

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：塑料制品生产建设项目

建设单位：陕西正志利森环保科技有限公司

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	塑料制品生产建设项目		
项目代码	2508-611102-04-01-464979		
建设单位联系人	吴会刚	联系方式	18789436222
建设地点	陕西省杨凌示范区滨河路东段建荣装饰工程有限公司院内		
地理坐标	(108度 05分 56.862秒, 34度 14分 23.851秒)		
国民经济行业类别	C292 塑料制品业	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目备案部门（选填）	杨陵区发展和改革局	项目备案文号（选填）	/
总投资（万元）	280	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	5.4	施工工期	2025 年 11 月~2025 年 12 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	7500（租赁厂房面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、项目产业政策的符合性 本项目属于 C292 塑料制品业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制 类”和“淘汰类”项目，		

是国家允许建设项目，符合国家产业政策。

本项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》的禁止准入类之列，项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（见附件 2），项目代码 2508-611102-04-01-464979。

综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11 号）、《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76 号）符合性分析。本项目“三线一单”生态环境分区管控符合情况分析如下：

表1-1“三线一单”符合性分析表

名称	相关内容	项目情况	结论
“三线一单”符合性分析	生态保护红线	本项目位于陕西省杨凌示范区滨河路东段建荣装饰工程公司院内。根据关于印发《杨凌示范区生态环境分区管控成果更新调整方案》的通知（杨管办字[2024]17 号），本项目位于重点管控单元，不在生态保护红线范围内。	符合
	环境质量底线	杨凌示范区属于空气质量状况不达标区。本项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物均达标排放，对周边环境影响程度很小，不触及环境质量底线。	符合
	资源利用上线	本项目主要利用电力及水资源，不属于高耗能、高排放的生产企业，不触及区域的资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	本项目塑料制品行业，对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目不在“负面清单”中所列区域。	符合

（1）一图：项目位于重点管控单元，项目在杨凌示范区生态环境管控单元分布位置图见下图：



图1-1杨凌示范区生态环境管控单元分布示意图

(2) 一表：根据《杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控方案》（杨管〔2021〕2号），本项目涉及的生态环境管控单元准入清单符合性分析见表1-2。

表 1-2 项目与杨凌示范区环境重点管控单元管控符合性分析

序号	市（区）	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	符合性
1	杨凌示范区	杨凌示范区	陕西省杨凌示范区重点管控单元	大气环境布局敏感重点管控区	空间布局要求	1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化和炼油等产能。严禁区内新建化工园区。 3.2027 年底前达不到能耗标杆和环保绩效	本项目为塑料制品项目，不属于“两高”项目。本项目不属于重点行业，不需要绩效评价。	符合

				元 1			A级（含绩效引领）涉气企业，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，实施退城搬迁或入工业园区升级改造。4.新建居民住宅商业综合体等必须使用清洁能源取暖，持续推进用户侧建筑能效提升改造、供热管网保温及智能调控改造。		
						污染排放管控	1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。4.积极推广以天然气为主的清洁能源消费进一步巩固全域“煤改气”“煤改电”工作成果。	本项目生产过程均使用电能。项目废气经处理后均可达到相关排放标准限值的要求。	符合
						水环境城镇生活污水污染重点管控区	1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途	本项目不属于高耗水、重污染、高风险项目；项目地管网雨污分流，污水管网和雨水管网已敷设到位。本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政管网最终排至杨凌示范区污水处理厂进一步处理。	符合

							的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。		
					高污染燃料禁燃区	资源开发效率要求	1.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（城市集中供热应急、调峰锅炉除外）。已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。2.禁止销售、燃用高污染燃料（热电联产机组除外），采用天然气、电等清洁能源替代煤炭、燃油、秸秆等高污染燃料，持续巩固示范区高污染燃料禁燃区建设成果。	本项目不涉及燃用高污染燃料的设施的建设；不涉及销售、燃用高污染燃料。	符合

(3) 一说明

本项目位于杨凌示范区“三线一单”生态环境分区中重点管控单元，位于重点管控单元内，符合生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控的各项要求。本项目“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告详见附件。

3、相关政策规划符合性分析

(1) 相关环保政策符合性分析

相关环保政策规划符合性分析见表1-3。

表1-3与项目相关环境管理政策符合性分析表

文件	政策要求	本项目情况	符合性
《陕西省大气污染防治专项行动方案》 (2023-2027)	关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目为塑料制品项目，不属于严禁、严控类项目。	符合
	强化 VOCs 排放整治。新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等治理技术（恶臭、异味治理除外），非水溶性	项目生产工序中产生的各车间有机废气分别经“二级活性炭吸附”处理后经各自车间	符合

		VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	15m 高排气筒达标排放。	
	《杨凌示范区大气污染防治专项行动方案 2023-2027 年》	产业发展结构调整。坚决遏制“两高”项目入区，严格落实国家产业规划、产业政策、节能审查制度。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化工和炼油等产能，严禁区内新建化工园区。	本项目为塑料制品项目，不属于“两高项目”。	符合
		严格落实示范区“三线一单”生态环境分区管控要求、环境影响评价制度、产业准入政策相关要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。	本项目符合杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控要求、环境影响评价制度、产业准入政策相关要求。	符合
	关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	本项目注塑及挤出工序废气分别经各自车间集气收集后，经各自车间废气处理设施“二级活性炭吸附”装置处理，处理后废气分别经 15m 高排气筒排放。	符合
		按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。		
	《关于解决企业申报污染物许可排放量与环评文件排放量不一致问题的通知》（陕环排管函〔2024〕18 号）	新改扩建项目环评文件应明确污染物排放量核算符合排污许可规范等相关要求，同时增加该项目与已建成同类项目实际污染物达标排放量的比对分析内容（优先采用监测数据法，其次采用产排污系数法、物料衡算法核算），综合确定该项目污染物排放量。环评文件审批部门应将项目污染物排放量作为环评审查的主要内容，确保环评文件排放量同时满足环境影响评价和排污许可管理要求。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业，为登记管理。本次环评中各污染物排放量核算均采用系数法，符合排污许可规范等相关要求。	符合
	陕西省生态环境厅《关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环环评函[2023]76）号	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的 39 个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上要求。	本项目不在 39 个重点行业内，无需绩效评级。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案》	关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，	本项目为塑料制品业项目，不属于严禁、严控类项目。	符合

	(2023-2027)	严控新增炼油产能。		
		强化 VOCs 排放整治。新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等治理技术（恶臭、异味治理除外），非水溶性 VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	项目生产工序中产生的有机废气经“集气罩+二级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒达标排放。	符合
4、项目选址符合性分析 项目位于陕西省杨凌示范区滨河路东段建荣装饰工程公司院内，租赁现有厂房（租赁协议见附件）。用地性质属“工业用地”，符合土地利用规划。项目北侧为建荣公司办公楼、西侧隔厂区道路为杨凌萃健生物工程有限公司、东侧为杨凌翔林农业生物科技有限公司、南侧为建荣装饰工程公司厂房，项目周边无环境制约因素。 项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区和其他特别需要特别保护的区域范围，项目周围 500m 范围内无居民等敏感点。厂区内交通、供水供电设施基本完善，在落实环评报告表提出的污染防治措施后，各项污染物均能达标排放，不会改变评价区现有环境功能。 综上，在严格落实本报告提出的环保措施和风险防控措施前提下，项目的建设和运营不会对外界环境产生较大影响，从环境保护的角度分析，项目选址可行。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

项目名称：塑料制品生产建设项目

建设性质：新建

建设单位：陕西正志利森环保科技有限公司

建设地点：陕西省杨凌示范区滨河路东段建荣装饰工程有限公司院内

环保投资：项目总投资 280 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 5.4%。

建设内容及规模：项目租赁 2 个厂房，总面积约 7500m²，主要建设塑料果盆（筐）生产线 5 条、产品包装膜生产线 2 条、快递包装袋 1 条及配套设施等。

地理位置与四邻关系：项目位于杨凌示范区滨河路东段建荣装饰工程有限公司院内，项目北侧为建荣公司办公楼、西侧隔厂区道路为杨凌萃健生物工程技术有限公司、东侧为杨凌翔林农业生物科技有限公司、南侧为建荣装饰工程有限公司厂房，项目地理位置图见附图 1，项目四邻关系见附图 2。

2、项目组成

项目租赁凌示范区滨河路东段建荣装饰工程有限公司院内空置厂房，租赁厂房面积 7800m²，项目建设内容分为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，见表 2-1。。

表 2-1 项目组成一览表

工程组成	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产区	包装膜、快递袋生产车间建筑面积为 1800m ² ，1 号厂房主要建设产品包装膜生产线 2 条、快递包装袋 1 条，主要布置淋膜机 2 台、吹膜机 1 台、制袋机 1 台。	新建
		果盆（筐）生产车间 2 号厂房建筑面积为 3300m ² ，主要建设 5 条生产线，主要布置 5 台注塑机及冷却设备。	新建
辅助工程	办公区	办公区建筑面积约为 150m ² ，依托租赁地办公楼。	依托
	冷却水池	2 座 16m ³ 造粒循环冷却水池，位于生产车间外西北侧。	新建
储运工程	原料区	2 号厂房设置 2 个 5t 原料仓，用于暂存外购的聚丙烯（PP 新料）。	新建
		1 号厂房设置 2 个 5t 原料仓，用于暂存外购的聚乙烯（PE 新料）。	新建
	成品区	2 号厂房成品区位于车间北侧，占地面积约 1000m ² 。	新建
		1 号厂房成品区位于车间北侧，占地面积约 300m ² 。	新建

