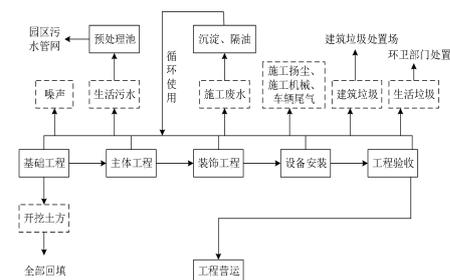


图 2-3 施工期工艺流程及产污位置图

施工期工艺流程说明：

由施工期工艺流程和产污环节分析可知，项目施工期的污染因素主要为：

- (1) 废气：主要为施工扬尘、施工机械、运输车辆尾气。
- (2) 废水：施工废水及生活污水。
- (3) 噪声：施工时施工设备产生的噪声。

(4) 固废：施工建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

总体而言，施工期以施工噪声、设备噪声、施工废水、生活污水、施工建筑垃圾及施工人员生活垃圾、施工扬尘、施工机械、运输车辆尾气等为主，但上述污染物随施工期的结束而结束。

2、运营期工艺流程和产排污环节

(1) 运营期工艺流程

本项目主要生产 PE 热收缩膜、PE 袋、PE 缠绕膜、PE 防盗瓶盖，各种产品生产工艺流程如下图所示：

1) PE 热收缩膜

HDPE 颗粒、LDPE 颗粒、LLDPE 颗粒新料

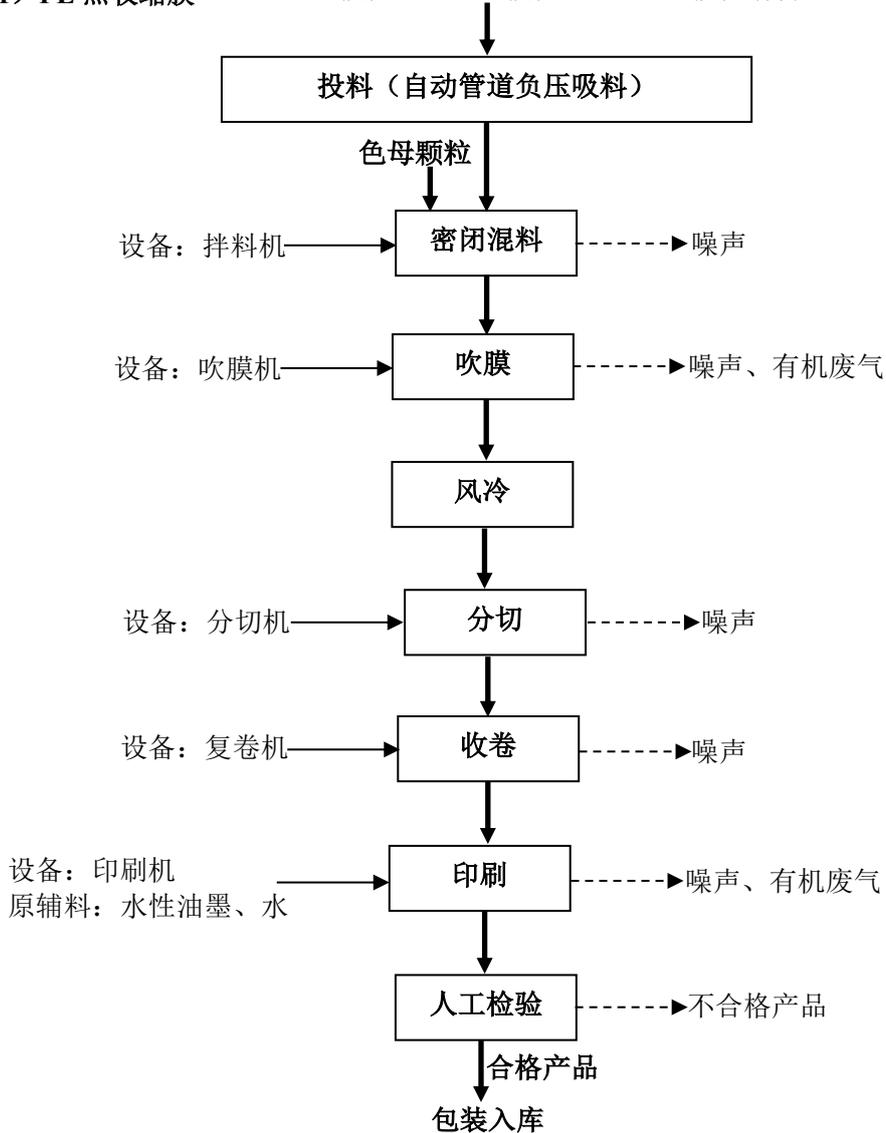


图 2-4 本项目 PE 热收缩膜生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

密闭混料: 将外购的原料（颗粒状，粒径 2~5mm）人工拆袋后，通过管道负压吸入拌料机中密闭混料。此工序产生的主要污染物为噪声。

吹膜：混料完成后通过螺旋上料将原料送入吹膜机中，采用电加热，温度控制在180℃-230℃，原料在此温度下熔融（未分解），熔融态的原料通过吹膜机挤出，同时利用空压机吹胀成塑料薄膜。此工序产生的主要污染物为有机废气、噪声。

风冷：完成吹膜后的物料通过风冷方式冷却。

分切：按照客户要求，采用分切机进行分切，以达到设定长度和尺寸。此过程产生的污染物主要为噪声等。

收卷：通过复卷机进行收卷。此工序产生的主要污染物为噪声。

印刷：印刷机的工作原理是利用橡胶辊将水性油墨槽中油墨传递至滚筒上的印版上，从而将所需的文字或图案及其信息印刷至产品表面。此工序产生的主要污染物为有机废气、噪声。

包装入库：人工打包堆放在成品区。此工序产生的主要污染物为噪声、废包装料。

2) PE 袋

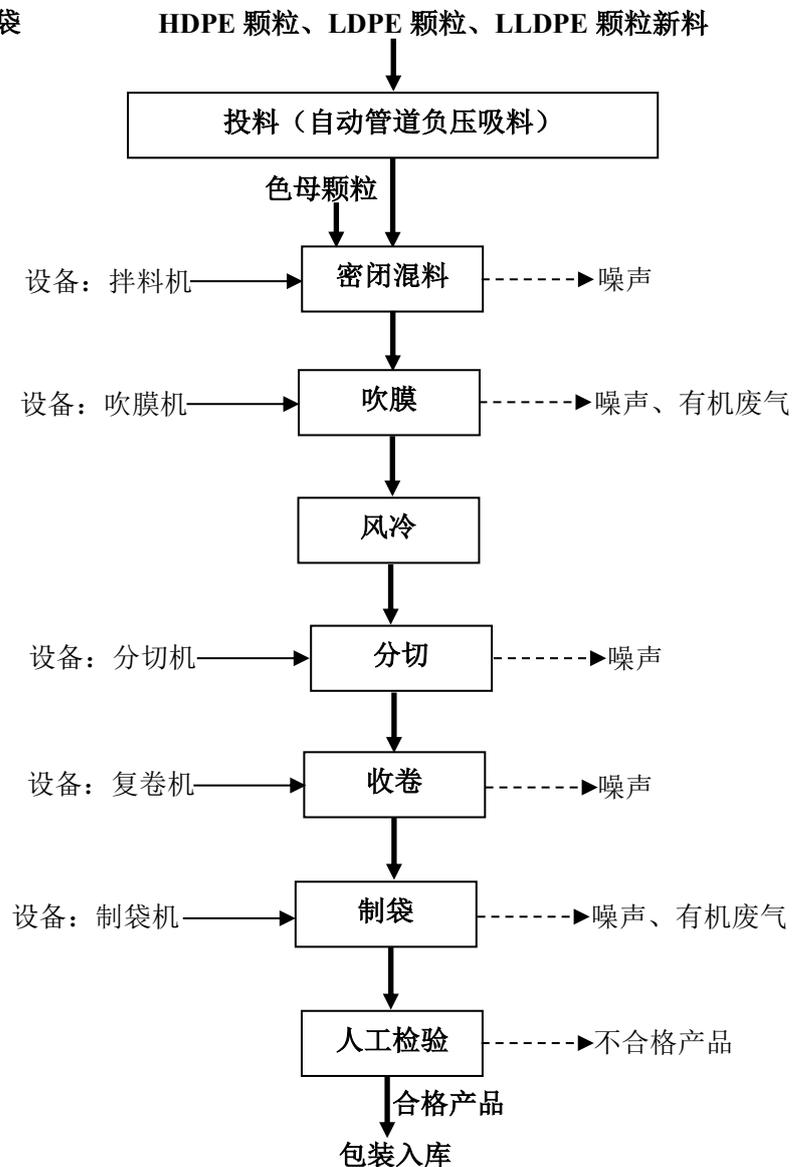


图 2-5 本项目 PE 袋生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

密闭混料: 将外购的原料（颗粒状，粒径 2~5mm）人工拆袋后，通过管道负压吸入拌料机中密闭混料。此工序产生的主要污染物为噪声。

吹膜: 混料完成后通过螺旋上料将原料送入吹膜机中，采用电加热，温度控制在 180℃-230℃，原料在此温度下熔融（未分解），熔融态的原料通过吹膜机挤出，同时利用空压机吹胀成塑料薄膜。此工序产生的主要污染物为有机废气、噪声。

风冷: 完成吹膜后的物料通过风冷方式冷却。

分切: 按照客户要求，采用分切机进行分切，以达到设定长度和尺寸。此过程产生的污染物主要为噪声等。

收卷: 通过复卷机进行收卷。此工序产生的主要污染物为噪声。

制袋: 通过制袋机自动制袋。此工序产生的主要污染物为噪声。

包装入库: 人工打包堆放在成品区。此工序产生的主要污染物为噪声、废包装料。

3) PE 缠绕膜

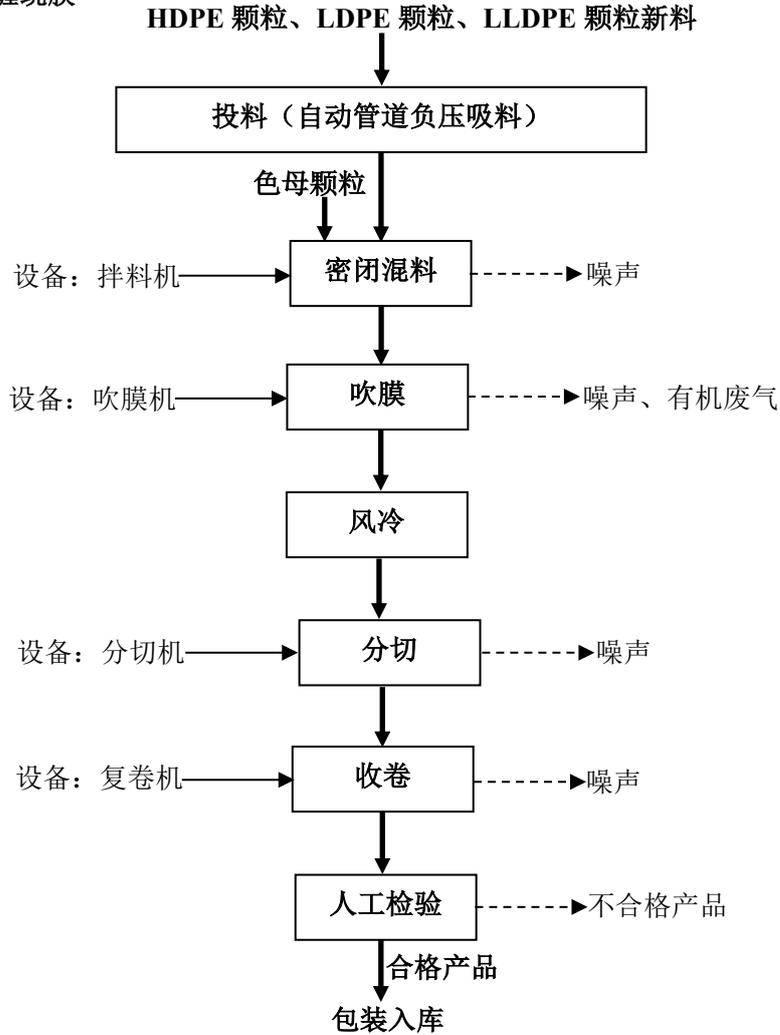


图 2-6 本项目缠绕膜生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

密闭混料：将外购的原料（颗粒状，粒径2~5mm）人工拆袋后，通过管道负压吸入拌料机中密闭混料。此工序产生的主要污染物为噪声。

吹膜：混料完成后通过螺旋上料将原料送入吹膜机中，采用电加热，温度控制在180℃-230℃，原料在此温度下熔融（未分解），熔融态的原料通过吹膜机挤出，同时利用空压机吹胀成塑料薄膜。此工序产生的主要污染物为有机废气、噪声。

