

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称: 乐至县乐塑废旧塑料加工项目

建设单位(盖章): 四川省乐塑高分子材料有限公司

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	乐至县乐塑废旧塑料加工项目		
项目代码	2406-512022-04-01-133960		
建设单位联系人	伍斌	联系方式	13880540119
建设地点	四川省资阳市乐至县沱配路45号		
地理坐标	(105度1分2.809秒, 30度17分57.635秒)		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 85 金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理（均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）；
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 [2406-512022-04-01-133960] FGQB-0122号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	45.1
环保投资占比（%）	2.26	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	2915.85
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 专项评价设置分析		
	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、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及《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、	是否设置 否

			氰化物、氯气	
地表水	新增工业废气直排建设项目（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		本项目生活废水经购买厂房已建预处理池处理达《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；生产废水（破碎、重力选、甩干废水）经新建全地理式密闭生产废水污水站处理后暂存于清水池，全部回用于生产，但长期使用后水质达不到破碎、重力选用水要求，采取每隔15天更换1次，更换的生产废水暂存于全地理式的污水收集池中，采取每天均匀排放，平均每天均量排入购买厂房已建预处理池，再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理	否
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	否
生态	取水口下游500m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	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目		本项目不属于海洋工程项目	否
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	<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、</p>			

评价符合性分析

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”。

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） 中药提取（含水提、有机溶剂提取）生产	适宜引入 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	农副产品加	重点发展谷物磨制、淀粉及淀粉制品、	适宜引入	/

产业	工产业	豆制品、食用植物油加工		
	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
	焙烤食品制造	发展糕点、面包、饼干等焙烤食品制造	适宜引入	/
	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	/
其他农副食品、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>

本项目位于四川省资阳市乐至县沱配路45号，项目行业类别为非金属废料和碎屑加工处理C4220，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	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》，本项目为非金属废料和碎屑加工处理C4220，根据《产业</p>
-----	---

本项目行业类别为非金属废料和碎屑加工处理C4220，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，项目所属非金属废料和碎屑加工处理C4220共涉及7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	自然资源管控分区	生态用水补给区
YS5120222530001	乐至县城镇开发边界	资阳市	乐至县	自然资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5120222540001	乐至县高污染燃料禁燃区	资阳市	乐至县	自然资源管控分区	高污染燃料禁燃区
YS5120222550001	乐至县自然资源重点管控区	资阳市	乐至县	自然资源管控分区	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

乐至县乐塑废旧塑料加工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。	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单。	符合
	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、景观特色性和功能完善性。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用地范围，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。	本项目主要为生活废水和生产废水（破碎、重力选、甩干废水），其中：生活废水经购买厂房已建预处理池处理达《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；生产废水（破碎、重力选、甩干废水）：经全地理式密闭生产废水污水站（采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤）处理后暂存于清水池，全部回用于生产，但长期使用后水质达不到清洗用水要求，采取每隔 15 天更换 1 次，更换的生产废水（破碎、重力选、甩干废水）暂存于全地理式的污水收集池中，采取每天均匀排放，平均每天均量排入购买厂房	符合

			已建预处理池,再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理。	
		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。	本项目主要为生活废水和生产废水(破碎、重力选、甩干废水),其中:生活废水经购买厂房已建预处理池处理达《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;生产废水(破碎、重力选、甩干废水):经全地埋式密闭生产废水污水站(采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤)处理后暂存于清水池,全部回用于生产,但长期使用后水质达不到清洗用水要求,采取每隔15天更换1次,更换的生产废水(破碎、重力选、甩干废水)暂存于全地埋式的污水收集池中,采取每天均匀排放,平均每天均量排入购买厂房已建预处理池,再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理。	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 and 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。	本项目主要为生活废水和生产废水(破碎、重力选、甩干废水),其中:生活废水经购买厂房已	符合

		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；生产废水（破碎、重力选、甩干废水）：经全地埋式密闭生产废水污水站（采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤）处理后暂存于清水池，全部回用于生产，但长期使用后水质达不到清洗用水要求，采取每隔15天更换1次，更换的生产废水（破碎、重力选、甩干废水）暂存于全地埋式的污水收集池中，采取每天均匀排放，平均每天均量排入购买厂房已建预处理池，再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理。	
	3、推进畜禽粪污资源化利用，形成以畜禽粪污就地就近循环利用、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，加快推进乐至县国家级畜牧业绿色发展示范县创建。	本项目不涉及。	符合
	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

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“三线一单”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：

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

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	①在控制总磷指标不进一步恶化的基础上，郪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。 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	本项目主要为生活废水和生产废水（破碎、重力选、甩干废水），其中：生活废水经购买厂房已建预处理池处理达《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；生产废水（破碎、重力选、甩干废水）：经全	符合

	<p>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>地理式密闭生产废水污水站（采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤）处理后暂存于清水池，全部回用于生产，但长期使用后水质达不到清洗用水要求，采取每隔15天更换1次，更换的生产废水（破碎、重力选、甩干废水）暂存于全地埋式的污水收集池中，采取每天均匀排放，平均每天均量排入购买厂房已建预处理池，再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理；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>	
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2915.85m²。</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>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于非金属废料和碎屑加工处理C4220，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，项目建设符合园区准入条件。</p>	符合

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	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求	空间布局约束： 禁止开发建设活动	本项目位于童家发展区西郊工业	符合

		<p>乐至经济开发区-西郊园区</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</p>	<p>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>不符合园区主导产业的企业禁止技改扩能，远期逐步退出其他空间布局约束要求</p> <p>1. 园区边界紧邻永久基本农田，涉及永久基本农田区域，布局项目应充分考虑涉气特征污染物（氟化氢、氯气、硫酸雾、硫化氢、苯、氨、氯化氢、二噁英等）对基本农田的影响，适当优化布局；优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐，定期开展土壤污染隐患排查与风险管控，防止对耕地造成污染；排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，确保废水、废气排放和固体废物处理、处置符合国家</p>	<p>园，属于园区允许类项目</p>
--	--	--	--	--------------------

		<p>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。 限制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 (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 暂无</p>	<p>有关规定要求, 强化土壤环境污染治理及风险管控, 防止对周边农用地土壤造成污染 2. 其他执行工业重点单元总体准入要求</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</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>本项目主要为生活废水和生产废水(破碎、重力选、甩干废水), 其中: 生活废水经购买厂房已建预处理池处理达《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; 生产废水(破碎、重力选、甩干废水): 经全地理式密闭生产废水污水站(采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤)处理后暂存于清水池, 全部回用于生产, 但长期使用后水质达不到清洗用水要求, 采取每隔 15 天更换 1 次, 更换的生产废水(破碎、重力选、甩干废水)暂存于全地理式的污水收集池中, 采取每天均匀排放, 平均每天均量排入购买厂房已建预处理池, 再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理, 不涉及锅炉。</p>	<p>符合</p>

		<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>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%。</p> <p>(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豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》。</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，</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>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>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 暂无</p>			
YS512022210001	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</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。 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 入园企业能耗应达到相应行业的清洁生产水平。 其他资源利用效率要求</p>	本企业用水量小，不使用高污染燃料。	符合
		<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</p>		/	符合

			<p>污染物排放管控： 允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无</p> <p>环境风险防控： 联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无</p> <p>资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无</p>	<p>的涉磷企业 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： 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 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。 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控</p>		
--	--	--	---	---	--	--

				<p>制措施要求</p> <p>环境风险防控: 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</p>		

				<p>/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建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。</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</p> <p>/</p> <p>扬尘污染控制要求</p> <p>/</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>重点行业企业专项治理要求</p> <p>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</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>/环境风险防控: /</p> <p>资源开发利用效率要求: /</p>		
	YS5120222510001	乐至县水资源重点管控区		<p>空间布局约束: /</p> <p>污染物排放管控: /</p> <p>环境风险防控: /</p> <p>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</p>		
	YS5120222530001	乐至县城镇开发边界		<p>空间布局约束: 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,为未来发展留有发展空间 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</p> <p>污染物排放管控: /</p> <p>环境风险防控: /</p> <p>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</p>		
	YS5120222540001	乐至县高污染燃料禁燃区		<p>空间布局约束: 坚决遏制“两高一低”项目盲目发展</p> <p>污染物排放管控: /</p> <p>环境风险防控: /</p> <p>资源开发利用效率要求: 土地资源开发效率要求</p>		

			能源资源开发效率要求 能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。 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	

本项目位于乐至县童家发展区西郊工业园区，本项目为非金属废料和碎屑加工处理C4220，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

本项目位于四川省资阳市乐至县沱配路45号，根据乐至县自然资源和规划局对本项目颁发的不动产权证（川（2022）乐至县不动产权第0005982号）可知，本项目用途为工业用地/工业，项目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

（1）与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

根据《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2015年第81号），本项目与该技术规范符合性分析如下表：

表1-8 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

项目	《废塑料综合利用行业规范条件》	本项目	符合性
企业的设立和布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括PET再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目为废旧塑料加工项目，主要对废塑料（包括聚乙烯（PE）和聚丙烯（PP））进行破碎、分选，属于废塑料综合利用企业。	符合
	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目废塑料原料主要为日常生活产生的废旧塑料，包括各类废塑料饮料瓶、日用废塑料桶、废塑料盆等，主要为聚乙烯（PE）和聚丙烯（PP）废塑料，不包括受到危险化学品、农	符合

		药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。本项目原辅料全部外购乐至县及周边区县废旧收购门市已分拣压块打包好的聚乙烯（PE）压块、聚丙烯（PP）压块，并由各废旧收购门市运至本项目厂区。	
	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目为新建项目，且项目符合国家产业政策，符合用地规划。	符合
	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；	四川省乐塑高分子材料有限公司于2009年购买位于乐至县沱配路45号的已建标准厂房，并于2009年12月取得不动产权证，项目利用已建标准厂房进行建设，项目地块属于西郊工业园区范围，项目不在当地自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。	符合
生产经营规模	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。	本项目属于新建废塑料破碎、清洗、分选类企业；投产后处理废旧塑料片料生产规模为30000t/a，其中聚乙烯（PE）片料10000t、聚丙烯（PP）片料20000t。	符合
	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	本项目利用购买的已建标准厂房进行建设，新建原料区、办公区，占地面积2915.85m ² ，具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	符合
资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	本项目不倾倒、焚烧和填埋废塑料。	符合
	PET再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料。	本项目属于废塑料破碎、清洗、分选类企业，本项目生产废水经污水处理设施处理后全部循环使用，综合新水消耗为0.177t/吨废塑料。	符合
工艺与装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。 废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。 鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。	本项目属于废塑料破碎、清洗、分选类企业，外购开包机、撕碎机、破碎机、沉浮分离机、甩干机、硅胶机、静电机、色选机、输送带、叉车等设备进行自动化生产，其中撕碎机、破碎机采用湿法作业，一是保护刀片防止过热，二是可以有效避免粉尘产生；清洗用水循环使用，但长期使用后水质达不到破碎、重力选用水要求，采取每隔15天排放一次。本项目建成后，采用的工艺和设备能达到年处理30000吨塑料片料（包括聚乙烯（PE）片料10000t、聚丙烯（PP）片料20000t）的能力。	符合
环境保护	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	本项目严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》报批环评文件，执行三同时制度，项目后续及时编制环境风险应急预案。	符合
	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	本项目加工存储场地四周设有围墙，地面全部采取硬化措施，确保无破损现象。	符合
	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企	本项目设置了库房，用于原辅料堆	符合

	业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	场，设置有成品堆场、一般固废暂存间和危废暂存间。原料、产品、不能利用废塑料及不可利用废物均分开存放于厂房内。厂区管网采取雨污分流。	
	企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	本项目不可利用夹杂物集中收集后由城市环卫部门统一处置。其中沾染环境风险物质的原料暂存危废暂存间，定期交有资质单位处置。	符合
	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后再需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。	生产废水全部回用于生产，但长期使用后水质达不到清洗用水要求，采取每隔 15 天更换 1 次，更换的生产废水（破碎、重力选、甩干废水）暂存于全地理式的污水收集池中，采取每天均匀排放，平均每天均量排入预处理池，再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理。	符合
	对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	本项目拟选用低噪声生产设备，并采取隔声、减振等措施，经预测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类排放标准限值要求。	符合
防火安全	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。	建设单位将严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、原料仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。	符合
	生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。	项目将在生产厂房内原料堆放区、成品堆放区、一般固废暂存间和危废暂存间等场所设置严禁烟火标志。	符合
产品质量和职业培训	企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过 ISO 质量管理体系认证和环境管理体系认证。 鼓励企业建立相应的材料、产品可追溯制度。 企业应建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。	本项目营运期将建立质量检验制度以及职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。	符合
安全生产	企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按规定限期达标。	建设单位严格遵守和落实安全生产要求。	符合
	加工企业的安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业安全设施设计、投入生产和使用前，应依法进行审查、验收。		符合
	企业应有健全的安全生产和职业卫生管理体系，应有职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度。		符合
	企业应有安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对可能产生粉尘、烟气的作业区，应配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准。		符合