		运输	原料和产品的运输由社会车辆负责	
	公用工程	供电	市政电网供给。	依托租赁地
		给水	市政给水管网供给。	
		排水	采用雨污分流制，雨水通过租赁地雨水管网进入市政雨水管网；冷却水循环使用不外排；生活污水进入租赁地化粪池处理后通过市政管网排入杨凌示范区污水处理厂。	新建
		供暖制冷	办公室采用分体式空调供暖、制冷。	新建
	环保工程	废气	1号厂房，淋膜、吹膜工序有机废气经“集气罩收集+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。	新建
			2号厂房，注塑工序有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附”装置（TA002）处理后通过15m高排气筒（DA002）排放	新建
		废水	采用雨污分流制，雨水通过租赁地雨水管网进入市政雨水管网；冷却水循环使用不外排；生活污水进入租赁地化粪池处理后通过市政管网排入杨凌示范区污水处理厂。	新建
		噪声	合理布局、基础减振、厂房隔声等措施。	新建
		固废	废包装材料、收集后暂存于一般固废暂存间定期外售；不合格品回用于生产；废机油、废活性炭等危险废物分类收集后暂存于危废贮存库，定期统一交由有资质单位处置。活垃圾分类收集后交由环卫部门统一处置。	新建

2、产品方案

本项目塑料制品果盆（筐）、包装膜、快递袋均采用购买的新料进行生产，不使用再生粒料。具体产品方案见表2-2。

表2-2 产品方案一览表

序号	名称	单位	规模	备注
1	水果包装盆（筐）	t/a	900	均为购买的新料进行生产，不使用再生粒料生产。
2	包装膜	t/a	900	
3	快递袋	t/a	600	

4、主要原辅材料

（1）主要原辅材料

项目原辅材料具体见表2-3。

表 2-3 项目原辅材料表

名称		单位	用量	来源	属性
原料	聚乙烯（PE 新料）	t/a	1080	外购	新料
	聚丙烯（PP 新料）	t/a	1600	外购	新料
能源	水	m ³ /a	1044	市政管网提供	/
	电	Kwh/a	300 万	市政管网提供	/
其他	机油	t/a	0.2	外购（随用随买，不在厂区暂存）	/

（2）本项目主要原辅材料特性

本项目主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原料	理化性质
1	聚乙烯（PE）	聚乙烯（polyethylene），简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，是结构最简单的高分子，也是应用最广泛的高分子材料。聚乙烯是通过乙烯（CH₂=CH₂）发生加成聚合反应而成的，分子结构是由重复的-CH₂-单元连接而成的。 聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），高密度聚乙烯熔点范围为 132~135℃，成型温度为 140~220℃，低密度聚乙烯熔点较低（约为 112℃）。热分解温度 380℃ 以上。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。
2	聚丙烯（PP）	聚丙烯（polypropylene），简称 PP，是一种半结晶性材料。具有良好的耐热性，熔点在 164~170℃。熔融温度在 220~275℃，热分解温度在 350℃ 以上。 聚丙烯除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使 PP 软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高。

5、主要设备

项目主要设备一览表见表 2-5。

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	位置
1	注塑机	/	台	5	2 号厂房（果盆、筐生产车间）
2	淋膜机	/	台	2	1 号厂房（包装膜、快递袋）
3	吹膜机	/	台	1	

4	制袋机	/	台	1	生产车间)
5	冷却水池	4m ³ (2m*2m*1m)	座	1	2号厂房
6	冷却塔	/	台	1	/
7	废气处理设备	二级活性炭吸附设备	套	1	2号厂房
8	废气处理设备	二级活性炭吸附设备	套	1	1号厂房

6、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要为员工生活用水和生产用水。其中生产用水主要是冷却用水，由市政供水管网供给。

①生活用水

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，厂区不设食宿，根据陕西省质量技术监督局《陕西省行业用水定额通知》(DB61/T943-2020)，办公用水量按 25m³/人·a 计，则本项目办公用水量约为 500m³/a，1.67m³/d。

②生产冷却用水

本项目为了避免注塑机等设备的温度过高，引起多种故障；冷却下料口区域防止原料在下料口熔化，导致不能正常下料。冷却系统采用间接冷却方式将设备冷却，冷却水循环使用，循环使用过程中会有一定的蒸发损耗，需定期补充新鲜水，根据冷却水槽的规格确定循环水量总计为 3m³/d，根据建设单位提供资料，补充水量为 0.5m³/d (150m³/a)。