风冷：完成吹膜后的物料通过风冷方式冷却。

分切：按照客户要求，采用分切机进行分切，以达到设定长度和尺寸。此过程产生的污染物主要为噪声等。

收卷：通过复卷机进行收卷。此工序产生的主要污染物为噪声。

包装入库：人工打包堆放在成品区。此工序产生的主要污染物为噪声、废包装料。

4) PE 防盗瓶盖

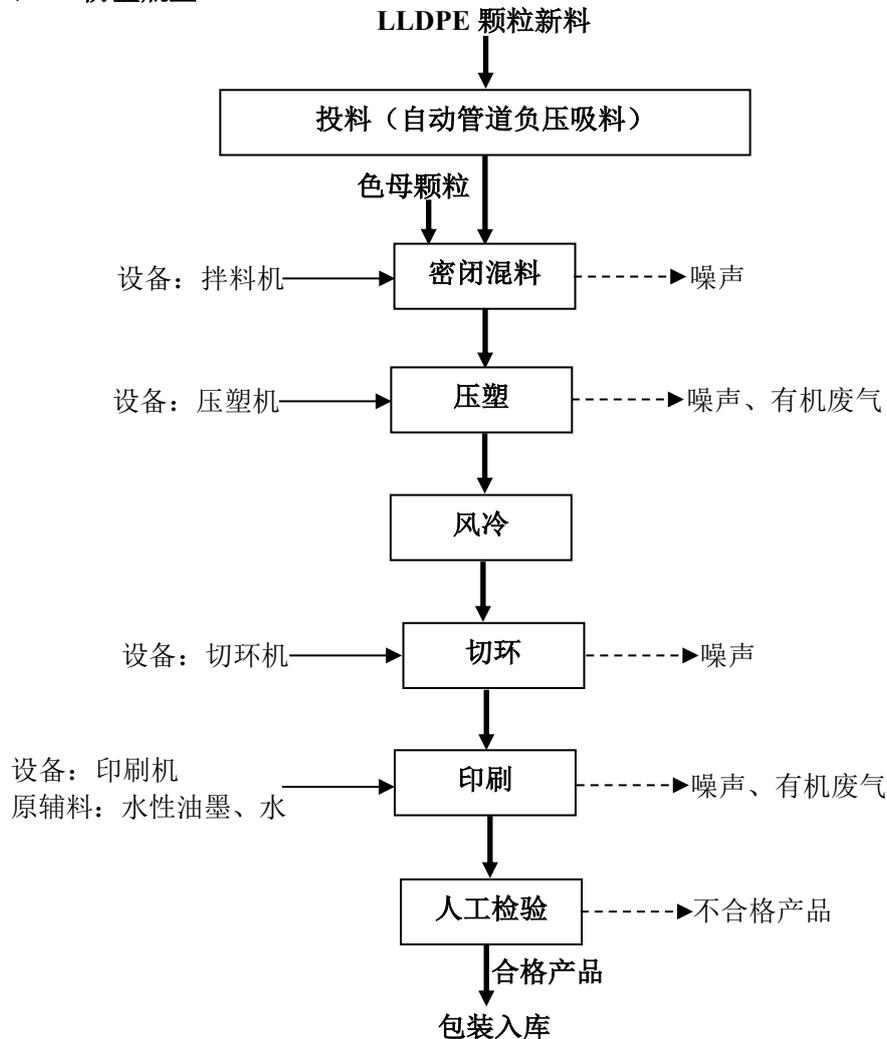


图 2-7 本项目防盗瓶盖生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

密闭混料：将外购的原料（颗粒状，粒径2~5mm）人工拆袋后，通过管道负压吸入拌料机中密闭混料。此工序产生的主要污染物为噪声。

压塑：混料完成后通过螺旋上料将原料送入压塑机中，采用电加热，温度控制在170℃-220℃，原料在此温度下熔融（未分解），将熔融状态的塑料压成瓶盖外形。此工序产生的主要污染物为有机废气、噪声。

风冷定型：完成吹膜后的物料通过风冷方式冷却。

切环：通过切环机进行切环，以达到设定长度和尺寸。此过程产生的污染物主要为噪声等。

印刷：印刷机的工作原理是利用橡胶辊将水性油墨槽中油墨传递至滚筒上的印版上，从而将所需的文字或图案及其信息印刷至产品表面。此工序产生的主要污染物为有机废气、噪声。

包装入库：人工打包堆放在成品区。此工序产生的主要污染物为噪声、废包装材料。

(2) 营运期产污环节

废水：生活污水；

废气：吹膜、压塑、印刷有机废气；

噪声：设备噪声；

固废：本项目运营期产生的固体废物分为两大类，即一般固体废物和危险废物。其中，一般固体废物包括边角料、不合格产品、废包装材料、生活垃圾；危险废物包括废机油、废机油桶、含油棉纱手套抹布、废活性炭。

(3) 项目物料平衡

表 2-6 本项目物料平衡一览表

投入			产出		
类别	名称	重量 (t/a)	类别	名称	重量 (t/a)
原料	HDPE 颗粒	5000	产品	PE 热收缩膜	7000
	LDPE 颗粒	4200		PE 袋	1000
	LLDPE 颗粒	2800		PE 缠绕膜	2000
	色母颗粒	10		PE 防盗瓶盖	2000
			损耗	有机废气 (VOCs)	3.701
		边角料、不合格产品		6.299	
	合计	12010		合计	12010

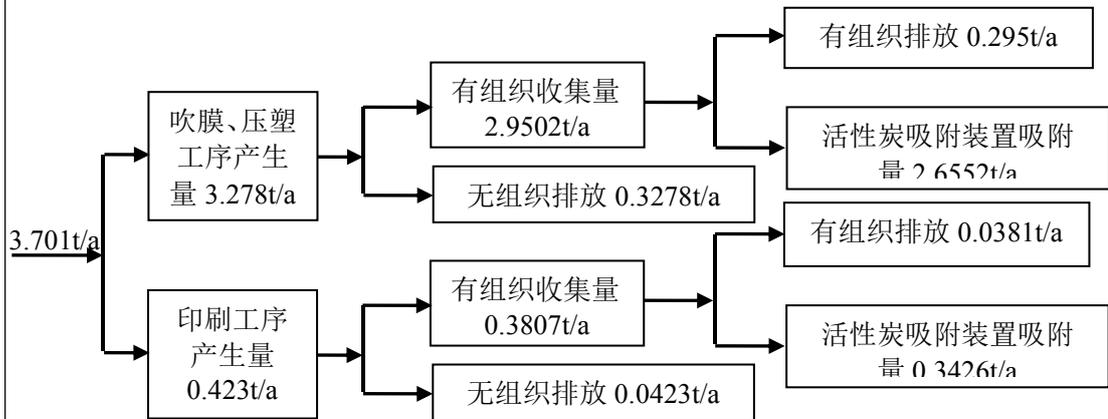


图 2-8 本项目 VOCs 平衡图

<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>本项目用地为乐至县清泉路东段北侧，属于乐至县童家发展区西郊园区规划工业用地，用地现状为荒地，不存在原有污染和环境问题</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	<p>一、大气环境质量现状</p> <p>1、项目所在区域环境空气质量达标判定</p> <p>本项目所在地环境空气功能区为二类，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。基本污染物引用资阳市生态环境局公布的《2023 阳市生态环境状况公报》，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中评价基准年数据要求。</p> <p>根据资阳市生态环境局发布的《2023 资阳市生态环境状况公报》，2023 年，资阳市主要污染物 SO₂ 年均浓度为 7 微克/立方米，同比不变；NO₂ 年均浓度为 19 微克/立方米，同比下降 13.6%；PM₁₀ 年均浓度为 55 微克/立方米，同比不变；PM_{2.5} 年均浓度为 35 微克/立方米，同比上升 6.1%；CO 日均值第 95 百分位浓度值为 1.0 毫克/立方米，同比不变；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度值为 153 微克/立方米，同比下降 3.2%。2023 年，资阳市 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 和 O₃ 浓度达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。</p> <p>2023 年，3 个县（区）空气质量优良天数范围为 295 天(雁江区)~323 天(乐至县)，优良天数比例范围为 80.8%(雁江区)~88.5%(乐至县)。</p> <p>2023 年，3 个县（区）首次实现六项污染物浓度全面达标。达标县（区）增加 1 个（安岳县）。</p> <p>根据上表可知：乐至县 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关限值要求，因此本项目所在区域为达标区。</p> <p>2、与本项目有关的环境空气特征因子环境质量现状</p> <p>根据中华人民共和国生态环境部办公厅 2021 年 4 月 1 日实施的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”</p> <p>与本项目有关的环境空气特征因子主要为 TVOC，本次评价收集了乐至县涵晨家私有限公司鑫韩城家私家具制造项目进行的 TVOC 监测资料进行分析。</p> <p>TVOC 监测采样时间为 2021 年 9 月 27 日~9 月 29 日，监测点位于乐至县涵晨家私有限公司鑫韩城家私家具制造项目下风向，自监测采样至今，项目周边区域无新增重大大气污染源，TVOC 监测点距本项目的最近距离为 765m，监测时间距今在 3 年内，其引用数据具有一定的代表性，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求。</p>
----------------------	--

项目区域环境空气质量现状监测结果见下表：

表 3-1 TVOC 环境空气质量现状监测结果统计（8 小时均值） 单位：mg/m³

检测日期	检测项目	TVOC 检测结果
2021.9.27	乐至县涵晨家私有限公司 鑫韩城家私家具制造项目下风向	0.0478
2021.9.28		0.0439
2021.9.29		0.045

由上表可知，本项目所在区域环境空气中 TVOC 监测指标 Pi 值小于 1，满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 的限值要求。

二、地表水环境质量现状

根据资阳市生态环境局发布的《2023 资阳市生态环境状况公报》，2023 年，资阳市地表水水质总体呈优，沱江、嘉陵江水系资阳段 17 个国、省控地表水监测断面水质优良率 100%。其中，I~III 类水质断面 17 个，无 IV 类、V 类、劣 V 类水质断面。

（1）沱江水系

水质总体呈优。监测的 14 个断面中，I~III 类水质断面占 100%，同比不变。

（2）嘉陵江水系

水质总体呈优。监测的 3 个断面中，I~III 类水质断面占 100%，同比不变。

本项目生活污水经新建预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入乐至县经济开发区污水处理厂，最终达标排入鄢家河，鄢家河属于沱江水系，沱江水系水质总体呈优，说明区域地表水环境质量较好。

三、声环境质量现状

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）的要求，厂界外 50 米范围内存在声环境敏感目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

本项目厂界 50m 范围内无居民等环境敏感点，在采取噪声治理措施后，厂界噪声能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准要求，因此不用开展噪声环境质量现状监测。

四、生态环境

根据现场勘查，本项目位于乐至县清泉路东段北侧，属于乐至县童家发展区西郊园区范围内，项目占地为工业用地，区域内生态状态以城市生态环境为主要特征。由于人为活动频繁，已不存在原生植被，植被为人工植被。区内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位。

环境
保护
目标

一、大气环境保护目标

项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，确保项目区域环境空气质量不因本项目而降级，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本次评价的大气环境保护目标为厂界外 500m 范围内的自然保护区、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。经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标主要位于项目西北面、东北面和东南面的黄花园村散居农户。

二、声环境保护目标

本次评价的声环境保护目标为：项目周边 50m 范围内的声环境质量。经现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

三、地表水环境保护目标

本项目所在地表水水域为鄢家河，因此地表水环境保护目标为鄢家河，应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

四、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

五、生态环境

本项目位于乐至县清泉路东段北侧，属于西郊工业园区，评价区域内生态环境受人为影响，无天然林及珍稀动植物；区域内生物多样性程度较低，未发现珍稀动植物，无生态环境保护目标。

表 3-2 主要环境保护目标一览表

项目	目标名称	相对位置		环境保护级别
		方位	距离（m）	
大气环境保护目标	黄花园村散居农户	NW	172	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	黄花园村散居农户	NW	292	
	黄花园村散居农户	NW	376	
	黄花园村散居农户	NE	219	
	黄花园村散居农户	SE	423	
声环境保护目标	项目所在地中心 50m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
地下水环境保护目标	本项目所在区域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，无地下水环境保护目标			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准

一、废水

施工期：施工工人生活污水经新建临时预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准后排入市政污水管网，最终排入乐至县经济开发区污水处理厂处理达标后排入鄢家河。