(2) 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）符合性分析

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），本项目与该技术规范符合性分析如

下表:

表 1-9 与 HJ/T364-2022 的符合性对照一览表

类别	(HJ/T364-2022) 具体要求	本项目情况	符合性
产生环节污染控制要求	工业源废塑料污染控制要求: 废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式, 对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存, 并建立废塑料管理台账, 内容包括废塑料的种类、数量、去向等, 相关台账应保存至少 3 年。	本项目加工废旧塑料为日用品废旧塑料, 不涉及工业废旧塑料。 本项目原辅料全部外购乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的 PE 压块、PP 压块, 并由各废旧收购门市运至本项目厂区	不涉及
	生活源废塑料污染控制要求: 废塑料类可回收物应按照当地生活垃圾分类管理要求投放至可回收物垃圾桶或专用回收设施内, 或交给再生资源回收企业	本项目加工废旧塑料为日用品废旧塑料, 全部外购乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的聚乙烯 (PE) 压块、聚丙烯 (PP) 压块, 并由各废旧收购门市运至本项目厂区, 原辅料运输、存储就按相关要求进行的,	符合
	农业源废塑料污染控制要求: 1、废弃的非全生物降解塑料农膜, 应进行回收, 不得丢弃、掩埋或者露天焚烧; 2、废弃的非全生物降解渔网、渔具、网箱等废塑料, 应进行回收, 不得丢弃、掩埋或者露天焚烧; 3、废弃的废料包装袋 (桶或瓶) 等废塑料, 应进行回收, 不得丢弃、掩埋或者露天焚烧	本项目加工废旧塑料为日用品废旧塑料, 不涉及农业用废旧塑料。	不涉及
	医疗机构可回收废塑料污染控制要求: 1、医疗机构中废塑料等可回收物, 应投放至专门容器中, 严禁与医疗废物混合; 2、医疗机构可回收物中废塑料的收集容器、包装物应有明显标识; 3、医疗机构可回收物中废塑料的收集、搬运、暂存、转运等操作过程, 应与医疗废物分开进行。	本项目加工废旧塑料为日用品废旧塑料, 不涉及医疗机构废旧塑料。	不涉及
收集和运输污染控制要求	收集要求: 废塑料收集企业应参照 GB/T37547, 根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散, 不得随意倾倒残液及清洗	本项目全部外购乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的聚乙烯 (PE) 压块、聚丙烯 (PP) 压块, 并由各废旧收购门市运至本项目厂区, 项目原辅料已在各红废旧收购门市进行分类收集。	符合
	废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中, 应采取必要的防扬散、防渗漏措施, 应保持运输车辆的洁净, 避免二次污染。	本项目原辅料在运输过程中采取相应的防扬散、防渗漏措施, 确保运输过程中不会对环境造成二次污染。	符合
预处理污染控制要求	一般性要求: 1、应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求, 选择合理的预处理方式; 2、废塑料的预处理应控制二次污染。带去污染物排放应符合 GB31572 或 GB162970、GB37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定。废水控制应根据出水接纳水体的功能要求或纳管要求, 执行国家和地方排放标准, 重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等, 噪声排放应符合 GB12348 的规定。	本项目外购乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的聚乙烯 (PE) 压块、聚丙烯 (PP) 压块, 并由各废旧收购门市运至本项目厂区, 本项目厂区内通过人工分拣进行预处理, 废旧塑料存储过程中产生的恶臭通过定期喷洒除臭剂进行除臭, 确保恶臭达标排放。本项目破碎以及浮选过程产生的废水经收集处理后循环使用, 定期进行更换处理, 不外排。各污染物经收集处理后可确保达标排放。	符合
	分选要求: 1、应采用预分选工艺, 将废塑料与其他废物分开, 提高下游自动分选的效率。2、废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则, 根据废塑料特性, 宜采用分流分选、静电分选、X 射线荧光分选、红外线分选。熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一	本项目外购乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的聚乙烯 (PE) 压块、聚丙烯 (PP) 压块, 并由各废旧收购门市运至本项目厂区原料区, 本项目厂区内通过人工分拣进行预处理, 聚乙烯 (PE)、	符合

	或集成化分选技术。	聚丙烯（PP）经破碎后采用全自动重力选方式进行分选。全用分选工艺均为自动化先进分选技术。	
	破碎要求：废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、降噪设备。使用湿法破碎时，应有配备的污水收集和处理设施。	本项目废塑料为湿法破碎，项目配套有废水收集沟以及废水处理系统，对破碎废水、重力选分离废水进行收集处理后，回用。	符合
	清洗要求：宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	本项目聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）采用浮选分离技术进行分选，重力选过程中不涉及清洗剂使用，厂区配套设置有废水处理工艺及废水收集措施，对废水进行收集处理后循环使用，但长期使用后水质达不到清洗用水要求，采取每隔 15 天更换 1 次，更换的生产废水（破碎、重力选、甩干废水）暂存于全地理式的污水收集池中，采取每天均匀排放，平均每天均量排入购买厂房已建预处理池，再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理。	符合
	干燥要求：宜选用闭路循环式干燥设备。干燥设备应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。	本项目不涉及干燥工序	不涉及
运行环境管理要求	一般性要求： 1、废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再利用过程中的相关环境管理工作；2、废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。3、废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。	本项目建成后设置环保专员，负责对本项目废旧塑料收运、存储进行相关环境管理工作，本项目后续将办理排污许可证，并严格根据排污许可证进行污染物排放。本项目生产过程对员职工进行环保培训，避免造成环境污染事件产生。	符合
	项目建设的环境管理要求： 1、废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。2、新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。3、废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。	本项目目前正在编制环境影响评价，环评要齐本项目建设严格按照“三同时”进行建设，本项目选址符合地方用地规划、规划环评、三线一单管控要求以及其他相关要求。本项目厂区根据功能划分，按照生产、原料储存、产品存储等进行功能区划分。	符合
	清洁生产要求： 1、新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产；2、实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。3、废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。	本项目选用国内先进自动化设备，严格按照国家清洁生产相关规定选取生产工艺、设备，符合清洁生产相关要求。本项目后续建设将根据相关要求开展清洁生产审核工作。选取的生产工艺和生产设备均不属于淘汰类设备。	符合
	监测要求： 1、废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处理过程污染物排放状况机周边环境质量开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开；	本项目将按照相关要求办理排污许可证，本项目建成后制定自行监测方案，根据要求委托有监测资质开展自行监测，并进行信息公开	符合

	2、不同污染物的采用监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。		
属于危险废物的废塑料的特殊要求	1、医疗废物中的废塑料按照《医疗废物管理条例》要求进行收集和处置。2、农药包装废弃物按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求进行收集、利用、处置。3、含有或者沾染危险废物的塑料类包装物，应处理并符合相关标准要求后，优先用于原始用途，不能再次使用的按照危险废物相关规定利用处置。	本项目外购乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的聚乙烯（PE）压块、聚丙烯（PP）压块，并由各废旧收购门市运至本项目厂区，本项目进购原辅料不涉及危险废物，在生产分拣过程中，若发现原料中有沾有环境风险物质的废旧塑料，将对该批次原料进行退货处理，不进行后续加工。	符合

(3) 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

根据环境保护部、发展改革委、商务部共同发布的2012年第55号《废塑料加工利用污染防治管理规定》，本项目与该技术规范符合性分析如下表：

表1-10 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

序号	规范要求	本项目	符合性
1	禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等符合。	本项目选址位于西郊工业园区，利用各类废旧塑料加工为塑料碎片，项目原料不涉及危险化学品、医疗废弃物、农药等污染的塑料包装物	符合
2	废塑料加工利用单元应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处理。禁止裸体焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网	本项目生产过程中产生的各类固体废物均合理处置，不会对周边环境造成二次污染	符合
3	企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关工作	本项目原辅料不涉及进口废塑料，若在生产过程中发现，及时向有关部门汇报	符合

5、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

本项目与该实施细则符合性分析如下表所示。

表1-11 与四川省、重庆市长江经济带负面清单实施细则符合性分析

序号	规划要求	本项目情况	符合性
1	第五条禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不涉及所列建设活动	符合
2	第六条禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道)，国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不涉及所列建设活动	符合
3	第七条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	本项目选址不涉及自然保护区	符合
4	第八条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段	本项目选址不涉及风景名胜区	符合

	范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。		
5	第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目建设不涉及饮用水水源保护区	符合
6	第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内,除应遵守准保护区规定外,禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止从事采石(砂)、对水体有污染的水产养殖等活动。		符合
7	第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,除应遵守二级保护区规定外,禁止新建、改建、扩建与供(取)水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资项目建设		符合
8	第十二条禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目建设不涉及水产资源保护区	符合
9	第十三条禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位1位的建设项目和开发活动,破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园	符合
10	第十四条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目选址不涉及常见流域岸线。	符合
11	第十五条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目建设不涉及长江干流,不属于化工项目,不涉及生态红线、基本农田等敏感区	符合
12	第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。		符合
13	第十七条禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个(四川省45个、重庆市6个)水生生物保护区开展生产性捕捞。		符合
14	第十八条禁止在长江干支流、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。		符合
15	第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		符合
16	第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。		符合
17	第二十一条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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
18	第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目选址位于已批复规划园区内	符合
19	第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘	本项目属于《产业结构调整指导目	符合

	汰类项目,禁止投资;限制类的新建项目,禁止投资,对属于限制类的现有生产能力,允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	录》中鼓励类,不属于淘汰类、限制类	
20	第二十四条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业,不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目建设不属于国家要求产能置换项目	符合
21	第二十五条禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外): (一)新建独立燃油汽车企业; (二)现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力; (三)外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外); (四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)	本项目不涉及所列建设活动	符合
22	第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

6、选址合理性分析

(1) 项目外环境关系

本项目位于四川省资阳市乐至县沱配路45号,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,外环境较为简单。厂区周边500m范围内外环境关系如下表。

表1-12 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	乐至县袁润鑫众诚家居厂	N	37	床垫、床垫床褥、床垫类家具生产企业	相容
2	乐至县聚联科技有限公司	N	96	再生塑料片料、塑料制品	相容
3	四川科达康动物药业有限公司	N	229	兽药 GMP 生产项目,以生产车间向外延伸 50m 为卫生防护距离	相容
4	资阳蓝雅天工具有限公司	NW	相邻	镰刀、铝制把手镰刀	相容
5	乐至县秉胜塑胶有限公司	NW	59	塑料制品制造	相容
6	四川菲利克斯高分子材料有限公司	NW	198	塑胶制品研发与制造	相容
7	乐至县斯科通机动车检测有限公司	NW	313	机动车检测服务	相容
8	四川省乐至贵均卫生材料有限公司	NW	338	医疗器械及棉纱等制造	相容
9	四川省鑫蕾电子科技有限公司	NW	352	电子产品研发与制造	相容
10	乐至县吉致商贸部	NE	44	库房	相容
11	乐至县至美鞋业有限公司	NE	366	鞋材生产及销售	相容
12	乐至县青杨鞋业有限公司	NE	467	鞋材生产及销售	相容
13	资阳海越服装制造有限公司	NE	479	服装制造	相容
14	乐至县图斯达鞋业有限公司	NE	329		
15	金科集美东方小区	SE	109	居民小区	相容
16	瓦窑路小区	S	225	居民小区	相容
17	乐至县新汇鑫塑业有限公司	S	38	塑料遮阳网制造	相容
18	四川糕亿食品有限公司	SE	11	饼干及其他焙烤食品制造,该企业暂未进行环评,未对公司厂周边环境	相容

				提出限制要求	
19	乐至新玉源鞋业有限公司	SW	136	鞋材生产及销售	相容
20	瓦窑沟社区	W	357	居民小区	相容

本项目外环境主要为生产性企业，对外环境有特殊要求的为四川科达康动物药业有限公司、四川糕亿食品有限公司。

①对四川科达康动物药业有限公司的影响

本项目厂界距四川科达康动物药业有限公司厂界距离为 229m，四川科达康动物药业有限公司以生产车间向外延伸 50m 为卫生防护距离，本项目不在其卫生防护距离内，且四川科达康动物药业有限公司位于本项目上风向，本项目为废旧塑料加工项目，且采用湿法粉碎，项目在运行过程中不会产生粉尘，项目废气主要为生产废水处理站产生的异味以及原料堆存过程中产生的异味，生产废水处理站异味通过定期喷洒除臭药剂，原料仓库采用全封闭原料仓库，加强原料堆放区的卫生管理，及时清扫，废料及时清理，同时在原料区定期喷洒生物除臭剂，采取上述措施后，生产废水处理站产生的异味以及原料堆存过程中产生的异味不会对周边环境特别是距离较近的四川科达康动物药业有限公司产生明显影响，因此本项目的实施不会对四川科达康动物药业有限公司造成明显影响。