(2) 排水

项目采取雨污分流制，雨水经导排系统进入市政雨水管网。

冷却水循环利用，不外排；生活污水产生量以用水量的 80%计，则废水产生量为 1.34m³/d (402m³/a)。生活污水排入租赁地厂区化粪池处理，经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂集中处理。

本项目用、排水情况详见表 2-6。水平衡图见图 2-1。

表 2-6 项目给排水量一览表 (单位: m³/d)

类别	新鲜用水量 (m ³ /d)	循环水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	废水排放量 (m ³ /d)	备注
生活用水	1.67	/	0.33	1.34	生活污水排入厂区化粪池，进入市政管网
生产冷却用水	0.5	3.0	0.5	/	循环使用不外排
合计	3.72	3.0	0.83	1.34	/

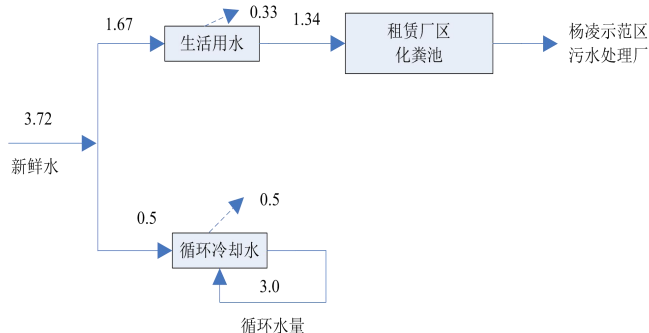


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

7、工作制度及定员

本项目劳动定员 20。工作制度为年运行 300 天，日工作 24 小时。

8、总图布置

项目总平面布置分为生产区和办公区。项目生产车间分为 2 个，1 号车间为包装膜、包装袋生产车间，主要布置原料区、成品区、淋膜区、吹膜区及制袋区；2 号车间为果盆、筐生产车间，主要布置原料区、成品区、注塑生产区。办公区依托租赁地办公楼。项目各功能区布置紧凑，分区明确，布置合理，保证各工序的有序运行。项目平面布置图见附图 3。

1、施工期

本项目租用现有闲置厂房进行建设，施工期主要进行设备进场、设备安装、调试等工程内容，设备安装过程中主要会产生噪声及固废、调试过程中主要会产生噪声，其对环境的影响会随着施工期的结束而结束。施工人员生活污水依托租赁厂区现有卫生设施；施工人员生活垃圾随厂区生活垃圾一并处理。施工期工艺流程及产污环节图见图 2-2。