营运期：本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，主要水污染物允许排放浓度值见表 3-3。

污染物排放控制标准

表 3-3 废水排放标准限值

执行标准	项目	单位	排放限值
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准	pH	无量纲	6~9
	COD _{cr}	mg/L	500
	BOD ₅	mg/L	300
	SS	mg/L	400
	石油类	mg/L	20
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	NH ₃ -N	mg/L	45
	TP	mg/L	8
	总氮	mg/L	70

注：氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

二、废气

1、施工期

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020），见下表。

表 3-4 四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	施工阶段	监测点排放限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测时间
TSP	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
	其他工程阶段	250	

2、营运期

有组织排放废气：根据《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（2020 年第 2 号）文件内容，项目吹膜、压塑、印刷工序产生的有机废气有组织排放中的 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5（大气污染物特别排放限值）。

无组织排放废气：企业厂界外 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 限值；企业厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中无组织排放限值。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物名称	类别	排放限值	监控点	执行标准
非甲烷总烃	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	60	排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
	单位产品非甲烷总烃 排放量/(kg/t 产品)	0.3	排气筒	
	厂界无组织排放浓度 限值 (mg/m^3)	4.0	企业厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9
	厂区内无组织 排放限值	6	在厂房外设 置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
20				

三、噪声

施工期：施工场地场界执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准值如表 3-6 所示。

表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间	夜间
70	55

运营期：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，见表 3-7 所示。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 LAeq:dB (A)

项目	适用区域	标准值 (Leq: dB (A))	
		昼间	夜间
3 类	项目厂界	65	55

四、固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的要求处理，一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1、废气：

VOCs: 0.7032t/a (有组织 0.3331t/a +无组织 0.3701t/a)。

2、废水：

(1) 厂区排口废水污染物总量指标

COD: $1275\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \div 1000 \div 1000 = 0.6375\text{t/a}$;

NH₃-N: $1275\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \div 1000 \div 1000 = 0.0574\text{t/a}$;

TP: $1275\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \div 1000 \div 1000 = 0.0102\text{t/a}$ 。

(2) 乐至县经济开发区污水处理厂总排口废水总量指标

COD: $1275\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \div 1000 \div 1000 = 0.0383\text{t/a}$;

NH₃-N: $1275\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg/L} \div 1000 \div 1000 = 0.0019\text{t/a}$;

TP: $1275\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} \div 1000 \div 1000 = 0.0004\text{t/a}$ 。

全厂总量控制指标如下表：

表 3-8 项目污染物总量控制指标 单位：t/a

类别		污染物	总量
废气		VOCs	0.7032
废水	排入污水处理厂（厂区总排口）	COD	0.6375
		NH ₃ -N	0.0574
		TP	0.0102
	排入外环境 （乐至县经济开发区污水处理厂排口）	COD	0.0383
		NH ₃ -N	0.0019
		TP	0.0004

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

一、施工期废气防治措施

1、废气

施工扬尘主要在建筑物的建造；水泥、砂石、混凝土等建筑材料如运输、装卸、施工期扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖、施工渣土堆场、进出车辆带泥砂量、起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。本工程主要施工量为基础开挖、场内平整及场内构筑物的建设。产生扬尘作业点位于室内且相对集中，扩散性较差，若不采取有效控制措施，会对周围环境产生一定影响。

①项目施工工地严格落实施工现场管理，对施工作业区进行打围作业，施工现场主要运输道路（硬化路面）及时清扫及洒水降尘；

②在施工现场采取湿法作业，施工场地在非雨天场地干燥时适量洒水，保持施工区土壤水分，洒水区域包括正在施工的区域、主要运输道路等。洒水频次由现场监理人员根据实际情况而定，在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。如有条件，应使用喷雾抑尘炮进行喷雾降尘，其抑尘效果比洒水更强；

③运输车辆不允许超载，出场前一律清洗轮胎，不准施工车辆带泥出门，并且在施工区出口设置防尘飞扬垫等一系列措施；

④车辆用毡布覆盖，禁止散装运输水泥等粉状物料，严禁运输途中扬尘散落，储存时应堆入库房；土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落。

⑤风速四级以上易产生扬尘时暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染；及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施；

⑥合理科学的制定运输车辆运行班次，限值车速，减少行驶动力扬尘起尘量，定期对道路进行洒水抑尘，开挖出的土石方和建材加强围栏，表面用篷布覆盖；

⑦施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保废气排放符合国家有关标准的规定。

⑧施工场地施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并定时进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，冲洗池四周必须设置排水沟和两级沉淀池，运输车辆必须冲洗干净后方可出场；施工运送弃土车辆，车厢应严密清洁，防止泄漏造成沿途地面的污染；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

⑨为有效减少建设工地扬尘污染，施工方在施工建设中做到规范管理，文明施工，确保建设工地不制尘。施工期应全面落实《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）中资

阳市限值要求等文件中有关要求，积极推行绿色施工，并在工程开工前 15 日内向主管部门进行排污申报，并于施工前两天进行公告；全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”执行情况。

二、施工期废水防治措施

1、施工人员生活污水

施工人员生活污水主要为员工入厕、洗手等外排废水，施工人员最大预计约 50 人，类比类似施工场地作业人员，施工期生活用水量以 50L/人·d 计，本项目施工人员用水量为 2.5m³/d，生活污水产生系数取 0.8，则施工期生活污水产生量为 2.0m³/d，废水中主要污染物初始浓度及排放量 COD：400mg/L、BOD₅：300mg/L、SS：250mg/L、NH₃：30mg/L。

生活污水经新建临时预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8997-1996）三级标准限值要求后排入园区污水管网，最终排入乐至县经济开发区污水处理厂处理达标后排入鄢家河。

2、施工期施工废水

项目不设置混凝土搅拌站，因此无搅拌废水产生。经类比分析可知施工过程中的生产废水主要来源于机械的冲刷、楼地及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等。施工废水中的主要污染物为 pH、SS、COD、石油类。污水中 COD300mg/L、BOD₅200mg/L、SS1000mg/L。施工现场设置简易沉淀池（5m³）进行沉淀，沉淀后循环使用，保证不排入外环境。应针对不同的废水采取不同的防治措施。

①砂石料冲洗废水。其悬浮物含量大，需建沉降池，悬浮物进行沉淀后回用。部分废水澄清后可用于建筑工地洒水防尘。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理。运浆容器和搅拌用具尽量集中放置，及时清洗，冲洗水引入沉降池。

②混凝土养护废水。混凝土养护可以直接用薄膜或塑料溶液喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔离，封闭混凝土中水分不再蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用。其多余废水经沉淀处理后，上清液可回用。

③机械和车辆冲洗废水。主要为含油废水，应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗和修理的施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集，回收利用，以防止油污染。机械保养冲洗水、含油污水不得随意排放，要建排水沟和小型隔油池，经相应隔油处理后循环使用。

三、施工期噪声防治措施

（1）降低声源的噪声强度。施工设备尽量采用先进低噪声设备，对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。

（2）采用局部吸声、隔声降噪技术。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。据

相关研究资料表明，在打桩机等强噪声设备周围设临时隔声屏障（木板或珍珠岩板等），可降低 15dB(A)。

（3）施工单位合理安排施工时间，将打桩、倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22：00~6：00）施工噪声扰民；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地城管部门的同意，并及时向周边居民公告，同时合理进行施工平面布局，以免发生噪声扰民纠纷。

（4）中、高考期间，禁止夜间施工；考试当天，禁止考场周围施工现场从事产生环境噪声污染的建设施工活动。

（5）运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。

四、固体废物

施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾、建筑垃圾及开挖过程产生的土方。施工人员生活垃圾交由环卫部门统一清运，建筑垃圾运往政府指定的建筑垃圾处置场处置，开挖土方用于场地回填或厂区绿化用地使用。项目施工期产生的固体废物随施工期的结束而消失，对周围环境基本不会产生影响。

一、废气

本项目废气主要为吹膜、压塑有机废气，印刷有机废气。

1、吹膜、压塑有机废气

(1) 产生源强

本项目所用原料主要为 HDPE 颗粒、LDPE 颗粒、LLDPE 颗粒和色母颗粒，粒径大小范围为 2~5mm，均为外购新料，本项目原料及工艺条件情况见表 4-1 所示：

表4-1 项目原料及工艺条件情况表

原料名称	形态	分解温度	加热温度
HDPE	颗粒	250-280℃	120-135℃
LDPE	颗粒	300℃及以上	130-150℃
LLDPE	颗粒	300℃及以上	150-170℃

由上表可知，本项目原辅材料（HDPE 颗粒、LDPE 颗粒、LLDPE 颗粒）在吹膜机、压塑机内熔融-成型过程中产生挥发性有机物，塑料中残存未聚合的单体可挥发至空气中，从而形成有机废气（VOCs）。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 1.1 版》，塑料布、膜、袋等制造工序非甲烷总烃的单位排放系数为 0.220kg/t 树脂原料，塑料皮、板、管材制造工序非甲烷总烃的单位排放系数为 0.539kg/t 树脂原料，项目 PE 热收缩膜、PE 袋和 PE 缠绕膜原料使用量约 10000t/a、PE 防盗瓶盖原料使用量约 2000t/a，则项目在吹膜工序过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 2.2t/a、压塑膜工序过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 1.078t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生总量为 3.278t/a，项目年工作时间约为 3000h（年工作 300 天，每天工作时间 10 小时），则吹膜、压塑工序有机废气（以非甲烷总烃计）产生速率为 1.093kg/h。

(2) 拟采取治理措施

本项目拟在 9 台吹膜机、3 台缠绕膜机、2 台压塑机机上方分别设置集气罩（共 14 个集气罩），吹膜机和缠绕膜机四周设置软帘，风机风量根据《环境工程设计技术手册》（2002 年版）计算，单个集气罩风量计算公式为：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x*3600$$

其中：Q—集气罩风量；

X—控制点距集气罩的距离，m；（本项目取值0.3m）

F—集气罩罩面面积，m²；（本项目每个吹膜机、绕膜机和压塑机集气面积为 0.5m²）；

V_x—集气罩罩面风速，m/s；（根据《环境工程设计手册》（2002年版），在废气扩散速度较低、稳定的状态下，集气罩罩面风速宜0.5~1.0m/s，本项目吹膜机、绕膜机和压塑机集气罩面风速取值0.5m/s，同时在吹膜机、绕膜机和压塑机四周设置软帘，可确保集气罩捕集效率为90%）；

经计算，本项目吹膜、压塑有机废气收集系统单个集气罩风机风量为 1890m³/h，14 个集气罩总风量为 26460m³/h，考虑收集过程风量损失及风阻等因素，9 台吹膜机、3 台缠绕膜机、2 台压塑机拟设风机总风量 27000m³/h 可行。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》和《排风罩的分类及技术条件（GB/T 16758-2008）》的要求，集气罩距离废气源点的距离为 0.3m，风速不低于 0.5m/s，对收集的吹膜、压塑有机废气分别通过支管引至 1 根主管道（支管设置截断阀门），最后通过主管道引至 1 套两级活性炭吸附装置进行处理（两级活性炭吸附装置风机总风量 27000m³/h、净化率不低于 90%），处理后再通过一根 15 米高的排气筒（DA001）排放。

采取上述措施后，处理后的吹膜有机废气排放量约 0.295t/a，排放速率 0.0983kg/h（按年工作 300 天，每天工作时间 10 小时），排放浓度 3.641mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 限值要求（有组织排放浓度限值 60mg/m³），能够做到达标排放。

单位产品非甲烷总烃排放量核算：本项目年产 PE 热收缩膜 7000 吨、PE 袋 1000 吨、PE 缠绕膜 2000 吨、PE 防盗瓶盖 2000 吨，产品总重量 12000t，项目有组织吹膜、压塑有机废气（VOCs）有组织排放量为 0.295t/a，则项目吹膜、压塑单位产品非甲烷总烃排放量为 0.0246kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5（大气污染物特别排放限值）中污染物排放监控位置（车间或生产设施排气筒）单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品的要求。

（3）达标处理可行性分析

查阅《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）中“表 A.2：塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，塑料薄膜制造行业和塑料包装箱及容器制造行业有机废气（非甲烷总烃）可行技术为喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，本项目采取两级活性炭吸附装置属于吸附法，吸附法为《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 A.2 中塑料薄膜制造行业和塑料包装箱及容器制造行业推荐的有机废气（非甲烷总烃）废气污染防治可行技术。

综上，本项目吹膜、压塑有机废气采取两级活性炭吸附装置处理，能够实现达标排放。

表 4-2 本项目吹膜、压缩有机废气（以非甲烷总烃计）产生、治理、排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理措施				是否为可行技术	排放情况		
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 m ³ /h	收集率 %	去除率 %		排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
吹膜、压	非甲烷	40.481	3.278	有组织	集气罩（14 个）+软帘（14 套）+1 套两级活	27000	90	90	是	0.295	0.0983	3.641