②对四川糕亿食品有限公司的影响

本项目东南侧 11m 为四川糕亿食品有限公司，四川糕亿食品有限公司主要从事饼干及其他焙烤食品制造、糕点制造。目前该企业暂未进行环评，未对周外环境提出限制要求。本项目将生产区设置在北侧，南侧为办公区，尽可能的远离南侧的四川糕亿食品有限公司，项目生产区与四川糕亿食品有限公司之间为本项目办公区和道路相阻隔，同时四川糕亿食品有限公司出具了同意选址的情况说明。因此，因此本项目的实施不会对四川糕亿食品有限公司造成明显影响。

(2) 外环境对本项目的影响分析

本项目属于非金属废料和碎屑加工处理 C4220，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，本项目运行过程中原料机废水处理过程中会产生少量异味，本项目原料堆存于封闭式原料仓库内，通过加强原料堆放区的卫生管理，及时清扫，废料及时清理，同时在原料区定期喷洒生物除臭剂控制；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和生产废水（破碎、重力选、甩干废水），生活废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，生产废水（破碎、重力选、甩干废水）：新建全地理式密闭生产废水污水站（处理能力101m³/d，处理工艺采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤）处理后暂存于清水池，全部回用于生产，但长期使用后水质达

不到破碎、重力选用水要求，采取每隔15天更换1次，更换的生产废水（破碎、重力选、甩干废水）暂存于全埋式的污水收集池中，采取每天均匀排放，平均每天均量排入预处理池，再通过园区污水管网排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

四川省乐塑高分子材料有限公司于 2009 年购买位于乐至县沱配路 45 号的已建标准厂房，并于 2009 年 12 月取得不动产权证，项目利用已建标准厂房进行建设，购置开包机、撕碎机、破碎机、沉浮分离机、甩干机、硅胶机、静电机、色选机、输送带、叉车等设备，建设废旧塑料加工生产线，项目建成后可实现年产塑料片料 30000t，包括年产聚乙烯（PE）片料 10000t、聚丙烯（PP）片料 20000t 的生产规模。

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，四川省乐塑高分子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“三十九、废弃资源综合利用业 85 金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理（均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”，应编制环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：乐至县乐塑废旧塑料加工项目

项目性质：新建

建设单位：四川省乐塑高分子材料有限公司

建设地点：四川省资阳市乐至县沱配路 45 号

建设规模：对购买的已建标准厂房进行适应性改造，购置开包机、撕碎机、破碎机、沉浮分离机、甩干机、硅胶机、静电机、色选机、输送带、叉车等设备，建设废旧塑料加工生产线，建设内容包括生产车间及配套辅助设施等，项目建成后可实现年产塑料片料 30000t，包括年产聚乙烯（PE）片料 10000t、聚丙烯（PP）片料 20000t 的生产规模。项目不涉及 PET 塑料，清洗过程不投加任何清洗剂。

3、产品方案

本项目为废旧塑料加工项目，主要对废旧塑料进行破碎，产品主要为各类废旧塑料片料，根据塑料材质以及加工工艺，本项目产品分为聚乙烯（PE）片料和聚丙烯（PP）片料，项目产品方案如下表所示。

表 2-1 本项目产品方案

序号	产品名称	年产量 (t/a)	产品规格	产品用途
1	聚乙烯 (PE) 片料	10000	粒径为 1-3cm	外售至塑料厂作为塑料颗粒生产原料
2	聚丙烯 (PP) 片料	20000	粒径为 1-3cm	
合计		30000		

注：①项目产品为聚乙烯（PE）片料和聚丙烯（PP）片料，不涉及 PET 片料；②清洗过程不投加任何清洗剂；③项目仅对聚乙烯（PE）和聚丙烯（PP）塑料进行湿法破碎，产品全部外售塑料厂作为塑料颗粒生产原料，项目不涉及熔融、造粒、烘干等生产工艺。



聚乙烯（PE）片料产品照片



聚丙烯（PP）片料产品照片

图 2-1 本项目产品照片

根据建设单位介绍，本项目产品根据产品类型主要用于生产条纶短纤、塑料包装盒、部分汽车配件等塑料制品生产，本项目产品为废旧塑料碎片，无规定质量标准。

4、项目建设内容及主要环境问题

本项目利用购买的已建标准厂房作为生产车间和办公用房，设置废旧塑料加工生产线以及相关配套附属设施，项目建成后可实现年产塑料片料 30000t，包括年产聚乙烯（PE）片料 10000t、聚丙烯（PP）片料 20000t 的生产规模。本项目具体建设内容如下表所示。

表 2-2 建设项目组成一览表

工程组成		工程建设内容	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产厂房	利用已建标准厂房，占地面积约 1800m ² ，高约 8m，内设置有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）废旧塑料加工生产线、聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）分类暂存仓等，包括拆包、人工分拣、色选分类、沉浮分离、破碎等工序。	装修废气 建筑垃圾 生活垃圾 施工废水 生活污水 噪声	噪声、固废、废水	厂房已建，仅进行设备安装
	原料堆放区	位于厂区西北部，设置不同颜色废旧塑料瓶仓，包括杂瓶仓、乳白色瓶仓、黄瓶仓、绿瓶仓、蓝瓶仓、白瓶仓，根据颜色分类暂存聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）塑料瓶/桶/盆。		/	新建
辅助工程	成品堆放区	设置成品堆放区，位于生产车间内东部，占地面积约 300m ² ，用于成品堆场。		/	新建
	PAC、PAM 暂存间	位于项目厂区西北部，建筑面积约 5m ³ ，主要堆存外购的 PAC、PAM		/	新建
	机油暂存间	位于项目生产车间内北部，建筑面积约 5m ³ ，主要堆存外购的机油		环境风险	新建
公用工程	供水	来自园区市政供水管网		/	依托
	供电	来自园区市政电网		/	依托
	排水	生活废水：依托购买厂房已建预处理池处理生产废水（破碎、重力选、甩干废水）：新建全地理式密闭生产废水污水站（采取格		/	新建

		栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤)		
办公生活设施	办公区	位于生产车间内南部, 占地面积约 100m ² , 作为办公用房, 建筑, 采用彩钢结构搭建的简易办公用房。	生活废水、生活垃圾	新建
环保工程	废水处理	生活废水: 依托购买厂房已建预处理池 (1座, 容积 20m ³), 最终排入乐至县经济开发区污水处理厂深度处理。	/	依托
		生产废水 (破碎、重力选、甩干废水): 新建全地理式密闭生产废水污水站 (处理能力 101m ³ /d, 处理工艺采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤) 处理后暂存于清水池, 全部回用于生产, 但长期使用后水质达不到破碎、重力选用水要求, 采取每隔 15 天更换 1 次, 更换的生产废水 (破碎、重力选、甩干废水) 暂存于全地理式的污水收集池中, 采取每天均匀排放, 平均每天均量排入购买厂房已建预处理池, 再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理	/	新建
	固废治理	生活垃圾: 通过垃圾桶收集, 再由环卫部门清运至市政垃圾收集点。 预处理池污泥: 环卫部门定期清掏处理; 分选杂质: 集中收集, 交环卫部门处理。 压滤泥饼: 收集后暂存于泥饼暂存间内, 定期送垃圾填埋场填埋。 危险废物: 废机油、废机油桶、含油抹布手套、沾染环境风险物质的废塑料收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的单位处置。	/	新建
	噪声治理	选用低噪声设备, 设备减振、隔音、消声。	/	新建
	地下水及土壤防控	厂区地面达一般防渗标准要求, 渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 危废暂存间、机油暂存间地面采取防渗混凝土+2mmHDPE 膜+托盘进行重点防渗, 其中危废暂存间渗透系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s, 机油暂存间确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0$ m、渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s	/	新建
风险防控	机油暂存间、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。	/	新建	

5、依托工程可行性

本项目购买已建厂房进行生产, 本项目辅助工程、公用工程以及生产车间等依托买已建厂房已建厂房内容, 本项目依托可行性如下表所示。

表 2-3 本项目依托情况一览表

本项目公辅设施	与已建厂房公辅设施依托情况	备注
供水设施	园区管网接管	满足需求, 依托可行
供电设施	园区电网接入	
生活污水预处理池	依托购买厂房已建预处理池进行处理, 据已建 1 个预处理池, 容积 20m ³ 。本项目营运期污水通过污水管道排入已建预处理池 (1 座, 容积 20m ³ , 主要接纳入本项目产生的生活污水) 进行预处理, 本项目生产生活污水产生量为 7.95m ³ /d, 该预处理池有足够容积处理本项目需求	满足需求, 依托可行

6、主要原辅料

本项目主要原辅料及能耗见下表所示。

表 2-4 主要原辅料及能耗一览表

名称	年耗量 (t/a)	主要成分	储存方式	厂区储存量	来源
聚乙烯 (PE) 压块	10012.2	日用塑料	钢丝捆扎, 压块堆放	200t	外购, 乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的聚乙烯 (PE) 压块、聚丙烯 (PP) 压块, 并由各废旧收购门市运至本项目厂区
聚丙烯 (PP) 压块	20024.3	日用塑料	钢丝捆扎, 压块堆放	400t	
机油	0.025	矿物油	桶装存储	0.025t	外购
PAC	7.5	聚合氯化铝	袋装存储	0.5t	外购
PAM	0.3	聚丙烯酰胺	袋装存储	0.1t	外购
成品包装袋	5.0	编织袋	打捆存储	1.0t	外购
电	5 万 kWh	/	/	/	市政电网
水	5751m ³	/	/	/	自来水管网

注: 项目不涉及 PET 塑料, 清洗过程不投加任何清洗剂。

主要原辅材料理化性质:

(1) 聚乙烯 (PE) 压块、聚丙烯 (PP) 压块

即各类 PP、PE 材质塑料, 常见的如娃哈哈 AD 钙奶瓶、豆奶瓶、塑料盆、塑料桶等, 通过重力挤压成块, 通过钢丝捆扎打包, 便于运输, 本项目购买乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的聚乙烯 (PE) 压块、聚丙烯 (PP) 压块, 并由各红废旧收购门市运至本项目厂区原料区。

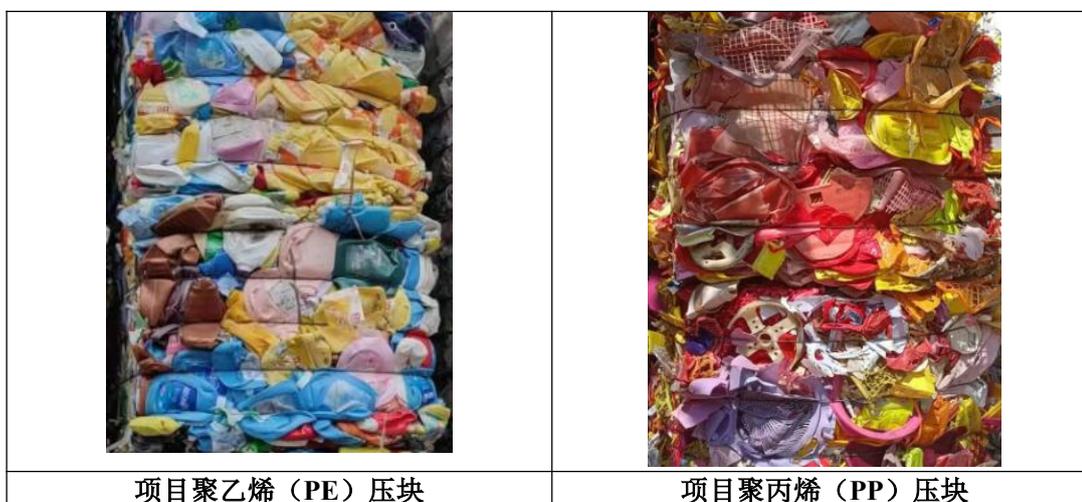


图 2-2 废旧塑料压块照片

本项目外购乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的聚乙烯 (PE) 压块、聚丙烯 (PP) 压块作为本项目原料, 原料经各废旧收购门市进行分拣后通过重力挤压成块, 原料运输由各废旧收购门市运输车辆运至本项目厂区原料区, 本项目外购废塑料主要为日常生活产生的废旧塑料, 包括各类废塑料饮料瓶、日用废塑料桶、废塑料盆等, 通过各废旧收购门市进行分拣后, 原料中无沾有环境风险物质的废旧塑料, 在本项目厂区人工进一步分拣过程中, 若发现原料中有沾有环境风险物质的废旧塑料, 将对该批次原料进行退货处理, 本项目不进行后续加工。