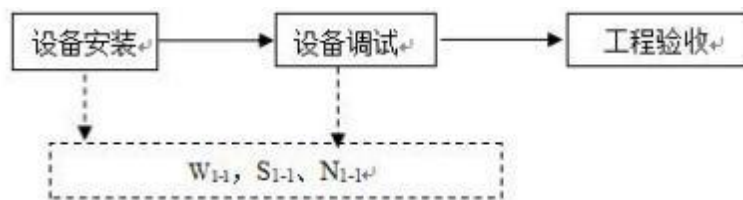


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程

(1) 果盆（筐）生产工艺

项目果盆（筐）生产采用购买的聚丙烯（PP）新料进行生产，具体工艺流程见下图

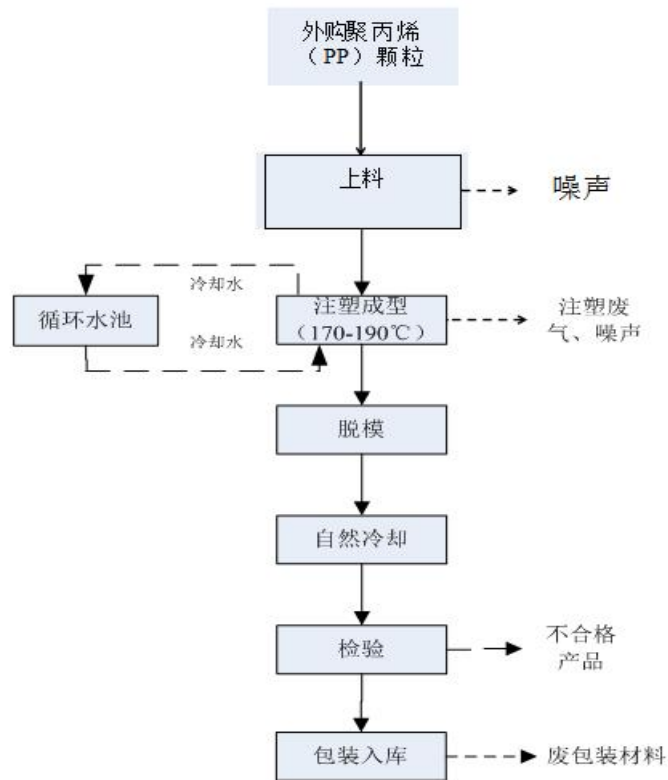


图 2-3 果盆（筐）生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

生产过程主要工序包括上料、注塑、冷却、检验、入库外售。

①上料：采用自动螺旋上料机将原料从料斗送至拌料罐，此过程全密闭。原料颗粒均为颗粒状，上料搅拌的过程不产生粉尘，主要产生设备噪声。

②注塑成型：将原料通过螺杆传送加入注塑机，注塑机采用电加热，温度控制在 170-190℃（聚乙烯裂解温度 $\geq 380^{\circ}\text{C}$ ）。在注塑机中将熔化后的塑料注射入闭合好的模腔内，然后降温固化。设备运行会产生噪声（N），注塑过程中会产生有机废气、噪声。

③冷却系统：注塑机配有循环冷却水系统，为间接冷却方式，使模腔内的塑

框冷却成型，冷却水循环使用，不外排。冷却过程中会产生噪声。

④检验：主要检验每一批产品的各种物理性质等指标，如塑料制品的均匀度、有无气泡等，不合格产品收集后回用于生产工序。

⑤入库：生产好的产品入库保存。

（2）包装膜生产工艺

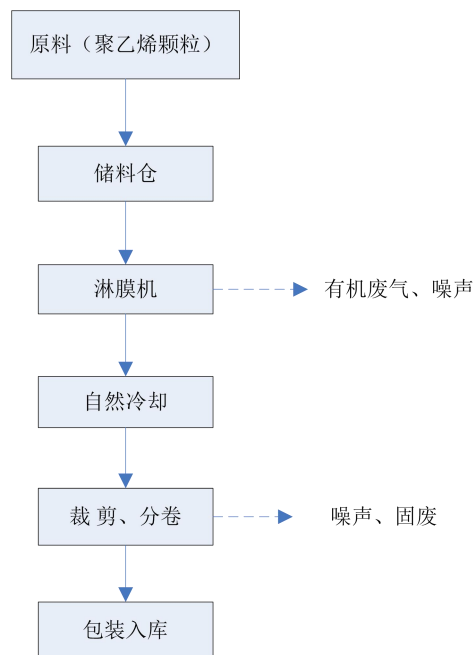


图 2-4 包装膜生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①原料处理：将外购的原料聚乙烯颗粒投入储料仓。

②淋膜成膜：原料经管道进入淋膜机，在淋膜机内完成原料的熔融、挤出操作（淋膜机筒温度通常在 280℃左右），形成薄膜状的基材。该工序主要产生有机废气、噪声。

③冷却：将淋膜机挤出的热薄膜进行自然冷却处理，使薄膜定型，确保其物理形态和性能稳定。

④裁剪、分卷加工：冷却定型后的薄膜进入裁剪环节，按照生产需求的规格尺寸，对薄膜进行精准裁切。裁切完成的薄膜进行分卷操作，最终形成可用于食品包装、工业包装等场景的淋膜包装膜成品。该工序主要产生有机废气、噪声。

⑤入库：生产好的产品包装、入库，外售。

(3) 快递包装袋生产工艺

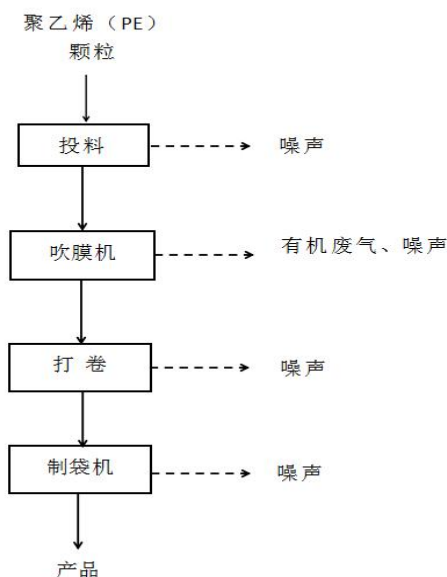


图 2-5 快递包装袋生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①自动投料：借助自动上料设备，精准将 PE 颗粒输送至吹膜机料斗，上料工序为密闭，该工序主要为设备运转产生噪声。

②吹膜：PE 颗粒入吹膜机料筒，经分段加热（160-230℃）熔融，螺杆输送成熔融流体；流体经模头挤出成管状膜坯，通过压缩空气吹胀成泡管，再经风冷定型为 PE 薄膜。此环节主要产生有机废气和噪声。

③打卷：冷却后的 PE 薄膜经牵引至打卷设备，张力控制系统卷绕成膜卷，此环节主要产生噪声。

④制袋：打卷膜送制袋机，先依快递袋规格（如 17×30cm），由电脑裁切系统裁成袋体展开状；再经热封装置，加热封刀施压，使 PE 膜热合封边，制成快递包装袋成品，过程设备运转产生噪声。