塑 工 序	总 烃				性炭吸附 装置+15m 高排气筒 (DA001)							
		/	/	无 组 织	无	/	/	/	/	0.3278	/	/
小 计			3.278							0.6228	/	/

排放标准：项目吹膜、压塑非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）：有组织排放浓度限值 60mg/m³，无组织排放浓度限值 4.0mg/m³。

2、印刷废气

(1) 产生源强

本项目印刷过程中使用油墨均为水性品油墨，使用过程中仅需要添加加水调配，不需添加稀释剂等，印刷在常温常压下进行，有机废气产生较少，主要为低级烃类。

根据建设单位提供的油墨成分检测报告可知，本项目水性油墨中挥发性有机物含量 14.1%，项目水性油墨用量共计约 3.0t/a，印刷有机废气（VOCs）产生量为 0.423t/a，印刷工序年工作 300 天，每天 10h，则本项目印刷有机废气产生速率为 0.141kg/h。

(2) 拟采取治理措施

在 2 台印刷机上方设置集气罩（共 2 个集气罩），根据《环境工程设计技术手册》（2002 年版）计算，风机风量根据《环境工程设计技术手册》（2002 年版）计算，单个集气罩风量计算公式为：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x*3600$$

其中：Q—集气罩风量；

X—控制点距集气罩的距离，m；（本项目取值0.3m）

F—集气罩罩面面积，m²；（本项目印刷机集气面积为 0.3m²）；

V_x—集气罩罩面风速，m/s；（根据《环境工程设计手册》（2002年版），在废气扩散速度较低、稳定的状态下，集气罩罩面风速宜0.5~1.0m/s，本项目本项目印刷机集气罩罩面风速取值0.5m/s，可确保集气罩捕集效率为90%）

经计算，本项目印刷有机废气收集系统单个集气罩风机风量为 1620m³/h，2 个集气罩总风量为 3240m³/h，考虑收集过程风量损失及风阻等因素，2 台印刷机机拟设风机总风量 4000m³/h 可行。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》和《排风罩的分类及技术条件（GB/T 16758-2008）》的要求，集气罩距离废气源点的距离为 0.3m，风速不低于 0.5m/s，可确保印刷有机废气收集率不低于 90%，对收集的印刷有机废气分别通过支管引至 1 根主管道（支管设置截断阀门），最后通过主管道引至 1 套两级活性炭吸附装置进行处理（风机总风量不小于 4000m³/h、净化率不低于 90%），处理后再通过一根不低于 15 米高的排气筒（DA001）排放。

采取上述措施后，处理后的印刷有机废气排放量约 0.0381t/a，排放速率 0.0127kg/h（按年工作 300 天，每天工作时间 10 小时），排放浓度 3.175mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 限值要求（有组织排放浓度限值 60mg/m³），能够做到达标排放。

（3）达标处理可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录 A 表 A.1：废气治理可行技术参考表，挥发性有机物浓度<1000mg/m³的印刷工业有机废气可行技术为活性炭吸附、浓缩+热力氧化、直接热力氧化、其他，同时《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目印刷有机废气采取两级活性炭吸附装置属于活性炭吸附法，活性炭吸附法为《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录 A 表 A.1 和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中推荐的废气污染防治可行技术。

综上，本项目印刷有机废气采取两级活性炭吸附装置处理，能够实现达标排放。

表 4-3 本项目印刷有机废气产生、治理、排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理措施				是否为可行技术	排放情况		
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 m ³ /h	收集率%	去除率%		排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
印刷工序	非甲烷总烃	35.25	0.423	有组织	集气罩（2个）+1套两级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）	4000	90	90	是	0.0381	0.0127	3.175
		/	/	无组织	无	/	/	/	/	0.0423	/	/
小计			0.423							0.0804	/	/

排放标准：项目印刷工序非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）：有组织排放浓度限值 60mg/m³，无组织排放浓度限值 4.0mg/m³（项目吹膜、压塑有机废气和印刷有机废气共用 1 根排气筒，为便于环保监管，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单））。

3、非正常工况

非正常排放是指开停机、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目非正常排放主要考虑废气处理装置出现故障或失效的状况，项目在正常运行情况下，先启动环保设施，然后启动生产设施。生产过程中，工作人员每 0.5 小时对环保运行情况进行巡检。按最不利情况考虑，处理效率为零时污染物未经处理直接经排气筒排放，非正常排放历时不超过 0.5h。非正常源排放参数及排放量见下表 4-5。

表 4-4 本项目废气非正常工况排放核算表

非正常排放源	排放情景	污染物	非正常排放情况		年发生频次/次	持续时间(h)	应对措施
			排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)			
DA001	两级活性炭吸附装置处理效率 0%	VOCs	1.234	39.806	1	0.5	立即停止生产，更换活性炭和风机

4、废气污染物产排情况一览表

表 4-5 本项目废气污染物产排情况汇总一览表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			排放情况			
			核算方法	产生量	年工作间(h)	处理工艺	收集效率%	去除率%	风量m ³ /h	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³
				t/a								
吹膜、压塑	挤出成型	VOCs	产污系数法	3.278	3000	集气罩+软帘+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)	90	90	27000	0.295	0.0983	3.641
印刷	印刷	颗粒物	产污系数法	0.423	3000	集气罩+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)	90	90	4000	0.0381	0.0127	3.175

5、排气口设置情况

本项目废气排放口信息如下表所示：

表 4-6 废气排放口基本情况表

名称	排气筒底部地理位置		排放口名称	污染物	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度℃
	经度	纬度					
DA001	105.01115	30.316526	吹膜、压塑、印刷有机废气排气筒	VOCs	15	0.5	常温

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，按照从严执行的要求执行，制定本项目大气监测计划，见下表。

表 4-7 废气监测计划一览表

类型	排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	排放限值
废气	有组织	DA001 废气排气筒出口	VOCs	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5	60mg/m ³
	无组织	企业厂界	VOCs	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9	4.0mg/m ³
		厂区内	VOCs	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6.0mg/m ³

7、环境空气影响分析结论

通过上述分析，本项目外排的废气在采取环保要求的废气治理措施后，均能实现达标排放，对评价区域内大气环境质量影响较小，废气治理措施有效可行，不会对区域大气环境产生明显的不良影响，不会改变其现有环境质量功能和级别。

二、废水

本项目厂区内地面采用扫把清扫，不清洗地面，厂区内不设住宿和食堂；项目印刷机设备清洗用水全部回用水性油墨稀释用水；水性油墨稀释用水全部进入水性油墨中，因此项目外排废水主要为生活污水。

1、废水产生排放、治理

(1) 产生源强

由水平衡可知，本项目生活污水排放量为 4.25m³/d。

(2) 拟采取治理措施

本项目生活污水经新建预处理池（1 座，容积为 50m³）处理后由园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理，最终达标排入鄢家河。主要污染物为 COD_{cr}、SS、BOD₅、NH₃-N、TP 等。

表 4-8 本项目废水产生及排放情况一览表

废水性质			废水量 m ³ /a	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	石油类
生活污水	处理前	浓度 (mg/L)	1275	6~9	550	350	50	450	8	5
		产生量 (t/a)		/	0.7013	0.4463	0.0638	0.5738	0.0102	0.0064
	经预处理池处理后	浓度 (mg/L)	1275	6~9	500	300	45	400	8	3
		排放量 (t/a)		/	0.6375	0.3825	0.0574	0.51	0.0102	0.0038
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准要求				6~9	500	300	45	400	8	3
项目污水进入污水处理厂时 碰管排放量				/	0.6375	0.3825	0.0574	0.51	0.0102	0.0038
乐至县经济开发区 污水处理厂处理	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	1275	6~9	30	6	1.5	10	0.3	/
				/	0.0383	0.0077	0.0019	0.0128	0.0004	
《四川省岷江、沱江流域水污染物 排放标准》(DB51/2311-2016) 中 城镇污水处理厂排放标准				6~9	30	6	1.5	10	0.3	/

2、废水治理措施可行性分析

(1) 新建预处理池的可行性分析

本项目生活污水排放量为 4.25m³/d，厂区新建 1 座预处理池（容积为 50m³），根据《建筑给排水设计规范》污水在池中停留时间宜采用 12~24h，本项目按照废水停留时间为 12h 计，

则厂区废水（4.25m³/d）所需预处理池容积不得小于 4.25m³，因此厂区新建 1 座预处理池（容积 50m³/d）能够满足本项目废水处理需求。

（2）废水排入乐至县经济开发区污水处理厂可行性分析

根据文峰工业园（童家发展区第一区域）规划环评可知，园区污水厂（乐至县经济开发区污水处理厂）位于陶家坝南路南侧、五通南路西侧，总处理规模为 2 万 m³/d，分期建设，其中一期规模 0.5 万 m³/d，目前一期已建成并投入运行。污水处理厂处理工艺采用二级生化处理，污水厂位置与项目地没有明显高差，有足够的处理能力处理本项目的污水，且本项目污水水质经预处理后能达到污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂处理效率造成冲击，废水经处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准后排入鄢家河，本项目所在区域属于乐至县经济开发区污水处理厂服务范围。

据调查，乐至县经济开发区污水处理厂的污水管网目前已经铺设完成，园区污水处理厂已经投入运行。本项目外排废水仅为生活污水，经预处理池处理达标后排入乐至县经济开发区污水处理厂处理可行。

纳管可行性分析：本项目位于乐至县清泉路东段北侧，属于西郊工业园范围，根据现场调查，园区内已建设有完善的污水干管，污水经管道最终排入乐至县经济开发区污水处理厂。因此，项目处于乐至县经济开发区污水处理厂纳污范围内，污水项目废水排入污水处理厂处理是可行的。

处理能力可行性分析：乐至县经济开发区污水处理厂目前总处理规模约 0.5 万 m³/d，剩余处理能力约为 0.13 万 m³/d，本项目排入乐至县经济开发区污水处理厂的污水量较小，水质成分简单，对乐至县经济开发区污水处理厂不会造成冲击负荷，完全能够满足本项目污水处理需求。

本项目废水达标排放分析：本项目废水主要为生活污水，不含有有毒有害特征污染物，水质成分简单，经预处理后能够达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）三级标准，完全能满足乐至县经济开发区污水处理厂进水水质要求，经园区污水管网进入乐至县经济开发区污水处理厂达标后排入鄢家河。

综上所述，本项目拟采取的污水治理措施有效可靠，污水排放去向合理，不会对区域地表水造成影响。

3、排放口信息

本项目新建 1 座预处理池处理生活污水，项目废水排放、排放口信息如下表 4-9、表 4-10：

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、石油类等	进入新建预处理池处理,经污水管网进入乐至县经济开发区污水处理厂	间断无规律排放	TW001	格栅预处理池	沉淀+厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	0.1275	预处理后经污水管网进入乐至县经济开发区污水处理厂	间断无规律排放	不定期	乐至县经济开发区污水处理厂	COD _{Cr}	30
						BOD ₅	6
						NH ₃ -N	1.5
						SS	10
						TP	0.3

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准 (GB8978-1996) 三级标准, 其中NH ₃ -N和TP《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		≤45
		TP		≤8

4、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ819-2017), 根据指南等规范要求, 本项目废水环境监测计划如下表:

表 4-12 废水监测计划一览表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活废水	新建预处理池处理排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类等	每年 1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准, 其中 NH ₃ -N 和 TP《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要来自车间内各机械设备、环保设施运行过程产生的设备噪声。噪声降噪量参考《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013) 中相关取值。

表 4-13 项目噪声源调查清单（室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离） /（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
风机	/	113.29	282.34	1	/	90	选用低噪声设备，合理布置设备，设备基础减振，定期加强设备维护等；风机进出口设软接头。	昼间