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），本项目原辅料不得涉及以下类别，具体见下表：

表 2-5 本项目原辅料禁止涉及的废旧塑料管控清单

序号	禁止加工类别
1	不使用受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物及氟塑料等特种工程塑料作为原料
2	不使用废旧塑料薄膜和盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱以及其他化学品废弃塑料包装瓶及瓶片作为原料。
3	不使用含放射性原料、卤素的废塑料作为原料
4	不进行铅蓄电池塑料壳拆解
5	不利于废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋，本项目不使用废塑料生产食品用塑料袋
6	其他沾染有环境风险物质的废旧塑料

(2) PE

PE 学名聚乙烯，由乙烯聚合而成的高分子化合物。工业上也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。有低分子量、高分子量两种。低分子量的一般是无色、无味、无臭、无毒的液体。密度约 0.92。不溶于水，微溶于松节油、石油醚、甲苯等。耐水和大多数化学品。可用作高级润滑油和涂料等。高分子量的纯品是乳白色蜡状固体粉末，经加入稳定剂后可加工成粒状。具热塑性。在常温下不溶于有机溶剂中，但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中长时间接触时能溶胀。在 70℃ 以上时可稍溶于甲苯、醋酸戊酯等中。在空气中加热和受日光影响，发生氧化作用。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小。在低温时仍能保持柔软性。电绝缘性高。由不同制法可得不同密度（0.86-0.96）和不同物理机械性能的产品。比重高的机械强度、熔点和硬度等，都较比重低的高。可用一般热塑性塑料的成型方法加工。主要用以制造塑料制品。如包装薄膜、容器、管道、日用品、电视和雷达的高频电绝缘材料，也用于抽丝成纤维，以及用作金属、木材和织物的涂层等。

(3) PP

PP 学名聚丙烯，比重：0.9-0.91，成型收缩率：1.0-2.5%，成型温度：160-220℃。化学和物理特性：PP 是一种半结晶性材料。它比 PE 要更坚硬并且有更高的熔点。由于均聚物型的 PP 温度高于 0℃ 以上时非常脆，因此许多商业的 PP 材料是加入 1~4% 乙烯的无规则共聚物或更高比率乙烯含量的共聚物。共聚物型的 PP 材料有较低的热扭曲温度(100℃)、低透明度、低光泽度、低刚性，但是有更强的抗冲击强度。PP 的强度随着乙烯含量的增加而增大。PP 的维卡软化温度为 150℃。由于结晶度较高，这种材料的表面刚度和抗划痕特性很好。PP 不存在环境应力开裂问题。通常，采用加入玻璃纤维、金属添加剂或热塑橡胶的方法对 PP 进行改性。PP 的流动率 MFR 范围在 1~40。低 MFR 的 PP 材料抗冲击特性较好但延展强度较低。对于相同 MFR 的材料，共聚物型的强度比均聚物型的要高。由于结晶，PP 的收缩率相当高，一般为 1.8~2.5%。并且收缩率的方向均匀性比 PE-HD 等材料要好得多。加入 30% 的玻璃添加剂可以使收缩率降到 0.7%。均聚物型和共聚物型的 PP 材料都具有优良的抗吸湿性、抗酸碱腐蚀性、抗溶解性。然而，它对芳香烃（如苯）溶剂、氯

化烃（四氯化碳）溶剂等没有抵抗力。

（4）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。

7、主要设备

本项目主要设备一览表见下表所示。

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	开包机	台	2	原辅料开包
2	撕碎机	台	2	物料初步破碎
3	破碎机	台	2	物料进一步破碎
4	沉浮分离机	台	2	物料重力分选
5	甩干机	台	2	物料脱水
6	输送带	台	15	物料输送
7	硅胶机	台	1	除杂质
8	静电机	台	1	物料分选
9	色选机	台	1	物料分选
10	叉车	台	2	物料转运
11	生产废水污水站（格栅+气浮+絮凝沉淀+清水池+废水暂存池+污泥压滤）	套	1	生产废水处理

8、公用工程及辅助设施

（1）给水

本项目生产车间内地面采用扫把清扫，不清洗地面，厂区不设住宿和食堂，因此项目废水主要为生活污水和生产废水（破碎、重力选、甩干废水）。

①生活用水

本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 30 人，生活用水量为 1.5m³/d。

②生产用水（破碎、重力选用水）

本项目 PP/PE 废旧塑料加工生产线设置有沉浮分离机，利用不同密度废旧塑料在水中的沉降效果差异以达到分选的目的，此过程用重力选分离机会产生重力选废水，同时本项目采用湿法破碎，该工序将产生破碎废水。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表产污系数，废 PE/PP 塑料加工（清洗或湿法破碎+清洗工艺）废水产生量为 1m³/t 原料，项目 PE/PP 塑料原料用量为 30036.5t，则生产废水产生量约为 100.12m³/d，按照产污系数 0.85 进行倒推，则项目生产用水量（破碎、重力选用水）为 117.79m³/d，蒸发、损失部分 17.67m³/d 采用新鲜水补充。

(2) 排水

①生活废水

本项目生活污水产污系数以 85%计，则本项目生活污水排放量为 1.28m³/d，通过购买厂房已建预处理池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。

②生产废水（破碎、重力选和甩干废水）

本项目生产废水（破碎、重力选、甩干废水）经全地埋式密闭生产废水污水站（采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤）处理后暂存于清水池，全部回用于生产，但长期使用后水质达不到破碎、重力选用水要求，采取每隔 15 天更换 1 次，15 天更换 1 次的生产废水（破碎、重力选、甩干废水）产生量约为 100.12m³/d，更换的生产废水（破碎、重力选、甩干废水）暂存于全地埋式的污水收集池中，考虑到一次性排放 100.12m³/d 会对园区污水处理厂造成冲击，因此污水收集池中生产废水（破碎、重力选、甩干废水）每天均匀排放，平均每天均量（每天排放量=100.12m³÷15d= 6.67m³/d）排入购买厂房已建预处理池，再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理。

本项目用水、排水情况见表 2-7 所示，项目水平衡图见下图所示。

表 2-7 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	30 人	1.5	0.85	1.28
生产用水 (浮选、破碎用水)	/	/	17.67 (新鲜水)	每隔 15 天 更换 1 次	6.67 (平均每天)
合计			19.17	/	7.95

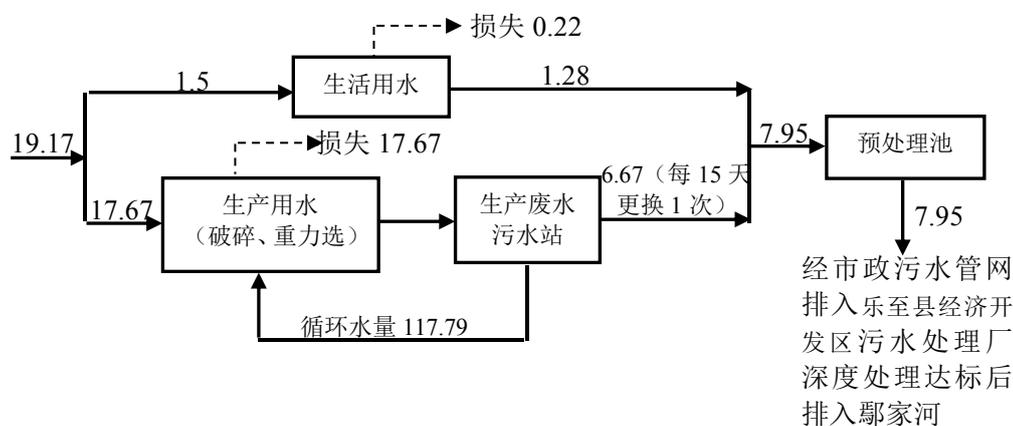


图 2-3 项目水平衡图（单位：m³/d）

(3) 供电

项目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、劳动定员与工作制度

劳动定员：劳动定员 30 人。

	<p>工作制度：全年工作 300 天，每天生产 8h。</p> <p>10、总平面布置</p> <p>根据项目功能要求和场地地形，项目用地地块呈不规则形状，为减轻项目对南侧的四川糕亿食品有限公司的影响，将西北侧设置为塑料破碎车间、原料区和生产废水污水站，北侧设置为危废暂存间和机油暂存间，东北侧设置为成品车间，南侧为办公区，尽可能的远离南侧的四川糕亿食品有限公司。生产废水污水站靠近生产区设置，便于收集和处置生产废水；原料区、成品暂存区靠近生产区设置，便于原辅料的运输，缩短了运输路线，便于原辅料及产品运输；在生产车间东南侧设置 1 个出入口，方便办公人员进出。</p> <p>本项目根据工艺要求以及租用的原厂房的布置情况，充分利用了原厂房布局，将大大减少施工期的土建活动，减轻了施工期对环境的影响，最大限度利用了购买厂房布局，经济合理，且该布局加工组装方便，完全能满足工艺流程需要，运输方便。</p> <p>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。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程和产排污环节</p> <p>本项目是购买已建厂房，不新增用地，不涉及基础开挖、土石方工程等，施工期仅对现有厂房进行适应性改造，对设备进行安装、调试。施工期的环境影响主要来自于施工机械噪声、废包装材料及施工人员产生的生活污水和生活垃圾。项目施工期工艺流程及产污环节如下图所示。</p> <div data-bbox="454 1198 1228 1467" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[厂房适应性改造] --> B[设备进场] B --> C[设备安装] C --> D[设备调试] D --> E[工程验收] E --> F[投入使用] A --> A1[扬尘、噪声] A --> A2[生活污水、生活垃圾、废包装材料] B --> B1[施工噪声、废包装材料] C --> C1[施工噪声] C --> C2[生活污水、生活垃圾] D --> D1[施工噪声] D --> D2[生活污水、生活垃圾] </pre> </div> <p>图 2-4 施工期工艺流程及产污位置图</p> <p>施工期工艺流程说明：</p> <p>（1）厂房适应性改造</p> <p>主要是对闲置厂房进行分区改造，使其生产工艺流程更加顺畅，主要污染物为施工噪声、废包装料以及施工人员生活污水、生活垃圾。</p> <p>（2）设备进场</p> <p>设备进场时施工人员需将生产设备搬运至生产区，主要污染物为施工噪声、废包装材料以及施工人员生活污水、生活垃圾。</p> <p>（3）设备安装</p> <p>施工期生产设备安装时主要废物为设备施工噪声及施工人员生活污水、生活垃圾。</p>

(4) 设备调试

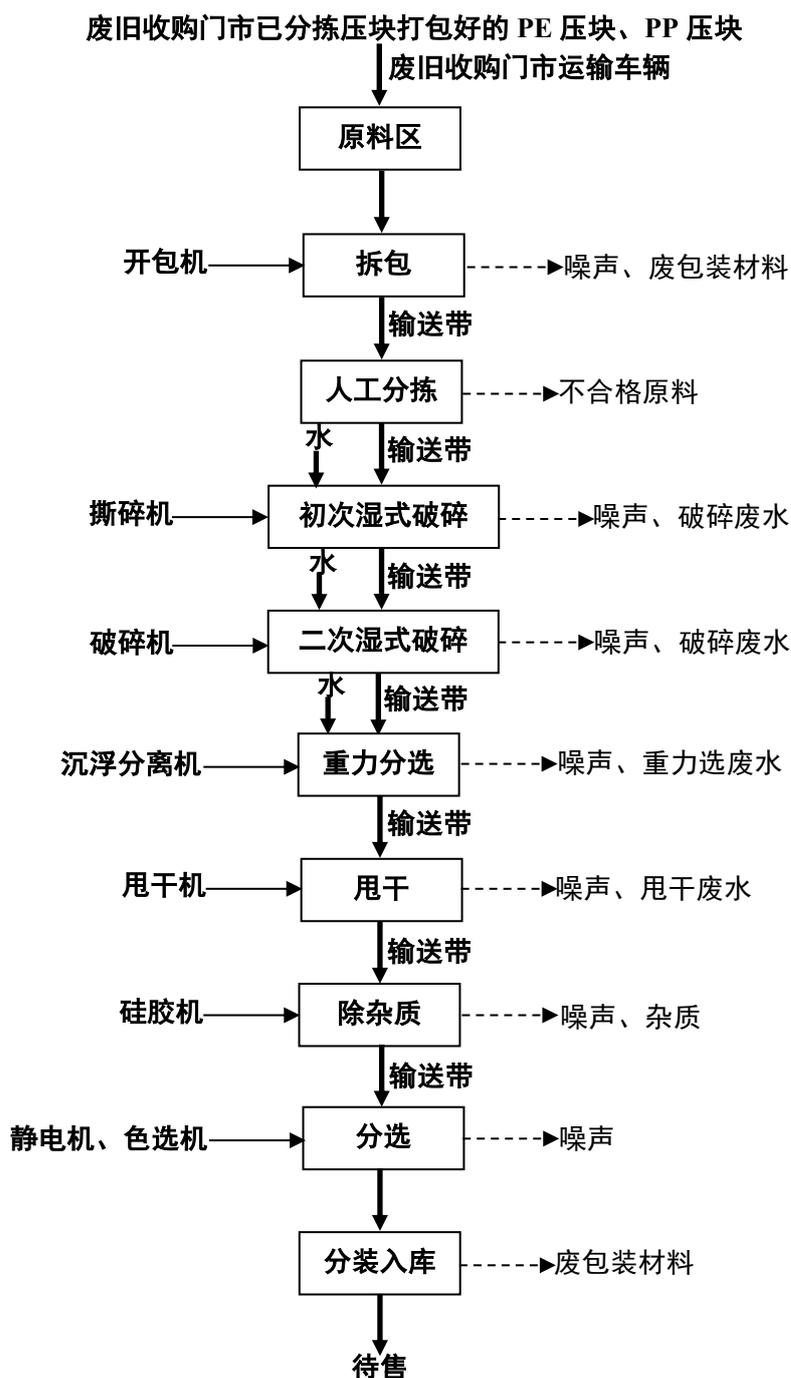
设备安装完成后，对生产设备进行调试，以确保设备正常，主要污染物为设备噪声及施工人员生活污水、生活垃圾。