3、产排污环节分析

本项目生产过程中主要的产污环节见表 2-7。

表 2-7 项目运营期产污环节一览表

类别	产污节点	污染物	处理措施及排放去向
废气	1 号车间淋膜、吹膜废	非甲烷总烃	淋膜、吹膜废气经“3 个集气罩+1 套二级活性炭吸附”吸附装置(TA001)处理后经 1 根 15m 高排气筒

与项目有关的原有环境问题		气		(DA001) 排放。	
		2 号车间注塑废气	非甲烷总烃	注塑废气经“5 个集气罩+1 套二级活性炭吸附”吸附装置(TA002)处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	
		冷却水	SS	冷却水循环使用。	
	废水	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	生活污水进入化粪池处理，经市政污水管网排至杨凌示范区污水处理厂。	
		设备噪声	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减，运输车辆加强管理、禁止鸣笛等措施。	
	固体废物	职工生活	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶分类收集后，交由环卫部门定期清运。	
		废包装材料	废包装材料	废塑料品捆装、包装拆除产生的塑料袋、尼龙绳及纸箱等，暂存于一般固废暂存间后外售。	
		废气治理	废活性炭	废活性炭定期更换，暂存于危废暂存库，交有资质单位处置。	
		造粒工序	不合格品、边角料	不合格品及切粒边角料收集后外售处置。	
		设备维修	废机油、废机油桶、含油抹布等	设备维修产生的废机油、废机油桶、含油抹布等经危废暂存库暂存后交由有资质单位统一处置。	
	1、现有项目基本情况				
	公司现有项目环保履行情况见表 2-8。				
	表 2-8 公司现有工程环保手续履行情况表				
	序号	项目名称	报告类别	批复（备案）及文号	批复（备案）机关
	1	陕西正志利森环保科技有限公司再生资源塑料制品综合利用项目	环境影响报告表	杨政审复〔2024〕61 号（2024 年 11 月 26 日）	杨陵区行政审批服务局
	3	陕西正志利森环保科技有限公司再生资源塑料制品综合利用项目	排污登记	2024 年 11 月 29 日,登记编号: 91610403MAE07ANK8H001W	/
	3	陕西正志利森环保科技有限公司	竣工验收报告	项目目前处于设备调试阶段，未进行验收	/
2、主要环境问题					
根据现场踏勘，现有项目目前处于设备调试阶段，未进行生产，项目建设均按照环评要求进行建设，不存在环境问题。					
本次项目租赁建荣装饰工程公司标准化厂房 1 号和 2 号车间，现有项目和本次项目均为独立项目，不存在相互依托关系。本次项目租赁厂房均为闲置空厂房，无生产相关活动，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。					

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

1、大气环境

(1) 基本污染物

本项目位于陕西省杨凌示范区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境控制质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

根据《环保快报 2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室 2025 年 1 月 25 日），杨凌示范区 2024 年环境空气质量状况见下表 3-1。

表 3-1 杨凌示范区 2024 年空气质量状况统计表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	67	70	96	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	48	35	137	超标
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	22	40	55	达标
CO	95 百分位浓度	mg/m ³	1.0	4	25	达标
O ₃	90 百分位浓度	μg/m ³	170	160	106	超标

由表 3-1 可知，杨凌示范区 2024 年杨凌示范区环境空气常规六项指标中，PM₁₀、SO₂ 和 NO₂ 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM_{2.5} 年平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

(2) 特征污染物

非甲烷总烃引用陕西速跑环境检测技术研究有限公司于2022年10月28日出具的《新能源用熔断器瓷管研发生产项目环境质量现状监测报告》（报告编号：

SPJC-202210-DQ009) 中的数据, 该监测点位于本项目南侧, 与本项目厂区距离约1.2km, 监测时间为2022年10月22日-24日。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中“大气环境可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求, 项目特征因子非甲烷总烃监测数据引用有效。

引用监测报告详见附件, 引用监测点位图见附图4。引用数据具体监测结果见下表。

表 3-2 特征污染因子非甲烷总烃引用监测结果统计表

监测点位	监测日期及频次		监测结果（mg/m³）	占标率（%）	达标情况
			非甲烷总烃		
新能源用熔断器瓷管研发生产项目地下风向	2022.10.22	第一次	0.84	42.0	达标
		第二次	0.84	42.0	达标
		第三次	0.88	44.0	达标
		第四次	0.86	43.0	达标
	2022.10.22	第一次	0.79	39.5	达标
		第二次	0.78	39.0	达标
		第三次	0.77	38.5	达标
		第四次	0.74	37.0	达标
	2022.10.24	第一次	0.72	36.0	达标
		第二次	0.82	41.0	达标
		第三次	0.78	39.0	达标
		第四次	0.71	35.5	达标
标准限值			2.0	/	/