表 4-14 项目噪声源调查清单（室内声源）

声源名称	方位	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边 界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时 段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距 离
分切机	北	/	65	选用低 噪声设 备，合 理布 置，设 备基 础减 振，定 期加 强维 护等	127.97	275.44	1	39.92	33.0	昼间	15	18.0	1
	东	/	65		127.97	275.44	1	16.73	40.5	昼间	15	25.5	1
	南	/	65		127.97	275.44	1	18.75	39.5	昼间	15	24.5	1
	西	/	65		127.97	275.44	1	3.76	53.5	昼间	15	38.5	1
分切机	北	/	65		135.95	275.18	1	47.90	31.4	昼间	15	16.4	1
	东	/	65		135.95	275.18	1	16.47	40.7	昼间	15	25.7	1
	南	/	65		135.95	275.18	1	10.79	44.3	昼间	15	29.3	1
	西	/	65		135.95	275.18	1	3.99	53.0	昼间	15	38.0	1
分切机	北	/	65		143.66	274.65	1	55.61	30.1	昼间	15	15.1	1
	东	/	65		143.66	274.65	1	15.94	41.0	昼间	15	26.0	1
	南	/	65		143.66	274.65	1	3.10	55.2	昼间	15	40.2	1
	西	/	65		143.66	274.65	1	4.48	52.0	昼间	15	37.0	1
复卷机	北	/	60		127.66	268.7	1	39.61	28.0	昼间	15	13.0	1
	东	/	60		127.66	268.7	1	9.99	40.0	昼间	15	25.0	1
	南	/	60		127.66	268.7	1	19.32	34.3	昼间	15	19.3	1
	西	/	60		127.66	268.7	1	10.50	39.6	昼间	15	24.6	1
复卷机	北	/	60	135.65	268.36	1	47.60	26.4	昼间	15	11.4	1	
	东	/	60	135.65	268.36	1	9.65	40.3	昼间	15	25.3	1	
	南	/	60	135.65	268.36	1	11.35	38.9	昼间	15	23.9	1	
	西	/	60	135.65	268.36	1	10.81	39.3	昼间	15	24.3	1	
复卷机	北	/	60	142.97	268.2	1	54.92	25.2	昼间	15	10.2	1	

		东	/	60	142.97	268.2	1	9.49	40.5	昼间	15	25.5	1
		南	/	60	142.97	268.2	1	4.04	47.9	昼间	15	32.9	1
		西	/	60	142.97	268.2	1	10.94	39.2	昼间	15	24.2	1
	复卷机	北	/	60	128.16	262.37	1	40.11	27.9	昼间	15	12.9	1
		东	/	60	128.16	262.37	1	3.66	48.7	昼间	15	33.7	1
		南	/	60	128.16	262.37	1	19.07	34.4	昼间	15	19.4	1
		西	/	60	128.16	262.37	1	16.83	35.5	昼间	15	20.5	1
	复卷机	北	/	60	134.81	262.04	1	46.76	26.6	昼间	15	11.6	1
		东	/	60	134.81	262.04	1	3.33	49.6	昼间	15	34.6	1
		南	/	60	134.81	262.04	1	12.44	38.1	昼间	15	23.1	1
		西	/	60	134.81	262.04	1	17.13	35.3	昼间	15	20.3	1
	复卷机	北	/	60	142.8	262.04	1	54.75	25.2	昼间	15	10.2	1
		东	/	60	142.8	262.04	1	3.33	49.6	昼间	15	34.6	1
		南	/	60	142.8	262.04	1	4.46	47.0	昼间	15	32.0	1
		西	/	60	142.8	262.04	1	17.10	35.3	昼间	15	20.3	1
	印刷机	北	/	70	105.96	272.07	1	17.91	44.9	昼间	15	29.9	1
		东	/	70	105.96	272.07	1	13.36	47.5	昼间	15	32.5	1
		南	/	70	105.96	272.07	1	40.87	37.8	昼间	15	22.8	1
		西	/	70	105.96	272.07	1	7.23	52.8	昼间	15	37.8	1
	印刷机	北	/	70	106.63	264.71	1	18.58	44.6	昼间	15	29.6	1
		东	/	70	106.63	264.71	1	6.00	54.4	昼间	15	39.4	1
		南	/	70	106.63	264.71	1	40.49	37.9	昼间	15	22.9	1
		西	/	70	106.63	264.71	1	14.59	46.7	昼间	15	31.7	1
	拌料机	北	/	70	125.5	189.94	1	68.69	33.3	昼间	15	18.3	1
		东	/	70	125.5	189.94	1	14.68	46.7	昼间	15	31.7	1
		南	/	70	125.5	189.94	1	21.44	43.4	昼间	15	28.4	1
		西	/	70	125.5	189.94	1	53.20	35.5	昼间	15	20.5	1
	拌料机	北	/	70	137.04	189.34	1	80.24	31.9	昼间	15	16.9	1
东		/	70	137.04	189.34	1	14.25	46.9	昼间	15	31.9	1	
南		/	70	137.04	189.34	1	9.91	50.1	昼间	15	35.1	1	
西		/	70	137.04	189.34	1	53.80	35.4	昼间	15	20.4	1	
拌料机	北	/	70	125.2	214.23	1	68.10	33.3	昼间	15	18.3	1	
	东	/	70	125.2	214.23	1	38.96	38.2	昼间	15	23.2	1	
	南	/	70	125.2	214.23	1	21.46	43.4	昼间	15	28.4	1	
	西	/	70	125.2	214.23	1	28.91	40.8	昼间	15	25.8	1	
拌料机	北	/	70	135.83	214.23	1	78.72	32.1	昼间	15	17.1	1	

		东	/	70	135.83	214.23	1	39.12	38.2	昼间	15	23.2	1
		南	/	70	135.83	214.23	1	10.83	49.3	昼间	15	34.3	1
		西	/	70	135.83	214.23	1	28.91	40.8	昼间	15	25.8	1
	吹膜机	北	/	70	102.13	239.12	1	44.73	37.0	昼间	15	22.0	1
		东	/	70	102.13	239.12	1	63.51	33.9	昼间	15	18.9	1
		南	/	70	102.13	239.12	1	44.23	37.1	昼间	15	22.1	1
		西	/	70	102.13	239.12	1	4.02	57.9	昼间	15	42.9	1
	吹膜机	北	/	70	103.04	232.44	1	45.72	36.8	昼间	15	21.8	1
		东	/	70	103.04	232.44	1	56.84	34.9	昼间	15	19.9	1
		南	/	70	103.04	232.44	1	43.40	37.3	昼间	15	22.3	1
		西	/	70	103.04	232.44	1	10.70	49.4	昼间	15	34.4	1
	吹膜机	北	/	70	102.43	226.07	1	45.18	36.9	昼间	15	21.9	1
		东	/	70	102.43	226.07	1	50.46	35.9	昼间	15	20.9	1
		南	/	70	102.43	226.07	1	44.09	37.1	昼间	15	22.1	1
		西	/	70	102.43	226.07	1	17.07	45.4	昼间	15	30.4	1
	吹膜机	北	/	70	102.13	219.69	1	44.96	36.9	昼间	15	21.9	1
		东	/	70	102.13	219.69	1	44.08	37.1	昼间	15	22.1	1
		南	/	70	102.13	219.69	1	44.46	37.0	昼间	15	22.0	1
		西	/	70	102.13	219.69	1	23.45	42.6	昼间	15	27.6	1
	吹膜机	北	/	70	103.04	212.71	1	45.96	36.8	昼间	15	21.8	1
		东	/	70	103.04	212.71	1	37.11	38.6	昼间	15	23.6	1
		南	/	70	103.04	212.71	1	43.63	37.2	昼间	15	22.2	1
		西	/	70	103.04	212.71	1	30.43	40.3	昼间	15	25.3	1
	吹膜机	北	/	70	103.65	206.03	1	46.65	36.6	昼间	15	21.6	1
		东	/	70	103.65	206.03	1	30.44	40.3	昼间	15	25.3	1
		南	/	70	103.65	206.03	1	43.10	37.3	昼间	15	22.3	1
		西	/	70	103.65	206.03	1	37.11	38.6	昼间	15	23.6	1
	吹膜机	北	/	70	103.65	199.96	1	46.72	36.6	昼间	15	21.6	1
东		/	70	103.65	199.96	1	24.37	42.3	昼间	15	27.3	1	
南		/	70	103.65	199.96	1	43.17	37.3	昼间	15	22.3	1	
西		/	70	103.65	199.96	1	43.18	37.3	昼间	15	22.3	1	
吹膜机	北	/	70	103.34	193.28	1	46.49	36.7	昼间	15	21.7	1	
	东	/	70	103.34	193.28	1	17.69	45.0	昼间	15	30.0	1	
	南	/	70	103.34	193.28	1	43.56	37.2	昼间	15	22.2	1	
	西	/	70	103.34	193.28	1	49.86	36.0	昼间	15	21.0	1	
吹膜机	北	/	70	103.65	186.3	1	46.89	36.6	昼间	15	21.6	1	

		东	/	70	103.65	186.3	1	10.72	49.4	昼间	15	34.4	1
		南	/	70	103.65	186.3	1	43.33	37.3	昼间	15	22.3	1
		西	/	70	103.65	186.3	1	56.84	34.9	昼间	15	19.9	1
	吹膜机	北	/	70	104.56	180.23	1	47.87	36.4	昼间	15	21.4	1
		东	/	70	104.56	180.23	1	4.66	56.6	昼间	15	41.6	1
		南	/	70	104.56	180.23	1	42.50	37.4	昼间	15	22.4	1
		西	/	70	104.56	180.23	1	62.91	34.0	昼间	15	19.0	1
	制袋机	北	/	70	60.53	199.31	1	3.61	58.8	昼间	15	43.8	1
		东	/	70	60.53	199.31	1	23.09	42.7	昼间	15	27.7	1
		南	/	70	60.53	199.31	1	86.30	31.3	昼间	15	16.3	1
		西	/	70	60.53	199.31	1	43.83	37.2	昼间	15	22.2	1
	制袋机	北	/	70	65.7	199.46	1	8.78	51.1	昼间	15	36.1	1
		东	/	70	65.7	199.46	1	23.31	42.6	昼间	15	27.6	1
		南	/	70	65.7	199.46	1	81.13	31.8	昼间	15	16.8	1
		西	/	70	65.7	199.46	1	43.68	37.2	昼间	15	22.2	1
	制袋机	北	/	70	69.98	199.31	1	13.06	47.7	昼间	15	32.7	1
		东	/	70	69.98	199.31	1	23.23	42.7	昼间	15	27.7	1
		南	/	70	69.98	199.31	1	76.85	32.3	昼间	15	17.3	1
		西	/	70	69.98	199.31	1	43.83	37.2	昼间	15	22.2	1
	制袋机	北	/	70	75.01	199.75	1	18.08	44.9	昼间	15	29.9	1
		东	/	70	75.01	199.75	1	23.74	42.5	昼间	15	27.5	1
		南	/	70	75.01	199.75	1	71.81	32.9	昼间	15	17.9	1
		西	/	70	75.01	199.75	1	43.39	37.3	昼间	15	22.3	1
	制袋机	北	/	70	80.48	199.6	1	23.56	42.6	昼间	15	27.6	1
		东	/	70	80.48	199.6	1	23.67	42.5	昼间	15	27.5	1
		南	/	70	80.48	199.6	1	66.35	33.6	昼间	15	18.6	1
		西	/	70	80.48	199.6	1	43.54	37.2	昼间	15	22.2	1
	制袋机	北	/	70	85.65	199.6	1	28.73	40.8	昼间	15	25.8	1
东		/	70	85.65	199.6	1	23.75	42.5	昼间	15	27.5	1	
南		/	70	85.65	199.6	1	61.18	34.3	昼间	15	19.3	1	
西		/	70	85.65	199.6	1	43.54	37.2	昼间	15	22.2	1	
制袋机	北	/	70	85.65	190.44	1	28.84	40.8	昼间	15	25.8	1	
	东	/	70	85.65	190.44	1	14.59	46.7	昼间	15	31.7	1	
	南	/	70	85.65	190.44	1	61.28	34.3	昼间	15	19.3	1	
	西	/	70	85.65	190.44	1	52.70	35.6	昼间	15	20.6	1	
制袋机	北	/	70	80.18	190.14	1	23.37	42.6	昼间	15	27.6	1	