总体而言，施工期以施工噪声、设备噪声、废装修材料、生活污水、生活垃圾等为主，但上述污染物随施工期的结束而结束。

2、营运期工艺流程和产排污环节

(1) 生产工艺流程

本项目废旧塑料加工工艺流程及产污环节分析如下图所示。



工艺流程简述:

本项目所用原料不涉及受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物,以及氟塑料等特种工程塑料,沾染油类的废旧塑料等,聚乙烯(PE)压块、聚丙烯(PP)压块由废旧收购门市运输车辆运至厂区,暂存于原料区中的聚乙烯(PE)压块、聚丙烯(PP)压块原料区。

拆包: 本项目外购乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的聚乙烯(PE)压块、聚丙烯(PP)压块通过开包机进行包装拆除,再通过输送带输送至人工分拣工序。此工序产生的主要污染物为噪声、废包装材料。

人工分拣: 通过人工分拣,筛分出原辅料中的杂质,如各类衣物、纸张等杂质,再通过输送带输送至初次湿式破碎工序。此工序产生的主要污染物为不合格原料。

初次湿式破碎: 人工分拣后将原辅料输送至撕碎机,破碎成大块,便于二次湿式破碎。本项目采用湿法破碎,破碎过程中加入一定量的水湿法破碎,一是保护刀片防止过热,二是为了有效避免破碎粉尘产生,故破碎过程中无粉尘产生。破碎用水循环使用,定期添加,最后再通过输送带输送至二次湿式破碎工序。此工序产生的主要污染物为噪声、破碎废水。

二次湿式破碎: 初次湿式破碎后将大块的原辅料输送至破碎机进一步,破碎成产品所需碎片。本项目采用湿法破碎,破碎过程中加入一定量的水湿法破碎,一是保护刀片防止过热,二来是为了有效避免粉尘产生,故破碎过程中无粉尘产生。破碎用水循环使用,定期添加,再通过输送带输送至重力分选工序。此工序产生的主要污染物为噪声、破碎废水。

重力分选: 将破碎后的塑料碎片输送至沉浮分离机,利用不同塑料碎片与水密度不同,在水中的沉降性差异进而对塑料碎片进行分类,再通过输送带输送至甩干工序。此工序产生的主要污染物为重力选废水、噪声。

甩干: 将重力分选后的塑料碎片通过甩干机进行甩干,去除碎片上的水分,再通过输送带输送至除杂质工序。此工序产生的主要污染物为噪声和甩干废水。

除杂质: 利用硅胶机去除物料中混入的杂质,主要为木质和硅胶。硅胶机原理为利用塑料和硅胶橡胶摩擦力和弹跳力的不同进行筛选除杂,是一种干式的纯物理分选设备,再通过输送带输送至分选工序。此工序产生的主要污染物为噪声。

分选: 包括分种类和色选。其中,分种类:利用静电机将聚乙烯(PE)片料、聚丙烯(PP)片料进行分类。色选:由于PP、PE废塑料有各种颜色,需对不同颜色废塑料瓶进行分类。项目通过色选机,将废塑料片进行分类,同时人工辅助分选。此工序产生的主要污染物为噪声。

分装入库: 将塑料片打包堆放在成品区。此工序产生的主要污染物为废包装材料。

(2) 营运期产污环节

废水: 生活污水和生产废水(破碎、重力选、甩干废水);

废气: 生产废水处理站产生的异味以及原料堆存过程中产生的异味;

噪声：设备噪声；

固废：废包装材料、分拣杂质、压滤泥饼、生活垃圾、预处理池污泥、废机油、废机油桶、含油棉纱手套抹布等。

(3) 项目物料平衡

本项目物料平衡见下表：

表 2-8 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	PE 压块	10012.2	产品	PE 片料	10000
	PP 压块	20024.3		PP 片料	20000
			损耗	废包材材料	4.945
				分拣杂质	30.04
			压滤泥饼	1.515	
合计		30036.5	合计		30036.5

与项目有关的原有环境污染问题

四川省乐塑高分子材料有限公司于 2009 年购买位于乐至县沱配路 45 号的已建标准厂房，并于 2009 年 12 月取得不动产权证，项目利用已建标准厂房进行建设，项目为新建项目，根据现场调查，本项目厂房目前为空置状态，不存在原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、大气环境质量现状</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 资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>二、地表水环境质量现状</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。</p> <p>（1）沱江水系</p> <p>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。</p> <p>（2）嘉陵江水系</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>三、声环境质量现状</p> <p>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</p>
----------------------	--

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，能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准要求，故未开展噪声环境质量现状监测。

四、生态环境质量现状

根据现场勘查，本项目位于四川省资阳市乐至县沱配路 45 号，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。

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东南面的金科集美东方小区、南面的瓦窑路小区、西面的瓦窑沟社区。

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

本项目位于四川省资阳市乐至县沱配路 45 号，属于西郊工业园内，购买已建标准厂房进行建设，不新增用地，无生态环境保护目标。

环境保护目标

表 3-1 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	金科集美东方小区	SE		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	瓦窑路小区	S		
	瓦窑沟社区	W		
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

污染物排

1、废气

放 控 制 标 准	<p>本项目施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1限值，见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 施工场地扬尘排放标准 单位：μg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">监测项目</th> <th style="width: 40%;">施工阶段</th> <th style="width: 40%;">监测点排放限值（μg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td>拆除工程/土方发/土方回填阶段</td> <td style="text-align: center;">600</td> </tr> <tr> <td>其他工程阶段（室内外装饰）</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其他污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相关标准限值，如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 污水综合排放标准单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声</p> <p>施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，其标准值如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 建筑施工场界噪声排放标准限值 单位 dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">时段</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准限值</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>营运期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 营运期噪声标准执行标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 20%;">等效声级</th> <th style="width: 25%;">昼间</th> <th style="width: 40%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td style="text-align: center;">dB（A）</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废</p> <p>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，一般固废参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>	监测项目	施工阶段	监测点排放限值（μg/m ³ ）	TSP	拆除工程/土方发/土方回填阶段	600	其他工程阶段（室内外装饰）	250	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	标准值	6~9	500	300	400	45	8	时段	昼间	夜间	标准限值	70	55	类别	等效声级	昼间	夜间	3类	dB（A）	65	55
监测项目	施工阶段	监测点排放限值（μg/m ³ ）																																			
TSP	拆除工程/土方发/土方回填阶段	600																																			
	其他工程阶段（室内外装饰）	250																																			
污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷																															
标准值	6~9	500	300	400	45	8																															
时段	昼间	夜间																																			
标准限值	70	55																																			
类别	等效声级	昼间	夜间																																		
3类	dB（A）	65	55																																		
总 量 控 制 指 标	<p>本项目厂区排口废水污染物总量指标数值如下：</p> <p>COD：2385m³/a×500mg/L÷1000÷1000=1.1925t/a；</p> <p>NH₃-N：2385m³/a×45mg/L÷1000÷1000=0.1073t/a；</p> <p>TP：2385m³/a×8mg/L÷1000÷1000=0.0191t/a。</p> <p>乐至县经济开发区污水处理厂总排口废水总量指标数值如下：</p> <p>COD：2385m³/a×30mg/L÷1000÷1000=0.0716t/a；</p> <p>NH₃-N：2385m³/a×1.5mg/L÷1000÷1000=0.0036t/a；</p> <p>TP：2385m³/a×0.3mg/L÷1000÷1000=0.0007t/a。</p>																																				

全厂总量控制指标如下表：

表 3-6 项目污染物总量控制指标 单位：t/a

类别		污染物	总量
废水	排入污水处理厂（厂区总排口）	COD	1.1925
		NH ₃ -N	0.1073
		TP	0.0191
	排入外环境 （乐至县经济开发区污水处理厂 排口）	COD	0.0716
		NH ₃ -N	0.0036
		TP	0.0007

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

本项目施工期废气主要为施工扬尘和装修废气，其中：施工扬尘主要来自于钻孔等施工过程、厂房清扫、设备运输及设备安装；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；装修废气主要为装饰涂料等废气。

(1) 施工扬尘

施工单位应制定严格的污染防治措施控制扬尘，如洒水降尘、定期定扫地面灰层等措施，严格按照《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》（2019.1.1 施行）、《四川省住房和城乡建设厅城市扬尘防治工作方案》（川建发〔2018〕8号）等要求防治扬尘污染。按照要求加强施工场地扬尘控制后，由于本项目的施工范围较小、施工期较短，且均位于项目厂区内，施工扬尘影响较小，外排扬尘能满足《四川省施工场地扬尘排放标准》表 1 中相关浓度限值要求。

(2) 装修废气

使用环保型装饰材料，施工人员佩戴好口罩和手套，加强室内通风，保证施工区域通风良好。

二、施工期废水防治措施

本项目不涉及土建工程，不产生生产废水，施工期废水主要为施工人员生活污水，污水主要为员工如厕、洗手等外排废水，施工人员最大预计约 10 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 0.5m³/d，生活污水产生系数取 0.8，则施工期生活污水产生量为 0.4m³/d，废水中主要污染物排放浓度 COD：400mg/L、BOD₅：300mg/L、SS：250mg/L、NH₃：30mg/L。

生活污水经购买厂房已建预处理池处理达到《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。

三、施工期噪声防治措施

施工期装修过程使用的机械（如电钻、手工钻等）噪声值在 75dB（A）以上。施工过程中的噪声会对外环境带来一定的影响。施工噪声影响是暂时的，将随施工期的结束而消失，且本项目位于工业园区内，施工噪声对周边环境影响较小。

为实现噪声达标排放，本次评价建议施工期采取以下噪声防治措施，进一步减轻施工噪声对周边环境的影响，具体如下：

①选用低噪声设备，施工前对设备进行检修，触地设备合理布局并采取基础减振措施，降低噪声排放；

运营期环境影响和保护措施	<p>②严格做到文明施工，装卸、搬运材料等严禁抛掷，做到轻拿轻放；材料运输车辆进场要专人指挥，场内运输车辆实施限速、禁止鸣笛；</p> <p>③合理安排施工时间，加快施工进度，缩短施工周期；</p> <p>④在施工时期，关闭窗户，并做到文明施工；</p> <p>设备安装完成后会进行设备调试，由于设备调试时间较短，加之厂房隔声，其产生的噪声实现达标排放。</p> <p>四、固体废物</p> <p>1、废装修材料、包装材料</p> <p>施工期设备安装、厂内电路改造、场地清扫等将产生少量钻孔废渣、设备外包装材等固体废物，预计产生量约 0.2t。项目将建筑垃圾（墙体钻孔废渣）集中收集后，由环卫部门统一清运处置；将废包装材料外售给废品回收站；施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。</p> <p>2、生活垃圾</p> <p>本项目施工人员约 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，预计产生总量为 5.0kg/d，经袋装收集后，由环卫部门统一清运处理。</p> <p>综上分析，本项目在施工过程中，由于施工点规模不大，工程量较小，且施工时间较短，且大量物料均为外购，对周围环境的影响较小。待施工完全结束后，施工期大气、水、噪声污染将消失，建筑垃圾、装修废料等可得到合理的处理处置，不会造成二次污染。</p>
	<p>一、废气</p> <p>本项目为废旧塑料加工项目，项目通过对废旧塑料分选、破碎加工制得废旧塑料碎片，项目选用粉碎机以刀片切割的方式进行破碎作业，且采用湿法粉碎，因此在运行过程中不会产生粉尘。本项目大气污染主要为生产废水处理站产生的异味以及原料堆存过程中产生的异味。</p> <p>1、生产废水处理站异味</p> <p>本项目处理废水主要为破碎、重力选、甩干废水，废水主要污染为废旧塑料污染的泥沙在浮选过程中溶入水中形成的 SS、COD_{Cr}、BOD₅、色度、动植物油，本项目沉浮分离过程中不投加任何药剂，且废水处理工序主要为絮凝、气浮，不涉及生化处理工序，因此生产废水处理站产生的恶臭较少，本项目生产废水污水站采取全地埋式密闭生产废水污水站，恶臭逸散量少，不会对周边环境造成影响。</p> <p>环评要求：后续运行过程中需加强管理，生产废水处理站定期喷洒除臭药剂，产生的污泥及时外运，以减少恶臭的产生与排放。</p> <p>2、原料暂存区异味</p> <p>本项目外购的 PP/PE 废旧塑料压块在堆放过程中可能会散发异味，异味发生机制是由于收集来的废饮料瓶、废食用油瓶等内残留有少量饮料或食用油，当放置时间过长时，杂质中</p>