监测结果表明, 项目所在区域环境空气中非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求。

2、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 因此无需监测声环境质量现状。

环境保护目标

本项目建设地位于陕西省杨凌示范区滨河路东段建荣装饰工程公司院内, 经现场调查, 项目所在地不涉及风景名胜区、自然保护区、永久基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。

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), 本项目周边 500m 范围内无环境空气保护目标。

1、废气

造粒废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5、厂界无组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中限值要求。厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值。

表 3-3 运营期大气污染物排放一览表

监控位置	污染物	排放浓度限值	排放速率限值	标准
有组织	非甲烷总烃	60mg/m³	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值
厂界外上、下风向	非甲烷总烃	4mg/m³	/	《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

表3-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

标准名称及级(类)别	污染物	排放限值	限值含义	厂区内无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs	6	监控点处1h平均浓度值（mg/m³）	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值（mg/m³）	

2、废水

废水：生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB3838-1996）三级标准，氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。

表 3-5 废水排放执行标准单位：mg/L

执行标准	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	氨氮
《污水综合排放标准》（GB3838-1996）三级标准	6~9	500	300	400	/
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A级标准	/	/	/	/	45

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

	中的 3 类标准；项目运营期噪声执行标准限值见表 3-5。 表 3-5 噪声标准限值一览表单位：dB（A） <table><tr><th>标准名称</th><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废物 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。	标准名称	类别	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55
标准名称	类别	昼间	夜间						
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55						
总量控制指标	结合工程的工艺特征、排污特点、所在区域环境质量现状以及当地环保部门要求，本项目不产生生产废水，主要为生活污水，生活污水经化粪池后排入市政管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。本项目产生废气主要为有机废气。经综合分析，建议总量控制指标为 VOCs，根据核算，本项目的总量指标为：VOCs：1.48t/a。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目施工期间污染主要来自设备安装产生的噪声，本次评价提出以下施工期污染防治措施： 1、施工期废水环境保护措施 本项目施工期施工人员生活污水经租赁地现有化粪池处理后，由市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。 2、施工期噪声环境保护措施 本项目施工期主要为设备安装产生的噪声，环评要求建设单位在设备安装期间采取噪声防治措施如下： ①本项目所有设备安装过程在室内进行，避免高噪声设备同时使用。 ②设备安装过程中应合理安排施工时间，禁止在昼间午休时间使用噪声设施设备、夜间 10 点至凌晨 6 点严禁施工。 ③加快施工进度，加强施工现场设备运行管理与施工期环境管理。境保 ④派专人负责，严格管理设备安装人员，要求其文明施工。 项目 50m 范围内无声环境敏感点，通过采取以上措施，施工期噪声对环境影响不大。 3、施工期固体废物环境保护措施 施工期施工人员生活垃圾依托租赁地现有生活垃圾桶收集后由环卫工人清运，设备安装产生的一般废包材集中收集后外售综合利用。 本项目施工期时间较短，施工期结束后影响随之消失，对周边环境影响较小。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目生产废气主要来自注塑工序有机废气、淋膜及吹膜工序有机废气，有机废气以非甲烷总烃计。 (1) 源强核算 ①淋膜、吹膜车间有机废气 本项目包装膜及快递袋原料主要为聚乙烯 PE 颗粒（新料）主要成分为聚乙烯。淋膜、吹膜工序产生少量 VOCs 废气，由于工作温度低于原料的热分解温度，因此此过程中无裂解有害废气产生，但由于加热，仍有少量 VOCs 产生。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册-2921 塑料薄膜制造行业系数表”，VOCs 的排放系数为 2.5kg/t-产品，本项目包装膜和快递袋总产量为 1500t，则挤出过程 VOCs 产生量为 3.75t/a。 企业拟在淋膜机及吹膜机上方设置集气罩，废气经集气罩收集后通过集气罩+两级活性炭进行处理经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，集气罩设计收集效率为 60%，则有组织废气 VOCs 为 2.25t/a，经水集气罩+两级活性炭处理，综合处理效率以 60%计，则 VOCs 的排放量为 0.9t/a，排放速率 0.125kg/h，配套风机的设计运行平均风量 12000m³/h，年运行时间为 7200h，则 VOCs 的排放浓度为 10.4mg/m³，通过 15m 高的排气筒（DA001）排放；无组织逸散的 VOCs 为 1.5t/a。 ②注塑工序有机废气 本项目果筐、果盆塑筐原料主要为聚丙烯 PP 颗粒（新料）主要成分为聚丙烯。注塑工序工艺温度控制在 140℃~200℃（聚丙烯裂解温度≥350℃），加热温度较低，达不到各类塑料的分解温度，因此注塑工序不会发生因物料化学键断裂而产生的热分解废气，但项目使用的塑料均为高分子聚合物，其在聚合过程中一般都会残留少量游离单体，在加热过程中游离单体会挥发出来，以非甲烷总烃计。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“塑料制品行业系数手册”中“塑料包装箱及容器制造行业”，注塑工艺非甲烷总烃产污系数为 2.70kg/吨-产品。本项目产品量约 900t/a，则非甲烷总烃产生量约 2.43t/a。 本项目注塑工序年生产时间为 7200h，环评要求在 5 台注塑机有机废气产生
--------------	---