		东	/	70	80.18	190.14	1	14.21	46.9	昼间	15	31.9	1
		南	/	70	80.18	190.14	1	66.76	33.5	昼间	15	18.5	1
		西	/	70	80.18	190.14	1	53.00	35.5	昼间	15	20.5	1
	制袋机	北	/	70	74.86	190.29	1	18.05	44.9	昼间	15	29.9	1
		东	/	70	74.86	190.29	1	14.28	46.9	昼间	15	31.9	1
		南	/	70	74.86	190.29	1	72.07	32.8	昼间	15	17.8	1
		西	/	70	74.86	190.29	1	52.85	35.5	昼间	15	20.5	1
	制袋机	北	/	70	69.25	190.14	1	12.44	48.1	昼间	15	33.1	1
		东	/	70	69.25	190.14	1	14.05	47.0	昼间	15	32.0	1
		南	/	70	69.25	190.14	1	77.69	32.2	昼间	15	17.2	1
		西	/	70	69.25	190.14	1	53.00	35.5	昼间	15	20.5	1
	压塑机	北	/	70	136.79	238.62	1	79.39	32.0	昼间	15	17.0	1
		东	/	70	136.79	238.62	1	63.52	33.9	昼间	15	18.9	1
		南	/	70	136.79	238.62	1	9.58	50.4	昼间	15	35.4	1
		西	/	70	136.79	238.62	1	4.52	56.9	昼间	15	41.9	1
	切环机	北	/	65	136.71	232.55	1	79.38	27.0	昼间	15	12.0	1
		东	/	65	136.71	232.55	1	57.45	29.8	昼间	15	14.8	1
		南	/	65	136.71	232.55	1	9.73	45.2	昼间	15	30.2	1
		西	/	65	136.71	232.55	1	10.59	44.5	昼间	15	29.5	1
	缠绕膜机	北	/	70	64.69	221.73	1	7.50	52.5	昼间	15	37.5	1
		东	/	70	64.69	221.73	1	45.56	36.8	昼间	15	21.8	1
		南	/	70	64.69	221.73	1	81.88	31.7	昼间	15	16.7	1
		西	/	70	64.69	221.73	1	21.41	43.4	昼间	15	28.4	1
	缠绕膜机	北	/	70	74.26	222.26	1	17.06	45.4	昼间	15	30.4	1
		东	/	70	74.26	222.26	1	46.24	36.7	昼间	15	21.7	1
		南	/	70	74.26	222.26	1	72.30	32.8	昼间	15	17.8	1
		西	/	70	74.26	222.26	1	20.88	43.6	昼间	15	28.6	1
	缠绕膜机	北	/	70	83.3	222	1	26.10	41.7	昼间	15	26.7	1
东		/	70	83.3	222	1	46.11	36.7	昼间	15	21.7	1	
南		/	70	83.3	222	1	63.26	34.0	昼间	15	19.0	1	
西		/	70	83.3	222	1	21.14	43.5	昼间	15	28.5	1	
分切机	北	/	65	60.17	179.99	1	3.48	54.2	昼间	15	39.2	1	
	东	/	65	60.17	179.99	1	3.76	53.5	昼间	15	38.5	1	
	南	/	65	60.17	179.99	1	86.88	26.2	昼间	15	11.2	1	
	西	/	65	60.17	179.99	1	63.15	29.0	昼间	15	14.0	1	
分切机	北	/	65	65.75	179.99	1	9.06	45.9	昼间	15	30.9	1	

		东	/	65	65.75	179.99	1	3.84	53.3	昼间	15	38.3	1
		南	/	65	65.75	179.99	1	81.31	26.8	昼间	15	11.8	1
		西	/	65	65.75	179.99	1	63.15	29.0	昼间	15	14.0	1
	分切机	北	/	65	70.54	179.99	1	13.85	42.2	昼间	15	27.2	1
		东	/	65	70.54	179.99	1	3.92	53.1	昼间	15	38.1	1
		南	/	65	70.54	179.99	1	76.52	27.3	昼间	15	12.3	1
	复卷机	西	/	65	70.54	179.99	1	63.15	29.0	昼间	15	14.0	1
		北	/	60	75.46	180.62	1	18.77	34.5	昼间	15	19.5	1
		东	/	60	75.46	180.62	1	4.62	46.7	昼间	15	31.7	1
	复卷机	南	/	60	75.46	180.62	1	71.59	22.9	昼间	15	7.9	1
		西	/	60	75.46	180.62	1	62.52	24.1	昼间	15	9.1	1
		北	/	60	79.91	180.43	1	23.22	32.7	昼间	15	17.7	1
	复卷机	东	/	60	79.91	180.43	1	4.49	47.0	昼间	15	32.0	1
		南	/	60	79.91	180.43	1	67.14	23.5	昼间	15	8.5	1
		西	/	60	79.91	180.43	1	62.71	24.1	昼间	15	9.1	1
	复卷机	北	/	60	85.1	179.87	1	28.41	30.9	昼间	15	15.9	1
		东	/	60	85.1	179.87	1	4.01	47.9	昼间	15	32.9	1
		南	/	60	85.1	179.87	1	61.96	24.2	昼间	15	9.2	1
	复卷机	西	/	60	85.1	179.87	1	63.27	24.0	昼间	15	9.0	1
		北	/	60	90.11	180.06	1	33.42	29.5	昼间	15	14.5	1
		东	/	60	90.11	180.06	1	4.28	47.4	昼间	15	32.4	1
	复卷机	南	/	60	90.11	180.06	1	56.95	24.9	昼间	15	9.9	1
		西	/	60	90.11	180.06	1	63.08	24.0	昼间	15	9.0	1
		北	/	90	126.31	238.04	1	68.92	53.2	昼间	15	38.2	1
	空压机	东	/	90	126.31	238.04	1	62.78	54.0	昼间	15	39.0	1
		南	/	90	126.31	238.04	1	20.07	63.9	昼间	15	48.9	1
		西	/	90	126.31	238.04	1	5.10	75.8	昼间	15	60.8	1
	空压机	北	/	90	126.31	232.7	1	68.98	53.2	昼间	15	38.2	1
东		/	90	126.31	232.7	1	57.45	54.8	昼间	15	39.8	1	
南		/	90	126.31	232.7	1	20.13	63.9	昼间	15	48.9	1	
		西	/	90	126.31	232.7	1	10.44	69.6	昼间	15	54.6	1

2、噪声治理措施

建设单位拟通过加强厂房隔声降噪等措施，并拟采取以下措施进行降噪：

(1) 合理布局：高噪声设备应尽量设置于远离厂界的位置，利用墙体进行隔声，通过距离衰减减少厂界噪声值；空压机设置于独立房间内；

(2) 选用低噪声设备，安装时采取隔声、吸声或减振等措施，设备底部设减振垫，设备连接采用柔性连接，减少共振等；

(3) 本项目在装卸原材料和产品时会产生撞击噪声，该噪声属于偶发性噪声，时间较短，但其瞬时产生的噪声值较大。因此，要求厂方合理安排原料及产品的装卸时间，装卸时应做到轻拿轻放，严禁抛、扔，做到文明装卸，尽可能减轻装卸噪声对外环境的影响；

(4) 加强维护：对生产设备做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行。

3、厂界达标可行性分析

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式—工业噪声预测计算模式进行预测。

(1) 室内声源等效为室外声源的计算

a、首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带得声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

根据本项目实际情况，项目设备是位于一面墙的中心， Q 取2； S 为房间内表面积，经计算六面约2000 m^2 ，根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000年）表4-1可知，项目墙体平均吸声系数为0.66，则经计算 $R=3882$ 。

b、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

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中： $L_{DA001i}(T)$ ——靠近围护结构处*N*个室内声源产生的*i*倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{DA001ij}$ ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数；

c、计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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

TL_i ——维护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000年）“表4-14隔声材料和隔声结构的隔声量”、“表4-15几种门窗的隔声量”可知，本项目厂房材料隔声TL取31.4dB、玻璃窗隔声量TL取25.1dB。

d、将室外声源的声压级和透声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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg(S)$$

式中：S——透声面积， m^2 。

（2）单个室外点声源在预测点产生的A声级的计算

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

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} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB； A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB； A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB； A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB； A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

（3）声源在预测点处噪声贡献值的计算

设第i个声源在预测点处产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ，则预测点的总声级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg(1/T) [\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}}]$$

式中：T为计算等效声级的时间，N为声级的个数。

（4）参数的确定

a、声波几何发散引起的A声级衰减量(工业噪声源)： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

b、空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

本工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

c、地面效应引起的衰减量 A_{gr}

本项目地面为水泥硬化地面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

d、屏障引起的衰减 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到建筑或其他物体的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

e、其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc} 。

4、预测结果

环评将各主要噪声源强衰减后的声压级，分别利用噪声衰减模式计算出厂界各处的贡献值。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）：新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。

本项目噪声预测结果见下表所示。

表 4-15 各噪声源对厂界的贡献值一览表 单位：dB(A)

预测点位	噪声贡献值	标准值	达标情况
北侧厂界	33.01	65	达标
东侧厂界	32.83	65	达标
南侧厂界	18.84	65	达标
西侧厂界	22.88	65	达标

根据上表可知，经采取噪声治理措施和距离衰减后，本项目厂界四周外 1m 处预测值昼间（夜间不生产）能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准限值要求，同时项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此，项目对周边环境的影响较小。

5、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南—总纲》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），按照从严执行的要求执行，项目噪声监测计划见下表。

表 4-16 噪声监测计划一览表

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	昼间等效连续 A 声级 (Leq)	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类

四、固体废物

本项目运营期产生的固体废物分为两大类，即一般固体废物和危险废物。其中，一般固体废物包括不合格产品、边角料、废包装材料、生活垃圾；危险废物包括废机油、废机油桶、含油棉纱手套抹布、废活性炭。

1、一般固体废物

（1）不合格产品和边角料

①产生源强

本项目生产工序产生的边角料和人工检验工序产生的不合格产品，产生量约为 6.299t/a。

②治理措施

本项目产生的废边角料和不合格品收集后暂存于一般固废暂存区内定期外售废品回收站。

（2）废包装材料

①产生源强

本项目在原料拆袋和产品包装过程中会产生少量的废包装材料，产生量约为 0.5t/a。

②治理措施：

收集后暂存于一般固废暂存区内定期外售废品回收站。

(3) 生活垃圾

①产生源强

本项目劳动定员 100 人，生活垃圾产生量 $0.5\text{kg}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，则项目运营期间职工生活垃圾产生量为 $15.0\text{t}/\text{a}$ 。

②治理措施

通过垃圾桶收集后交环卫部门统一清运。

2、危险废物

(1) 产生源强

①废机油

主要为设备维护过程中产生的废机油，产生量约 $0.03\text{t}/\text{a}$ ；废机油属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW08（900-214-08）类危险废物，采用专用容器收集，暂存于危废暂存间内定期送有危险废物处理资质的单位处置。

②废机油桶

根据建设单位提供的资料，项目使用的机油为 $25\text{kg}/\text{桶}$ （铁桶）规格的，其中每年机油最多使用 1 桶，每个空桶约 5kg ，本项目机油使用完毕后产生的空桶的产生量约为 $0.005\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日实施），其废物类别为 HW08（900-249-08）类危险废物，收集后暂存于危废暂存间内定期送有危险废物处理资质的单位处置。

③含油棉纱手套抹布

项目生产过程中会因设备使用、维护机械设备产生含油棉纱手套抹布等，预计产生量为 $0.001\text{t}/\text{a}$ 。废含油棉纱手套抹布属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日实施）中的 HW49（900-041-49）类危险废物，采用塑料桶收集，暂存于危废暂存间内定期送有危险废物处理资质的单位处置。

④废活性炭

本项目有机废气产生量为 $3.701\text{t}/\text{a}$ ，则进入“两级活性炭吸附”装置净化处理的 VOCs 为 $3.3309\text{t}/\text{a}$ 。

根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量 $Q_e=240\text{g}/\text{kg}$ 活性炭，则本项目两级活性炭吸附装置第一级需要的活性炭年用量为 $3.3309\text{t}/\text{a}\times 70\%\times 1000/240=9.7151\text{t}/\text{a}$ ，第二级需要的活性炭年用量为 $3.3309\text{t}/\text{a}\times 20\%\times 1000/240=2.7758\text{t}/\text{a}$ ，活性炭年总用量为 $9.7151\text{t}/\text{a}+2.7758\text{t}/\text{a}=12.4909\text{t}/\text{a}$ 。

本项目年生产时间 300 天，年平均生产 10 个月，每 2 个月更换一次活性炭，则一年需更换 5 次，则本项目两级活性炭吸附装置第一级一次最大填充量为 $1.943\text{t}/\text{次}$ ，第一级吸附的

废气量为 $1.943\text{t}/\text{次} \times 0.24 = 0.466\text{t}/\text{次}$ ，第一级废活性炭产生总量为 $1.943\text{t}/\text{次} + 0.466\text{t}/\text{次} = 2.409\text{t}/\text{次}$ ，第一级每年共产生 $12.045\text{t}/\text{a}$ 废活性炭，第二级一次最大填充量为 $0.555\text{t}/\text{次}$ ，第二级吸附的废气量为 $0.555\text{t}/\text{次} \times 0.24 = 0.133\text{t}/\text{次}$ ，第二级废活性炭产生总量为 $0.555\text{t}/\text{次} + 0.133\text{t}/\text{次} = 0.688\text{t}/\text{次}$ ，第二级每年共产生 $3.44\text{t}/\text{a}$ 废活性炭，废活性炭年总用量为 $12.045\text{t}/\text{a} + 3.44\text{t}/\text{a} = 15.489\text{t}/\text{a}$ 。