如蛋白质、含硫等有机物质在细菌作用下腐败变质生成脂肪酸类物质而散发出臭气，其强度与废塑料原料停放时间以及废塑料制品的洁净程度有关。

环评要求：采用全封闭原料仓库，根据生产量合理规划原料仓库堆放量，控制原料堆放区的废旧塑料堆放时间，及时进行破碎生产，还应加强原料堆放区的卫生管理，及时清扫，废料及时清理，同时在原料区定期喷洒生物除臭剂。

综上所述，项目异味对周边环境影响较小。

二、废水

1、废水产生排放、治理

本项目生产车间内地面采用扫把清扫，不清洗地面，厂区不设住宿和食堂，因此项目废水主要为生活污水和生产废水（破碎、重力选、甩干废水）。

（1）产生源强

①生活废水

本项目劳动定员约 30 人，项目厂区内不设置员工宿舍和食堂，用水量按 50L/人·d 计算，则生活用水约 1.5m³/d，生活污水产生系数按 85%计，生活污水产生量为 1.28m³/d。

②生产废水（破碎、重力选用水）

本项目 PP/PE 废旧塑料加工生产线设置有沉浮分离机，利用不同密度废旧塑料再水中的沉降效果差异以达到分选的目的，同时也对 PP/PE 废旧塑料片料进行初步清洗的效果，同时项目采用湿法破碎，破碎过程会产生破碎废水。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表产污系数，废 PE/PP 塑料加工（清洗或湿法破碎+清洗工艺）废水产生量为 1m³/t 原料，项目 PE/PP 塑料原料用量为 30036.5t，则生产废水（破碎、重力选、甩干废水）产生量约为 100.12m³/d，全部循环利用，但长期使用后水质达不到破碎、重力选用水要求，采取每隔 15 天更换 1 次，平均每天 6.67m³/d。

综上，本项目废水产生总量为 7.95m³/d，其中生活污水产生量为 1.28m³/d、生产废水产生量为 6.67m³/d。

（2）拟采取治理措施

①生活废水

本项目生活污水经购买厂房已建预处理池（1 座，容积为 20m³）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。

②生产废水（破碎、重力选和甩干废水）

A、生产废水处理工艺

本项目生产废水（破碎、重力选、甩干废水）经全埋式密闭生产废水污水站（采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤）处理后暂存于清水池，全部回用于生产，但长期使用后水质达不到破碎、重力选用水要求，采取每隔 15 天更换 1 次，15 天更换 1 次的生产废水（破碎、重

力选、甩干废水)产生量约为 100.12m³/d, 更换的生产废水(破碎、重力选、甩干废水)暂存于全地理式的污水收集池中, 考虑到一次性排放 100.12m³/d 会对园区污水处理厂造成冲击, 因此污水收集池中生产废水(破碎、重力选、甩干废水)每天均匀排放, 平均每天均量(每天排放量=100.12m³÷15d= 6.67m³/d)排入购买厂房已建预处理池, 再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理。

本项目生产废水处理工艺流程如下图所示:

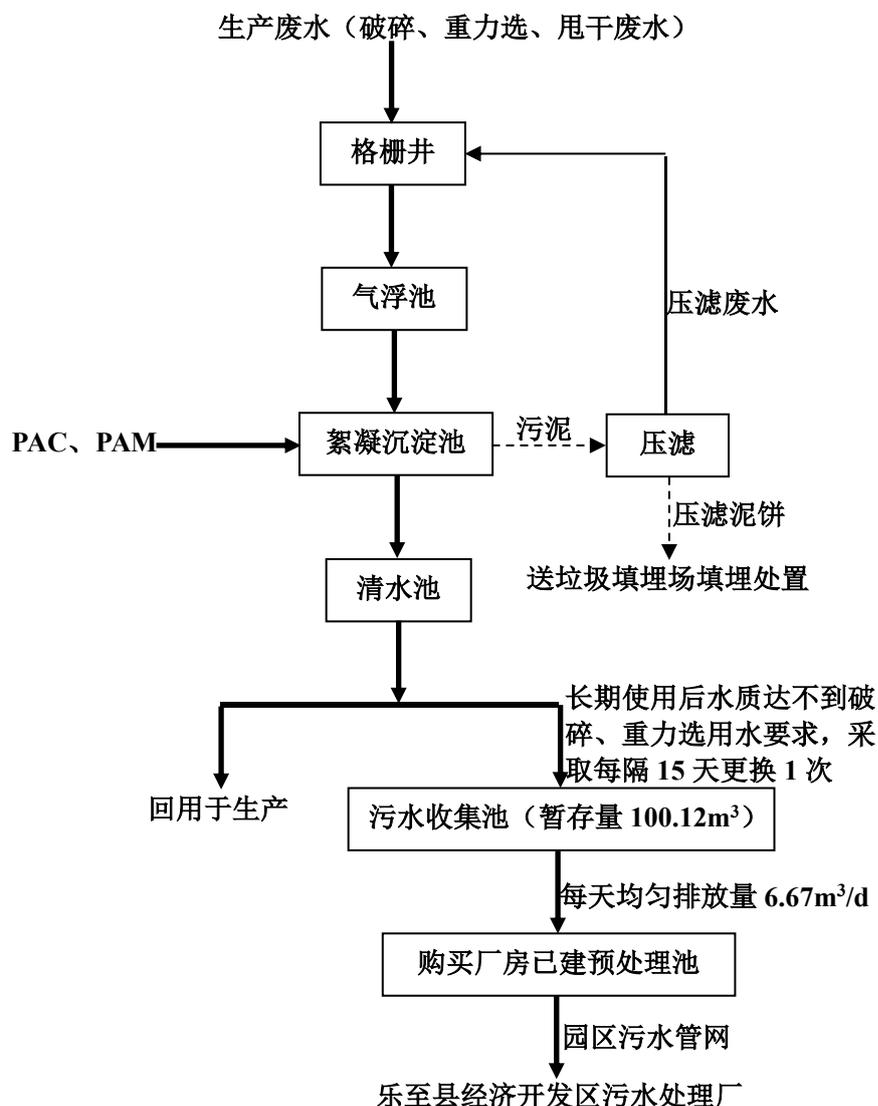


图 4-1 项目生产废水处理工艺图

工艺流程简介:

生产废水先经泵提取至格栅井内, 除去废水中的漂浮物和大颗粒泥沙等物质, 然后经自流进入气浮池(1座, 处理能力 101m³), 再自流进入絮凝沉淀池(1座, 处理能力 101m³), 絮凝沉淀池中加入絮凝剂 PAC 和混凝剂 PAM 使废水发生混凝和絮凝反应, 使水中的大分子有机物及粒子相互粘结和聚集在一起, 形成大的聚团物, 处理完成后的水自流进入清水池(1座, 容积为 150m³), 回用于生产, 采取每隔 15 天更换 1 次, 15 天更换 1 次的生产废水暂存于污水收集池(1座, 容积为 150m³)中, 每天均匀排放, 平均每天均量(每天排放量 6.67m³/d)

排入购买厂房已建预处理池，再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理。絮凝沉淀池污泥定期捞取，每周打捞1次，捞取后送入压滤机，进行固液分离，得到的泥饼暂存在储泥池内，定期送垃圾填埋场填埋，压滤废水返回格栅井继续处理。

B、生产废水产生浓度

为了解本项目生产废水产生浓度情况，本项目查阅国内相同行业中数据，该国内相同行业的生产废水经废水处理设施收集处理后循环使用，不外排，无生产废水监测数据，因此，本次环评通过以下二种方式确定生产废水产生浓度。

a、国家生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数

本项目破碎、清洗过程产生生产废水（破碎、重力选、甩干废水）30036.5m³/a，主要污染物为 COD、NH₃-N、TN、石油类、TP，根据国家生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，废 PE/PP 塑料加工（清洗或湿法破碎+清洗工艺），废水中 COD 产生量为 420 克/吨-原料、NH₃-N 产生量为 21.2 克/吨-原料、石油类产生量为 18.5 克/吨-原料、TP 产生量为 1.2 克/吨-原料，无色度指标，本项目废旧塑料原料用量为 30036.5t/a，则 COD 产生量为 12.62t/a、NH₃-N 产生量为 0.64t/a、石油类产生量为 0.56t/a、TP 产生量为 0.036t/a，倒推得到 COD 产生浓度为 420.2mg/L、NH₃-N 产生浓度为 21.3mg/L、石油类产生浓度为 18.6mg/L、TP 产生浓度为 1.2mg/L。

工段名称	原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	治理技术名称	末端治理技术平均去除效率(%)	参考值计算公式 ¹⁾	
											固废
42 废弃资源综合利用行业系数手册			清洗或湿法破碎+清洗	所有规模	袋式除尘				95	k=废气治理设备运行时间(小时/年)/正常生产时间(小时/年)	
					一般固体废物	千克/吨-原料	50	/	/	/	/
					工业废水	吨/吨-原料	1.0	/	/	/	/
					化学需氧量	克/吨-原料	420		90		
					氨氮	克/吨-原料	21.2		80		k=废水治理设备运行时间(小时/年)/正常生产时间(小时/年)
					总氮	克/吨-原料	32.5		50		
					石油类	克/吨-原料	18.5		55		
					总磷	克/吨-原料	1.2		40		
					一般固体废物	千克/吨-原料	8.3	/	/	/	/

图 4-2 国家生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数截图

b、文献资料《废旧塑料综合利用废水处理工程实践》（左文武，广东省环境保护工程研究设计院）

参考《废旧塑料综合利用废水处理工程实践》（左文武，广东省环境保护工程研究设计院），该文献调查了广东省某废旧塑料综合利用基地内近 500 家废旧塑料清洗生产企业的废水水质），确定生产废水主要污染物 COD_{Cr}: 1350mg/L、BOD₅: 540mg/L、SS: 1100mg/L、石油类: 150mg/L，无氨氮、总磷和色度指标。

表 1 废水水质及出水水质要求

废水指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类
原水水质	9~10	1350	540	1100	150
排放标准	6~9	≤100	≤20	≤70	≤5

图 4-3 《废旧塑料综合利用废水处理工程实践》中废水产生浓度截图

综上，本次环评生产废水按国家生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数和《废旧塑料综合利用废水处理工程实践》（左文武，广东省环境保护工程研究院）的均值考虑，产生浓度确定为 COD_{Cr}：885.1mg/L、BOD₅：540mg/L、SS：1100mg/L、石油类：84.3mg/L、NH₃-N：21.3mg/L、TP：1.2mg/L。

表 4-1 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 _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	石油类
生活污水	处理前	浓度 (mg/L)	384	6~9	550	350	50	450	8	5
		产生量 (t/a)		/	0.2112	0.1344	0.0192	0.1728	0.0031	0.0019
	经预处理池处理后	浓度 (mg/L)	384	6~9	500	300	45	400	8	3
		排放量 (t/a)		/	0.192	0.1152	0.0173	0.1536	0.0031	0.0012
生产废水	处理前	浓度 (mg/L)	2001	6~9	885.1	540	21.3	1100	1.2	84.3
		排放量 (t/a)		/	1.7711	1.0805	0.0426	2.2011	0.0024	0.1687
	经污水站+预处理池处理后	浓度 (mg/L)	2001	6~9	500	300	20	400	1.2	11
		排放量 (t/a)		/	1.0005	0.6003	0.04	0.8004	0.0024	0.022
全厂生产生活废水 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准要求			2385	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				/	1.1925	0.7155	0.1073	0.954	0.0191	0.0072
全厂生产生活废水经乐至县经济开发区污水处理厂处理后	浓度 (mg/L)	2385	6~9	30	6	1.5	10	0.3	/	
	排放量 (t/a)		/	0.0716	0.0143	0.0036	0.0239	0.0007	/	
《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) 生活废水