根据《国家危险废物名录（2021版）》，活性炭中吸附了有机废气，因此废活性炭属于HW49 其他废物—900-039-49，采用塑料桶收集后暂存于危废暂存间内，定期送有危险废物处理资质的单位处置。

活性炭吸附装置管控要求：根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，使用吸附效率高的活性炭，实现VOCs有效减排。对于采用颗粒状、柱状等活性炭吸附的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭；采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值800毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。

环评要求：建设单位应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，同时定期检查活性炭吸附装置，保证其正常稳定运行，发现问题及时维护，同时每2个月更换一次活性炭。

（2）治理措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）中“第六章危险废物”管理要求，项目产生的废机油、废机油桶、含油棉纱手套抹布、废活性炭，按要求分类收集后暂存于项目1#楼内东南部设置的1间危废暂存间（约5m²）内，定期送有危险废物处理资质的单位处置。

综上，本项目固体废物产生、处置情况见下表所示。

表 4-17 项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	产生源	类别	处理方法
1	不合格产品、边角料	6.299	生产和人工检验过程	一般废物	收集后暂存于一般固废暂存区内定期外售废品回收站
2	废包装材料	0.5	原料拆袋和产品包装过程		收集后暂存于一般固废暂存区内定期外售废品回收站
3	生活垃圾	15.0	员工办公生活		交由环卫部门统一清运
4	废机油	0.03	设备润滑与维护	危险废物 HW08，废物代码： 900-214-08	暂存于危废暂存间内，定期送有危险废物处理资质的单位处置
5	废机油桶	0.005	沾染机油	危险废物 HW08，废物代码： 900-249-08	
6	含油棉纱手套抹布	0.001	厂区设备及检修	危险废物 HW49，废物代码：	

				900-041-49
7	废活性炭	15.489	有机废气处理装置	危险废物 HW49, 废物 代码: 900-039-49

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日实施）要求，本评价对危险废物污染防治措施情况进行了汇总，详见下表：

表 4-18 危险废物汇总表

序号	名称	危废类别	危废代码	年产量 t/a	生产工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.03	设备维护、保养	液态	废矿物油	废矿物油	半年/次	T, I	分类暂存于危废暂存间内，定期交资质单位处置
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.005	设备维护、保养	固态	废矿物油	废矿物油	年/次	T/In	
3	含油棉纱手套抹布	HW49	900-041-49	0.001	设备维护	固态	废矿物油	废矿物油	日/次	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	15.489	废气处理	固态	非甲烷总烃	非甲烷总烃	半年/次	T/In	

本项目在1#楼内东南部设置1间危废暂存间，建筑面积约为5m²，本项目产生危废将在危废暂存间进行分类集中暂存，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危险废物贮存场所基本情况，详见下表：

表 4-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	1#楼内东南部	5m ²	专用容器，密封储存	16t	2个月
	废机油桶	HW08	900-249-08					
	含油棉纱手套抹布	HW49	900-041-49					
	废活性炭	HW49	900-039-49					

3、危废暂存间相关管理要求

本项目在1#楼内东南部设置1间占地面积为5m²的危废暂存间，用于暂存项目产生的危险废物，危险废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行；危废处置过程必须按照国家《危险废物转移联单管理办法》（1999年10月1日）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）执行。

（1）分类收集要求

①危险废物不能与生活垃圾和一般固废混合收集，应单独设立收集设施；

②危险废物分类进行存放，并贴上危险废物分类专用标签。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

（2）暂存要求

危废暂存间的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，并做到以下几点：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施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，避免不相容的危险废物接触、混合。

③危险废物贮存设施必须以危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志；

④贮存设施或贮存分区内地面、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，表面无裂缝贮存设施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相容，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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}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^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤暂存场所进行分区，不同类型危险废物分开对方，并设有隔离间隔断；防止危废的二次污染和交叉污染；

⑥在贮存库内或通过贮存分区方式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对应贮存区域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的危险废物的贮存库或贮存分区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。

⑦贮存易产生 VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。本项目危废用密封桶桶装或袋装密封储存，不再设置气体收集装置和气体净化设施。

⑧危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

⑨盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的标签。

⑩企业内部建立危险废物的详细台账，并做好危险废物转移联单的填报登记工作。危险

废物暂存时间不得超过一年。废物转运时必须安全转移，防止撒漏，废油等采用专用车辆运输。严格按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

(3) 危险废物运输中的管理要求

必须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物转移联单管理办法》执行，具体如下：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接收地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接收单位。联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

(4) 处置

危险废物应当由具有危险废物处理资质的公司进行安全处置，运输路线及处置方式均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物转移联单管理办法》的规定，办理有关转移手续，禁止随意倾倒或交给没有资质的公司或个人，防止发生意外风险事故。

本项目 1#楼东南侧设置的危险废物暂存间，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐及防溢流措施等“六防”措施，按规定设立标志牌，由专人负责看管。

①对危废暂存间按规定设立标志牌，并对废物暂存区作“六防”处理，铺设防渗层，加强防风、防雨、防渗、防泄漏及防溢流措施，要保证不对空气、土壤、地表水和地下水造成污染，存储场地周边要设置围堰及导流渠，且必须按危险废物收集、储存、运输原则进行处理，必须送有危废处理资质的单位进行处理，杜绝企业自行处理和排放。

②该项目产生的危险废物在未处理前均临时存储于厂区专设的危废暂存间内，将危险废物分类单独装入特定容器内，并在容器上粘贴危险废物标签。危废暂存间应做好防渗处理，临时废物贮存容器应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，定期委托有相关处置资质的单位处置。

③固废暂存时间不得超过一年。废物转运时必须安全转移，防止撒漏。

(5) 危险废物处理可行性分析

环评要求，本项目在 1#楼内东南部设置 1 间占地面积 5m² 的危废暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行整改；本项目产生的危险废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）中“第六章危险废物”管理要求，委托具有相应危险废物处置资质的单位进行处理。营运期间危险废物均能够实现减量化和无害化，建设项目强化危险废物产生、收集、贮存各环节的管理，杜绝危险固废在厂区内的散失、渗漏，做好危险固废在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固废散落对周围环境的影响。因此，项目产生的危险固废经资质单位有效处理处置后，对环境影响较小，项目固体废物防治措施是可行的。

综上，本项目固体废物经采取上述处理措施，不对外排放，项目固废处置去向合理，同时配套有规范的暂存设施、完善的管理制度。项目通过对危险废物的暂存场所采取防渗、防腐、防流失措施，能够避免危险废物暂存可能对水环境和土壤的影响；通过规范暂存并及时清运，能够减少固废带来的二次污染影响。因此，企业只要能严格落实各类固废暂存及处理措施，加强危废收集、转运和管理，确保固废去向明确妥当，可避免对环境造成二次污染。

五、地下水、土壤

结合本项目建设情况，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，本项目可能对地下水、土壤的污染源、污染物类型和污染途径见下表所示：

表 4-20 项目对地下水、土壤的污染源、污染物类型和污染途径情况表

序号	污染源	污染物类型	污染因子	污染原因	污染途径
1	危险废物暂存间、液态油料暂存间	持久性有机物 污染物	石油类	防渗设施失效	污染物通过土壤 包气带下渗
2	综合污水管道	非持久性有机 物污染物	COD、BOD ₅ 、SS、 石油类等	管道破裂等	连续下渗

根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源项目。项目位于工业园区内，本项目新建厂房内地面均进行了硬化，生产车间内建设时均考虑铺设粘土铺底+10cm 的 P6 抗渗混凝土。

同时，为了防止项目运营期对周围地下水、土壤的污染，企业将严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则。

(1) 源头控制

①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。正常运营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；

②对危废暂存间、液态油料暂存间采取重点防渗措施，日常加强设备维护管理，防止污

染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度；

③污水管线：园区内污水管线采用地埋式，采用有效的防渗材料铺设；

(2) 分区防治

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求，按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域，具体分区如下：

重点防渗区：危险废物暂存间、机油料暂存间；

一般防渗区：除重点防渗、简单防渗区以外的区域；

简单防渗区：办公室、原料区、成品区、一般固废暂存区。

①拟采取的地下水防渗措施

1) 生产车间地面采用粘土铺底+10cmP6 防渗混凝土进行防渗；地面现状能够达到一般防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的防渗要求；

2) 办公室、原料区、成品区、一般固废暂存区地面采用水泥地面硬化，能达到简单防渗要求；

3) 危废暂存间和液态油料暂存间：危废暂存间采取粘土铺底+10cmP6 防渗混凝土地面+2mm 厚 HDPE 膜，且每个危险废物单独设置专用收集桶，并设置了不锈钢托盘；液态油料暂存间采取粘土铺底+10cmP6 防渗混凝土地面+2mm 厚 HDPE 膜，并设置了不锈钢托盘，确保液态油料暂存间等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ 、渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；危废暂存间渗透系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。

表 4-21 本项目分区防渗要求

分区要求	区域	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危险废物暂存间	粘土铺底+10cmP6 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜，并设置不锈钢托盘	每个危险废物单独设置专用收集桶、同时并设置不锈钢托盘，液态油料暂存间确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ 、渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；危废暂存间渗透系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$
	液态油料暂存间	粘土铺底+10cmP6 防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜，并设置不锈钢托盘	
一般防渗区	生产车间内除重点防渗、简单防渗区以外的区域	粘土铺底+10cmP6 防渗混凝土	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
简单防渗区	本项目原料区、成品区、一般固废暂存区、配套用房	水泥地面硬化地面	水泥地面硬化

七、环境风险

1、风险源调查

根据生产工艺可知，项目生产和设备维修过程中会使用机油，在运输、储存和生产操作过程中具有一定的危险性，这些危险以机油泄漏和燃爆产生的影响为主要特征。

根据建设单位提供资料，项目营运期涉及的机油使用及储存情况见下表：

表 4-22 项目风险物质使用及储存情况一览表

名称	危险性类别	年使用量	最大储存量	包装方式	存储位置
机油	可燃、泄漏	0.05t/a	0.025t	桶装	液态油料暂存间

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的主要机油使用量、厂区储存量及临界量如下表：

表 4-23 主要风险物质储存情况

名称	年使用量	最大储存量	临界量	Q值
机油	0.05t/a	0.025t	2500t	0.00001
合计				0.00001

由上表可知，环境风险物质 $Q=0.00001 < 1$ 。

2、环境风险识别

（1）危险性物质识别

本项目涉及的主要环境风险物质为机油。

（2）生产过程识别

根据本项目原辅材料暂存使用情况，并结合国内同类生产装置的类比调查，列出生产运输过程中的潜在危险种类、事故原因、易发场所等见下表所示。

表 4-24 项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境影响目标
1	液态油料暂存间	机油储存	矿物油	泄漏	垂直入渗、大气扩散	大气环境、厂区范围内土壤、地下水
2	危废暂存间	废物储存	矿物油	泄漏	垂直入渗	大气环境、厂区范围内土壤、地下水
3	废气治理设施	废气非正常排放	挥发性有机物	泄露	大气扩散	大气环境

（3）环境风险识别结果

根据本项目生产工艺过程、工艺特点和原辅料存储方式等，结合类似项目工程类比调查，营运期可能产生的风险事故类型主要包括以下几个方面：

1) 火灾

各建筑物内的开关、插座、照明灯具、电动机等电气设备及其配线均有可能因短路、过载和接触不良等原因引起火灾、电气火灾与爆炸事故除可能造成人身伤亡和设备损坏外，还可能造成大规模、长时间停电。

火灾事故一旦发生，燃烧产生的废气将影响周围的空气质量，另外，灭火过程中产生的废水含有大量的有机物，如不能完全收集处理，则会进入地表水环境中，造成地表水水质污染。

2) 泄漏

危险废物、机油等，如防渗措施被破坏未及时发现或修补，造成矿物油类物质泄漏，矿物油下渗进入土壤，遇暴雨等未及时封堵等进入地表水环境中，造成地表水水质污染。

3) 环保设施故障非正常排放

①废气处理设施：项目吹膜、压塑和印刷工序设置的两级活性炭有机废气治理设施，活性炭饱和未及时更换、设备运行故障原因等造成非正常排放，短时间内外排废气中有机废气和颗粒物浓度升高，对周围大气环境有一定影响。

②地下水、土壤防渗措施失效：危废暂存间、液态油料暂存间等存放有含矿物油类物质，如防渗措施被破坏未及时发现或修补，造成矿物油类物质泄漏，矿物油下渗进入土壤，遇暴雨等未及时封堵等进入地表水环境中，造成地表水水质污染。

3、环境风险分析

(1) 大气环境

火灾爆炸事故中，会产生大量的烟气。火灾后产生的大气污染物主要是二氧化碳和水，爆炸后的烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官造成的毒害作用，造成严重的大气污染。厂区发生火灾事故次生的火灾烟气排放会对周围大气环境造成严重影响。

(2) 对地表水水体的影响

泄漏或渗漏的矿物油类物质一旦持续泄漏，未被及时发现，如遇暴雨等雨水冲刷，未及时围堵不小心进入地表河流，将造成附近河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；本项目可能产生矿物油类物质泄漏的区域均设置在生产车间内，通过加强管理、有效防渗、围挡等措施能严格控制油类物质外泄进入地表水体。

(3) 对地下水、土壤的影响

如果厂区发生火灾事故，衍生的消防废水中可能含有油类物质，如不对废水进行有效收集、处理，如果消防尾水泄漏进入地下水环境和土壤环境，会对地下水和土壤环境造成严重污染。企业将严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则。当发生生产区或存放区环境风险物质泄漏时，可通过围堰截流后，收集至备用空桶内。

4、环境风险防范措施

风险事故类型结合项目特点，本项目营运期主要风险类型为本项目内液态含油物质的泄露及燃烧。

(1) 火灾事故风险防范措施

①加强对原材料堆放区、成品堆放区的安全管理，保证安全生产，厂区内严禁明火，禁

止吸烟；在日常管理中加强对厂区的防火工作。

②严格按照《建筑设计防火规范》合理布局，各生产和辅助装置按功能分别布置。配电线路应按《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)和《低压配电设计规范》(GB50054-2011)进行电气设计安装，防止发生电气火灾事故。

③给排水消防：按《建筑灭火器的配置设计规范》，在生产区配置消防栓、各式手提式CO₂、干粉、泡沫等灭火器，以便处理初期火灾。厂区和车间内显眼位置设置相应的防火、防触电安全警示、标志。消防器材和防护用品应设置在明显和便于取用的地点，周围不能堆放物品和杂物。

消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。对消防器材和设施应不定期进行维修和检查，及时发现及时更换或维护。

④厂房按不同的防火等级和生产特性进行设计，建筑物内疏散通道保持畅通，保证安全出口和楼梯的数量。

⑤不定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

⑥在日常运营过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，使其能够在日常工作中做到安全、规范操作，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。

(2) 危险废物暂存与转移风险防范措施

本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境，因此，必须加强防范避免发生，评价建议采取措施防止事故风险：

①应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，危废暂存间应单独设置，并做好防雨、防风、防晒、防渗漏、防丢失、防扩散等措施。

②机油、废机油、含油手套抹布、废活性炭等均应以符合要求的专门容器盛装，危废暂存间内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。危废间内危险废物分类收集，分区暂存，并设置不锈钢托盘，在危废暂存间内四周设置高度不低于10cm的围堰，且围堰采用防渗混凝土和2mmHDPE膜进行重点防渗。贮存场所内禁止混放不相容危险废物，当危险废物专用收集容器万一发生泄漏时第一时间起到围挡作用，防止向外扩散；

③厂区内危废暂存间内配备1个塑料桶空桶作为备用收集桶。当发生突发环境风险事故时，作为应急收集设施，用以暂存危险废物泄漏的物料；一旦发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员人体皮肤不能直接接触泄漏物，遮盖下水地漏，防止泄漏物进入下水道，尽可能切断泄漏源，可用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。

④为防止意外伤害，危险废物暂存间周边应设置醒目的危险废物图形标志，标志牌按照

GB155562.2-1995 要求制作，注明严禁无关人员进入。

⑤加强日常监控，组织专人负责危废间安全，以杜绝安全隐患。

(3) 废气事故排放风险防范措施

若项目废气处理设施抽风机发生故障、废活性炭饱和未及时更换等造成车间的废气无法及时有效抽出车间，超标外排入环境中造成大气污染。

在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施风口有无风速、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③及时更换活性炭，以确保环保设施良好运行状态。

(4) 废水事故排放风险防范措施

①厂区雨水/预处理池排口设置截断设施，事故状态下关闭雨水/预处理池排口，确保事故废水不直接外排地表水体；加强废水、废气等环保设施的日常检修和维护。同时，企业制定环境风险事故防范措施和事故应急预案，加强职工培训与管理，提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备及环保设施，以保证设施安全正常运行。

②定期检修设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。废水输送全部采用管道，并做表面防腐、防锈蚀处理、并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生。

③加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

(5) 泄露风险管理防范措施

①本项目机油、废机油采用桶装，分类储存于液态油料暂存间、危废暂存间，存放区域设置为重点防渗区，并设置防渗漏托盘。储存须按规范要求进行贮存、管理，储存点加强通风、设置禁火警示标志。加强管理，配置专人负责物料的储存管理，定期检查是否存在泄漏等情。

②危废暂存间、液态油料暂存间拟采取重点防渗并增设不低于 10cm 高防渗围堰，并设置不锈钢托盘，同时设置空桶作为备用收容设施。

③液态油料暂存间应加强日常管理，建立进出台账；严格管理，操作正确，加强日常

检查，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故，但不能排除非正常情况下泄漏事故的发生，如地震和其它一些潜在突然因素的发生。

④ 制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

⑤应该做好抗静电工作，防止静电引起存储区火灾和爆炸。做好预防雷击造成火灾事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。

⑥消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。按照规范，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器、手推式灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁明火。

⑦加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

（6）其他

厂区配备足够的雨水或污水截流沙袋、泵、专用桶等，当废水处理设施出现故障或因未及时清运导致预处理池出现溢流现象时，应及时将雨水总排口采用沙袋进行截流，通过泵将事故废液抽入专用桶中，及时通知相应资质单位安全处置；若出现液态油料泄漏，应及时采用泵将油类泵入专用桶中，贴好标签，及时通知相应资质单位安全处置；地面少量粘附的液态油类可用细砂吸附后交由相应资质单位安全处置。

5、风险事故应急预案要求

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，物流中心必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案原则如下：

- ①确定救援组织、队伍和联络方式。
- ②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。
- ③配备必要的救灾防毒器具及防护用品。
- ④对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序。
- ⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

⑥制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

根据本项目环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，供项目决策人参考。

表 4-25 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	原料区、库房、危废间
3	应急组织	成立应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：地区指挥部负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散

4	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施设备与材料	办公区和库房：防火设备与材料，主要为消防器材、消防服等。
6	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；
9	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的烧伤程度、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

6、环境风险评价结论

本项目主要危险物质为机油，重点风险单元为机油料暂存间、危废暂存间，主要环境风险主要为含油类危险物质发生泄漏、火灾、爆炸事故引起大气污染、土壤污染、地下水污染、地表水水污染。根据分析，项目厂内危险物质数量很少，其与临界量比值（Q）小于1，影响范围和程度较小。项目通过严格落实各项风险防控装置、设施和制度，制定风险应急预案，加强风险事故应急培训、演练等措施后，可进一步降低风险发生的几率和造成的影响。

因此，在加强对各类风险的管理，做到各项管理措施及要求后，本项目风险处于可接受水平，风险管理措施有效、可靠，从风险角度而言是可行的。

八、环保投资估算

本项目总投资 16000 万元，其中环保投资 29.1 万元，环保投资占投资总额的 0.18%，环保治理措施及环保投资见下表：

表 4-26 环保设施（措施）及投资估算一览表

治理项目	污染源	环保措施	费用估计（万元）	
施工期	废气	扬尘治理	设置围挡、定期洒水、道路硬化、车胎清洗等	2.0
	废水	生活污水	经新建临时预处理池处理后排入乐至县经济开发区污水处理厂深度处理	0.1
		施工废水	沉淀后回用，不外排	0.5
	噪声	施工设备噪声	采用先进低噪声设备，合理安排施工时间，强噪声作业尽量安排在昼间进行，杜绝夜间（22:00—7:00）施工，控制或禁止鸣喇叭	5.0
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	0.1
		建筑垃圾	运往政府指定的建筑垃圾处置场处置	0.1
开挖土方		用于场地回填或厂区绿化用地使用	0.5	
运营期	废水	生活污水	经新建预处理池（1座，容积为 50m ³ ），最终排	0.5

			入乐至县经济开发区污水处理厂深度处理	
	废气	吹膜、压塑和印刷有机废气	集气罩+软帘+两级活性炭吸附装置+15m排气筒(DA001)排放	10.0
	固体废物	不合格产品、边角料	收集后暂存于一般固废暂存区内定期外售废品回收站	0.1
		废包装材料	收集后暂存于一般固废暂存区内定期外售废品回收站	0.1
		生活垃圾	垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运	0.1
		废机油、废机油桶、含油棉纱手套抹布、废活性炭	暂存于1#楼东南部设置的1间危废暂存间(5m ²),分类收集再暂存,定期送有危险废物处理资质的单位处置	1.0
	噪声治理	噪声	选用低噪声设备,合理布局、利用厂房墙壁隔声、低噪声设备、基础减震、空压机设置独立房间、隔声、基座采用橡胶垫减振	5.0
	地下水污染防治措施		重点防渗区: 包括危废暂存间和液态油料暂存间,地面采取粘土铺底+防渗混凝土+2mmHDPE膜+托盘进行重点防渗,液态油料暂存间确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 ≤1×10 ⁻⁷ cm/s;危废暂存间渗透系数 K≤10 ⁻¹⁰ cm/s; 一般防渗区: 除重点防渗、简单防渗区以外的区域;确保防渗层能够达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求 简单防渗区: 办公室、原料区、成品区、一般固废暂存区采取水泥硬化地面措施。	2.0
	环境管理		加强环境管理,定期对设备进行维护,设标识牌,建立危险废物转运台账,环保设施运行台账等。	0.5
	环境监测		①排污口规范化建设;②设置标识牌;③定期进行监测。	1.0
	风险防范		应急设备、应急预案、安全标识等	0.5
	合计			29.1

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	吹膜、压塑、印刷工序	VOCs	集气罩+软帘+两级活性炭吸附装置+15m排气筒（DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮	新建预处理池，最终排入乐至县经济开发区污水处理厂深度处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中 NH ₃ -N 和 TP《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
声环境	设备噪声	噪声	合理布局、利用厂房墙壁隔声、低噪声设备、基础减震、空压机设置独立房间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	<p>（1）不合格产品、边角料：收集后暂存于一般固废暂存区内定期外售废品回收站；</p> <p>（2）废包装材料：收集后暂存于一般固废暂存区内定期外售废品回收站；</p> <p>（3）生活垃圾：交由环卫部门统一清运；</p> <p>（4）废机油、废机油桶、废硅油桶、含油棉纱手套抹布、废活性炭：按要求分类收集后暂存于项目 1#楼东南部设置的 1 间危废暂存间（约 5m²）内，定期送有危险废物处理资质的单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>（1）重点防渗区：包括危废暂存间和液态油料暂存间，危废暂存间和液态油料暂存间地面采取粘土铺底+防渗混凝土+2mmHDPE 膜+托盘进行重点防渗，液态油料暂存间确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s；危废暂存间渗透系数 K≤10⁻¹⁰cm/s；</p> <p>（2）一般防渗区：除重点防渗、简单防渗区以外的区域；确保防渗层能够达到等效黏土防渗层 Mb≤1.5m，K≤10⁻⁷cm/s 的要求；</p> <p>（3）简单防渗区：办公室、原料区、成品区、一般固废暂存区采取水泥硬化</p>			

	地面。
生态保护措施	本项目位于工业园区内，无生态敏感目标，对生态环境无明显影响。
环境风险防范措施	严格落实各项风险防控装置、设施和制度，制定风险应急预案，加强风险事故应急培训、演练；配备消防应急设施设备与材料等
其他环境管理要求	<ul style="list-style-type: none"> ①排污口规范化建设； ②设置标识标牌； ③定期对厂区废气、废水、噪声进行污染源监测； ④建立危险废物转运台账、环保设施运行台账。

六、结论

本项目符合国家现行产业政策，符合区域发展规划，用地符合区域用地规划要求，项目建设无重大环境制约因素，选址合理，总平面布置合理。建设单位只要严格落实本报告中提出的各项环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则从环境角度而言，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.7032t/a	/	/	/
废水	废水量	/	/	/	1275m ³ /a	/	/	/
	COD	/	/	/	0.6375t/a	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0574t/a	/	/	/
	TP	/	/	/	0.0102t/a	/	/	/
一般工业 固体废物	不合格产品、边角 料	/	/	/	6.299t/a	/	/	/
	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	/	/
	生活垃圾	/	/	/	15.0t/a	/	/	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.03t/a	/	/	/
	废机油桶	/	/	/	0.005t/a	/	/	/
	含油棉纱手套 抹布	/	/	/	0.001t/a	/	/	/
	废活性炭	/	/	/	15.489t/a	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①