本项目生活污水排放量为 1.28m³/d、生产废水（破碎、重力选、甩干废水）排放量为 6.67m³/d，废水排放总量为 7.95m³/d，购买厂房已建有 1 座预处理池（容积为 20m³，剩余处理能力 15m³），本项目废水排入购买厂房已建预处理池（1 座，容积为 20m³），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（7.95m³/d）所需预处理池容积不得小于 3.98m³，因此购买厂房已建预处理池剩余处理容积（15m³/d）能够满足本项目废水处理需求。

（2）生产废水

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）可知，废塑料加工企业综合废水预处理阶段可行技术为沉淀，气浮，混凝，调节，本项目生产废水处理工艺主要工艺“格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤”属于可行技术，本项目生产废水经处理后回用于生产，但长期使用后水质达不到破碎、重力选用水要求，采取每隔 15 天更换 1 次，15 天更换 1 次的生产废水暂存于全地理式的污水收集池中，因此污水收集池中生产废水（破碎、重力选、甩干废水）每天均匀排放，平均每天均量排入购买厂房已建预处理池，再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理。

本项目生产废水主要破碎、重力选、甩干废水，项目清洗水质对水质要求不高，同时通过严格原料来源，项目外购的废旧收购门市已分拣压块打包好的 PE 压块、PP 压块通过本项目进一步人工分拣，确保原料中无沾有环境风险物质的废旧塑料，在本项目厂区人工分拣过程中，若发现原料中有沾有环境风险物质的废旧塑料，不进行破碎加工，将对该批次原料进行退货处理，本项目不进行后续加工，可以满足本项目回用水质要求。

综上，本项目生产废水经处理后回用于生产，但长期使用后水质达不到破碎、重力选用水要求，采取每隔 15 天更换 1 次，15 天更换 1 次的生产废水暂存于全地理式的污水收集池中，平均每天均量排入购买厂房已建预处理池，再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理，措施可行。

（3）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和生产废水（破碎、重力选、甩干废水），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：本项目位于四川省资阳市乐至县沱配路45号，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0.15万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和生产废水（破碎、重力选、甩干废水），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

本项目废水依托购买厂房已建预处理池处理，无独立排放口，因此项目废水排放口依托购买厂房已建预处理池排放口，本项目废水排放、排放口信息如下表4-2、表4-3：

表4-2 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、生产废水（破碎、重力选、甩干废水）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、石油类等	进入购买厂房已建预处理池处理，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+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤+预处理池	沉淀	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4-3 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	0.3387	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	不定时	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 4-4 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）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），根据指南等规范要求，本项目废水环境监测计划如下表：

表 4-5 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
生活污水、生产废水（破碎、重力选、甩干废水）	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 4-6 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)		
压滤机	/	-30.25	-5.02	1	/	70	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。	昼间

表 4-7 项目噪声源调查清单（室内声源）

声源名称	型号	方位	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
开包机	/	西北	70	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	-16.32	15.03	1	21.94	38.2	昼间	15	23.2	1
	/	东北	70		-16.32	15.03	1	2.79	56.1	昼间	15	41.1	1
	/	东南	70		-16.32	15.03	1	3.31	54.6	昼间	15	39.6	1
	/	西南	70		-16.32	15.03	1	24.77	37.1	昼间	15	22.1	1
开包机	/	西北	70		-14.8	11.08	1	20.47	38.8	昼间	15	23.8	1
	/	东北	70		-14.8	11.08	1	27.51	36.2	昼间	15	21.2	1
	/	东南	70		-14.8	11.08	1	35.48	34.0	昼间	15	19.0	1
	/	西南	70		-14.8	11.08	1	42.10	32.5	昼间	15	17.5	1
撕碎机	/	西北	80		-22.85	12.55	1	15.40	41.2	昼间	15	26.2	1
	/	东北	80		-22.85	12.55	1	30.06	35.4	昼间	15	20.4	1
	/	东南	80		-22.85	12.55	1	40.10	32.9	昼间	15	17.9	1
	/	西南	80		-22.85	12.55	1	48.94	31.2	昼间	15	16.2	1
撕碎机	/	西北	80		-21.48	8.91	1	14.02	37.1	昼间	15	22.1	1
	/	东北	80		-21.48	8.91	1	6.86	43.3	昼间	15	28.3	1
	/	东南	80		-21.48	8.91	1	7.62	42.4	昼间	15	27.4	1
	/	西南	80		-21.48	8.91	1	32.61	29.7	昼间	15	14.7	1
破碎机	/	西北	80	-25.78	11.74	1	12.66	38.0	昼间	15	23.0	1	
	/	东北	80	-25.78	11.74	1	32.17	29.9	昼间	15	14.9	1	
	/	东南	80	-25.78	11.74	1	42.74	27.4	昼间	15	12.4	1	
	/	西南	80	-25.78	11.74	1	50.49	25.9	昼间	15	10.9	1	
破碎机	/	西北	80	-24.31	7.89	1	11.23	39.0	昼间	15	24.0	1	

		/	东北	80		-24.31	7.89	1	34.85	29.2	昼间	15	14.2	1
		/	东南	80		-24.31	7.89	1	44.44	27.0	昼间	15	12.0	1
		/	西南	80		-24.31	7.89	1	46.77	26.6	昼间	15	11.6	1
		/	西北	70		-28.72	10.68	1	9.76	40.2	昼间	15	25.2	1
沉浮分离机		/	东北	70		-28.72	10.68	1	34.51	29.2	昼间	15	14.2	1
		/	东南	70		-28.72	10.68	1	45.57	26.8	昼间	15	11.8	1
		/	西南	70		-28.72	10.68	1	51.89	25.7	昼间	15	10.7	1
		/	西北	70		-27.4	6.83	1	8.21	41.7	昼间	15	26.7	1
沉浮分离机		/	东北	70		-27.4	6.83	1	37.26	28.6	昼间	15	13.6	1
		/	东南	70		-27.4	6.83	1	47.37	26.5	昼间	15	11.5	1
		/	西南	70		-27.4	6.83	1	48.27	26.3	昼间	15	11.3	1
		/	西北	70		-31.95	9.66	1	36.94	28.7	昼间	15	13.7	1
甩干机		/	东北	70		-31.95	9.66	1	48.56	26.3	昼间	15	11.3	1
		/	东南	70		-31.95	9.66	1	53.52	25.4	昼间	15	10.4	1
		/	西南	70		-31.95	9.66	1	47.50	26.5	昼间	15	11.5	1
		/	西北	70		-30.49	6.02	1	39.45	38.1	昼间	15	23.1	1
甩干机		/	东北	70		-30.49	6.02	1	50.12	36.0	昼间	15	21.0	1
		/	东南	70		-30.49	6.02	1	49.95	36.0	昼间	15	21.0	1
		/	西南	70		-30.49	6.02	1	43.86	37.2	昼间	15	22.2	1
		/	西北	90		-36.96	7.64	1	10.16	49.9	昼间	15	34.9	1
空压机		/	东北	90		-36.96	7.64	1	41.11	37.7	昼间	15	22.7	1
		/	东南	90		-36.96	7.64	1	53.53	35.4	昼间	15	20.4	1
		/	西南	90		-36.96	7.64	1	12.27	48.2	昼间	15	33.2	1
		/	西北	70		-5.34	15.79	1	30.69	40.3	昼间	15	25.3	1
硅胶机		/	东北	70		-5.34	15.79	1	18.86	44.5	昼间	15	29.5	1
		/	东南	70		-5.34	15.79	1	25.47	41.9	昼间	15	26.9	1
		/	西南	70		-5.34	15.79	1	19.44	44.2	昼间	15	29.2	1
		/	西北	70		0.24	19.36	1	37.24	38.6	昼间	15	23.6	1
色选机		/	东北	70		0.24	19.36	1	13.06	47.7	昼间	15	32.7	1
		/	东南	70		0.24	19.36	1	19.01	44.4	昼间	15	29.4	1
		/	西南	70		0.24	19.36	1	36.95	38.6	昼间	15	23.6	1
		/	西北	70		1.5	15.22	1	35.45	39.0	昼间	15	24.0	1
静电机		/	东北	70		1.5	15.22	1	16.10	45.9	昼间	15	30.9	1
		/	东南	70		1.5	15.22	1	21.06	43.5	昼间	15	28.5	1
		/	西南	70		1.5	15.22	1	33.18	39.6	昼间	15	24.6	1
		/	西北	70		1.5	15.22	1	33.18	39.6	昼间	15	24.6	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：各产噪设备均布置在厂车间内，利用墙体进行隔声；

(2) 厂房隔声：空压机设置在生产车间内单独的空压机房来降低空压机运行时产生的噪声；其他机械设备根据工艺需要有序布置在厂房内；

(3) 选用低噪设备：充分选用先进的低噪设备，从声源上降低噪声，风机进出风口采用软连接消声处理；

(4) 传输途径控制：对产噪设备基座设置橡胶隔震垫以减震降噪等；

(5) 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；

(6) 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；

项目通过上述治理措施治理后，可有效降低噪声约 15-20dB(A)，再加上厂界距离衰减隔声，则本项目运营过程中产生的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准，能够做到达标排放。

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

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2100 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

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

式中： $L_{DA00Li}(T)$ ——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；

$L_{DA00Lij}$ ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

c、计算出室外靠近维护结构处的声压级

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

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：

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

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 4-8 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
西北侧厂界	48.56	65	达标
东北侧厂界	47.35	65	达标
东南侧厂界	47.37	65	达标
西南侧厂界	41.63	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，项目对外界环境影响较小。

5、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南—总纲》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），按照从严执行的要求执行，项目噪声监测计划见下表。

表 4-9 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

本项目营运期产生的固体废物主要包括废包装材料、分拣杂质、压滤泥饼、生活垃圾、预处理池污泥、废机油、废机油桶、含油棉纱手套抹布、沾染环境风险物质的废塑料等。

1、一般固体废物

(1) 废包装材料

①产生源强

本项目外购各类废旧塑料瓶压块在拆包过程以及本项目产品分装过程中会产生废包装材料，产生量约 4.945t/a。

②治理措施

收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售废品回收站。

(2) 分拣杂质

①产生源强

本项目在转筛出杂、人工分拣过程中会产生各类杂质，如废旧玩具塑料、废纸屑、废塑料薄膜、废布条等杂质，根据业主提供经验数据，该类固废约为原辅料的 1‰，则产生数量约为 30.04t/a。

②治理措施

收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售废品回收站。

(3) 压滤泥饼

①产生源强

本项目在厂区西北侧设置 1 座生产废水污水站，污水站运行过程中会产生污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》污水处理厂污泥产生系数相关计算公式，本项目参考一级强化处理工艺污泥产生计算公式，如下所示。

$$S = k_1Q + k_3C$$

式中：S：含水率 80%的污泥产生量，t/a；

k_1 ：物理污泥产生系数，t/万 t 废水处理量，本项目参考该手册取值 2.25；

k_3 ：化学污泥产生系数，t/万 t 絮凝剂使用量，本项目参考该手册取值 4.53；

Q：废水处理量，万 t/a；

C：无机絮凝剂使用总量，t/a；

本项目废水处理量约为 101t/d，则污泥产生量为 3.03 万 t/a（含水率 80%），项目污泥经压滤机压滤脱水后（含水率 60%）泥饼产生量约为 1.515t/a。

②治理措施

本项目通过严格原料来源，项目外购的废旧收购门市已分拣压块打包好的 PE 压块、PP 压块通过本项目进一步人工分拣，确保原料中无沾有环境风险物质的废旧塑料，在本项目厂区人工分拣过程中，若发现原料中有沾有环境风险物质的废旧塑料，不进行破碎加工，将对该批次原料进行退货处理，本项目不进行后续加工，因此本项目生产废水污水站压滤泥饼属于一般固废，采取暂存于泥饼暂存池，定期送垃圾填埋场填埋，同时环评要求污泥产生后及时对其进行清运处理，减少在厂区内的堆存时间。

(4) 生活垃圾

①产生源强

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量 0.5kg/d·人，则项目运营期间职工生活垃圾产生量为 4.5t/a。

②治理措施

在办公区和生产车间分别设置垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运。

(5) 预处理池污泥

①产生源强

本项目依托购买厂房已建预处理池处理废水，运行过程中会产生预处理池污泥，产生量约为 0.5t/a，委托有资质单位定期清掏处理，每半年清掏一次。

②治理措施

委托有资质单位定期清掏处理，每半年清掏一次。

2、危险废物

(1) 产生源强

①废机油

主要为设备维修过程中产生的废机油，产生量约 0.02t/a；废机油属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW08（900-249-08）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 25kg/桶（铁桶）规格的，其中每年机油最多使用 1 桶，每个空桶约 15kg，本项目机油使用完毕后产生的空桶的产生量约为 0.015t/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 HW49（900-041-49）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 0.001t/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污染环境风险物质的废塑料

本项目外购乐至县及周边区域废旧收购门市已分拣压块打包好的 PE 压块、PP 压块作为本项目原料，通过本项目进一步人工分拣，确保原料中无沾有环境风险物质的废旧塑料，在本项目厂区人工分拣过程中，若发现原料中有沾有环境风险物质的废旧塑料，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），将对该批次原料进行退货处理，不进行后续加工。因此，本项目运行过程中不会产生污染环境风险物质的废塑料。

环评要求：本项目应加强分拣人员的培训，在分拣过程中准确识别出污染环境风险物质的废塑料，发现污染环境风险物质的废塑料及时上报，将该批次废塑料进行退货处理。

(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、沾染环境风险物质的废塑料，按要求分类收集后暂存于本项目生产车间内北侧设置的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 4-10 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	废包装材料	4.945	原料拆包和产品包装	一般废物	收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售废品回收站
2	分拣杂质	30.04	除杂、人工分拣		
3	压滤泥饼	1.515	生产废水污水站		
4	生活垃圾	4.5	办公生活		
5	废机油	0.02	设备润滑与维护	危险废物 HW08, 废物代码: 900-249-08	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
6	废机油桶	0.015	沾染机油	危险废物 HW49, 废物代码: 900-041-49	
7	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	
8	沾染环境风险物质的废塑料	量不定	人工分拣	危险废物 HW49, 废物代码: 900-041-49	

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 4-11 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	900-249-08	0.02	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	HW49	900-041-49	0.015	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	沾染环境风险物质的废塑料	HW49	900-041-49	量不定	人工分拣	固态	废矿物油以及其他环境风险物质	废矿物油以及其他环境风险物质	半年/次	T/In	

本项目在生产车间内北部将设置 1 间危废暂存间，占地面积约为 5m²，各类危废在危废暂

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 4-12 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	900-249-08	生产车间内北部	5m ²	专用容器，密封储存	1.0t	半年
	废机油桶	HW49	900-041-49					
	含油棉纱手套抹布	HW49	900-041-49					
	沾染环境风险物质的废塑料	HW49	900-041-49					

3、危废暂存间相关管理要求

本项目在生产车间内北部设置 1 间占地面积为 5m² 的危废暂存间暂存项目产生的危险废物，危险废物暂存间必须按照《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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/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。

⑧危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，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。

根据危险废物的特点，本环评要求：设置危险废物暂存间，做好防风、防雨、防晒、防渗、

防泄漏等措施，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“四防”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：本项目拟设置的一间 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）的要求进行建设；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、贮运各环节的管理，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

（1）污染源源头控制

本项目污染源控制主要包括减少污染物的排放，提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的污染控制措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。

① 实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒漏滴，将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度；

② 对项目排水系统和各池体及排放管道均做防渗处理；

③ 项目各废水收集池、排污管沟均做防渗处理；并修建雨水沟，实行雨污分流；

④ 强化管道、水池的转弯、承抽、对接等处的防渗工程，并做好隐蔽工程记录；

⑤ 必须定期进行检漏监测。

(2) 分区防渗

为有效防止项目运行过程中废水下渗污染地下水，本项目各建构筑物应采取分区防渗措施。分区防渗原则如下：

① 按照各污染处理装置通过各种途径可能进入地下水环境的各种污水的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生和排放量，厂区分为非污染防治区和污染防治区；

② 污染防治区根据工程特点又分为一般污染防治区、重点污染防治区。一般污染防治区是指毒性小、渗漏量小的污水处理装置区、装置区外管道区；重点污染防治区是指危害性大、毒性较大、渗漏量较大的污水处理装置区、物料储罐区及固体废物暂存区等。

本项目按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，针对不同功能区采取相应的防渗措施，本项目根据使用功能区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

表4-13 项目分区防渗情况一览表

分区要求	区域	现有防渗措施	新增措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	粘土铺底+10cmP6 防渗混凝土	加铺 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，机油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
	机油暂存间	粘土铺底+10cmP6 防渗混凝土	加铺 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	已满足要求，不需新增	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	办公区	水泥地面硬化地面	已满足要求，不需新增	水泥地面硬化

六、生态环境

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，本项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，不开展进一步生态环境影响分析。

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 4-14 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	0.025t/a	0.025t	桶装	机油暂存间

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所示：

表 4-15 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	0.025t/a	0.025t	2500t	0.00001

根据上表计算可知，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 4-16 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	机油暂存间	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) 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、爆炸

本项目原辅料和产品为易燃塑料，在日常生产过程中，不会自燃，若因其他原因，如因线路老化或遇明火引发火灾，进而造成废旧塑料燃烧，严重时，将引发爆炸事故。由于废旧塑料成分复杂，在火灾燃烧过程中，若不完全燃烧，将产生大量 SO_2 、 NO_x 、 CO 等有毒有害气体，进而造成次生环境污染事件，若若有毒有害气体扩散不及时，可能造成区域人员中毒事件，若火灾未及时进行扑灭，长时间燃烧将影响区域环境空气质量。

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) 地下水、土壤防渗措施失效

危废暂存间、机油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。

4) 废水泄漏事故

本项目生产废水经生产废水处理站统收集处理后回用，不外排，生活废水经购买厂房已建预处理池处理后排入市政污水管网中，若因生产废水收集不当，或废水处理设施破碎，导致废水泄漏，若渗入地下，将造成地下水及土壤污染。

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，在对已租赁生产厂房现有地面已有的防渗措施基础上，还将采取进一步的如下地下水、土壤污染防治措施，杜绝出现地下水、土壤污染隐患。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加强对原材料存放区、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；

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，以扑救起初火灾。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定期进行维修和有效性检查实验，发现失效应对同规格和同批灭火器进行及时更换。

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项目定期进行电路、电气检查，消除安全隐患；严格明火管理，严禁吸烟、动火，消除电气火花。

⑥设立环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

⑧加强消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

(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、含油手套抹布等均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) 废水事故排放风险防范措施

加强对废水收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，提高工作人员的操作水平，以减少事故的发生。废水治理设施在设计、施工时，应严格按照工程

设计规范要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理。加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。

(4) 泄露风险管理防范措施

①本项目机油、废机油采用桶装，分类储存于机油暂存间、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、机油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机油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。

(5) 其他风险管理防范措施

①制订正常、异常或紧急状态下的操作手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重失误而造成的事故。

②制订严格的安全防护管理制度，严禁明火进入禁火区。

③制订应急操作规程，在规程中应说明发生泄漏、火灾、爆炸等事故时应采取的操作步骤，减少事故影响的范围和程度。

④制定严格的操作管理制度和对员工进行安全与环保知识培训，熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准，增强安全意识和法制观念，熟知物料性能及防范应急措施。

⑤对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全。

⑥厂区配备足够消防设施、器材并有专人管理。消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不准存放其它物品。厂区配置一定数量的黄沙，用于泄漏后堵住外溢的液体。

⑦厂区内设置了消防栓，能够满足消防用水的要求，消防栓定期检修，防止堵塞，保持其处于正常的可使用的状态；消防通道始终保持畅通无阻；保证整个区内消防报警仪器的灵敏、

可靠。

⑧建立火灾报警系统和义务消防队，编制火灾应急预案，定期演练。

(6) 风险事故应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，企业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 4-17 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、成品区、危废间
3	应急组织	事故中心：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。

5、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、原料和产品发生火灾、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

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 45.1 万元，环保投资占投资总额的 2.26%，环保治理措施及环保投资见下表。

表 4-18 环保设施（措施）及投资估算一览表

污染物	内容	投资 (万元)	备注
废水	生活废水 ：依托购买厂房已建预处理池（1座，容积为 20m ³ ），最终排入乐至县经济开发区污水处理厂深度处理	1	依托
	生产废水（破碎、重力选、甩干废水） ：新建全地埋式密闭生产废水污水站（处理能力 101m ³ /d，处理工艺采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤）处理后暂存于清水池，全部回用于生产，但长期使用后水质达不到破碎、重力选用水要求，采取每隔 15 天更换 1 次，更换的生产废水（破碎、重力选、甩干废水）暂存于全地埋式的污水收集池中，采取每天均匀排放，平均每天均量排入购买厂房已建预处理池，再通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理	30	新建
废气	生产废水处理站恶臭 ：定时喷洒除臭剂，选用封闭式处理设施，污泥及时清运。	1	新建
	原料暂存区异味 ：采用全封闭原料仓库，加强原料堆放区的卫生管理，及时清扫，废料及时清理，同时在原料区定期喷洒生物除臭剂	1	新建
噪声	选用低噪声设备，设备减振、隔音、消声。	6	新建
固废	废包装材料、分拣杂质 ：收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售废品回收站	1	新建
	压滤泥饼 ：暂存于泥饼暂存池，定期送垃圾填埋场填埋	1	新建
	生活垃圾 ：生活垃圾定点收集，定期清运至就近垃圾暂存点。	0.1	新建
	危险废物 ：生产车间内北部设置 1 间危废暂存间（5m ² ），废机油、废机油桶、含油棉纱手套抹布、沾染环境风险物质的废塑料分类收集再暂存于危废暂存间，定期送有危险废物处理资质的单位处置。	1	新建
地下水及土壤防控	重点防渗区 ：危废暂存间、机油暂存间地面采取防渗混凝土+2mmHDPE膜+托盘进行重点防渗，机油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。	1	依托+新建
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	新建
环境监测	①排污口规范化建设；②设置标识标牌；③定期进行监测。	0.5	新建
风险防范	应急设备、应急预案、安全标识等	1	新建
合计		45.1	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产废水处理站和原料暂存区	恶臭、异味	生产废水处理站恶臭：定时喷洒除臭剂，选用封闭式处理设施，污泥及时清运。料暂存区异味：采用全封闭原料仓库，加强原料堆放区的卫生管理，及时清扫，废料及时清理，同时在原料区定期喷洒生物除臭剂	/
地表水环境	生活废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后排入园区污水市政管网	《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）
	生产废水（破碎、重力选、甩干废水）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	新建全地埋式密闭生产废水污水站（处理能力 101m ³ /d，处理工艺采取格栅+气浮+絮凝沉淀+污泥压滤）处理后暂存于清水池，全部回用于生产，但长期使用后水质达不到破碎、重力选用水要求，采取每隔 15 天更换 1 次，更换的生产废水（破碎、重力选、甩干废水）暂存于全地埋式的污水收集池中，采取每天均匀排放，平均每天均量排入购买厂房已建预处理池，再通过园区污水管网排	《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）

			入乐至县经济开发区污水处理厂处理	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，设备减振、隔音、消声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、分拣杂质： 收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售废品回收站。 压滤泥饼： 暂存于泥饼暂存池，定期送垃圾填埋场填埋。 生活垃圾： 生活垃圾定点收集，定期清运至就近垃圾暂存点。			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	危险废物： 生产车间内北部设置1间危废暂存间(5m ²)，废机油、废机油桶、含油棉纱手套抹布、沾染环境风险物质的废塑料分类收集再暂存于危废暂存间，定期送有危险废物处理资质的单位处置。			《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区： 危废暂存间、机油暂存间地面采取防渗混凝土+2mmHDPE膜+托盘进行重点防渗，机油暂存间确保等效黏土防渗层 Mb \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； 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 \geq 1.5m，K \leq 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。。			
生态保护措施	本项目位于工业园区内，在已建厂房内进行建设，不新增用地，不涉及拆迁和安置，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，加强风险事故应急演练、培训；配备消防应急设施设备与材料等。			
其他环境管理要求	(1) 本建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假；同时应当依法向社会公开验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 (2) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及时办理排污许可			

	<p>事宜。</p> <p>(3) 依据《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监[1996]470号)文件要求对排污口进行规范化管理;应按照《污染源监测技术规范》要求,设置排放污染物的采样点。</p> <p>(4) 标识标牌国家环境保护总局办公厅《关于印发排放口标志牌技术规范的通知》(环办[2003]第95号)执行。</p> <p>(5) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)要求落实环境监测计划,详见“运营期环境影响和保护措施”。</p>
--	---

六、结论

本项目符合国家现行产业政策，符合园区总体规划，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	恶臭或异味	/	/	/	不定量	/	不定量	/
废水	废水量	/	/	/	2385m ³ /a	/	2385m ³ /a	/
	COD _{Cr}	/	/	/	1.1925t/a	/	1.1925t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.1073t/a	/	0.1073t/a	/
	TP	/	/	/	0.0191t/a	/	0.0191t/a	/
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	4.945t/a	/	4.945t/a	/
	分拣杂质				30.04t/a		30.04t/a	
	压滤泥饼	/	/	/	1.515t/a	/	1.515t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废机油桶	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	/
	含油棉纱手套 抹布	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	沾染环境风险 物质的废塑料	/	/	/	量不定	/	量不定	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①