点上方分别设置集气罩（集气罩长约 1000mm，宽约 600mm，距离设备污染物排口约 100mm 高，配备软帘，共计 5 个集气罩，风机风量为 17000m³/h），及时抽引加工过程中产生的有机废气。注塑工序共用 1 套二级活性炭吸附装置，处理效率以 60%计，收集效率为 60%，处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放；则 VOCs 的排放量为 0.58t/a，排放速率 0.08kg/h，则 VOCs 的排放浓度为 4.7mg/m³；无组织逸散的 VOCs 为 0.972t/a，主要影响范围为生产车间。企业应定时采取车间强制通风换气，保持车间内空气清洁。

(1) 废气产生及排放情况

本项目废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 本项目废气产排情况一览表

环节	污染物	产生情况			处理措施	排放情况				标准限值	达标情况
		产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		形式	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
淋膜、吹膜工序有机废气	非甲烷总烃	2.25	26	0.31	2 台集气罩+二级活性炭吸附（净化效率 60%）+15m 排气筒(DA001)		0.9	10.4	0.125	60	达标
		1.5	/	0.208			1.5	/	0.208	4.0	达标
注塑工序有机废气	非甲烷总烃	1.458	11.75	0.2	5 台集气罩+二级活性炭吸附（净化效率 60%）+15m 排气筒(DA002)	有组织	0.58	4.7	0.08	60	达标
		0.972	/	0.135		无组织	0.972	/	0.135	4.0	达标

表 4-2 废气排放口信息一览表

编号及名称	风机风量 (m ³ /h)	排放口类型	排气筒底部坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度/℃
			经度	纬度			
排气筒 (DA001)	12000	一般排放口	108.09927	34.24028	15	0.5	25
排气筒 (DA002)	17000	一般排放口	108.09900	34.24000	15	0.5	

(3) 排气筒设置合理性

本项目废气排放共设 2 个排气筒，其合理性分析如下：

①风速合理性分析

经计算，本项目排气筒高度为 15m，内径为 0.5m，烟气排放速度约为 13.2m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

②高度合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（31572-2015）中相关要求，排气筒高度应至少不低于15m，项目设置15m高排气筒合理。

（3）非正常工况影响分析

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施出现故障不能正常运行时，该情况下废气净化效率为零考虑，即事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见表 4-3。

表 4-3 非正常排放情况表

非正常排放源	情景设定	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	集气罩+二级活性炭吸附	非甲烷总烃	0.31	1h	1 次/年	立即停产，维修设备
DA002	集气罩+二级活性炭吸附	非甲烷总烃	0.2	1h	1 次/年	立即停产，维修设备

项目应采取以下措施来确保废气达标排放：

①建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

②加强全厂各废气处理装置的巡检力度，及时发现并处理设备产生的隐患，保持设备净化能力，确保废气稳定达标排放；

③在废气处理装置异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为尽量减少非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

(4) 治理措施可行性

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）及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表本项目废气治理设施采用集气罩+二级活性炭吸附，为废气污染防治可行技术。

且根据上述源强计算，本项目运营期有机废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准限值要求。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），项目运营期废气监测计划见表 4-4。

表 4-4 运营期废气监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
DA001、DA002	非甲烷总烃	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 特别排放限值
厂界 （上风向 1 个， 下风向 3 个）	非甲烷总烃	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 限值
生产车间门窗 外 1m 处	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

2、废水

(1) 废水污染物产生情况

项目废水主要来源于员工生活污水，生产冷却水循环使用不外排。

根据核算，项目生活污水排放量为 1.34m³/d、402m³/a，主要污染物有 COD、BOD₅、氨氮、SS。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》，生活污水中主要污染物浓度为 COD475mg/L、BOD₅226mg/L、NH₃-N43.5mg/L，SS 浓度为 150mg/L。

表 4-5 生活污水产排情况一览表

主要处理单元	指标	COD	BOD ₅	SS	氨氮
--------	----	-----	------------------	----	----

化粪池	产生浓度 (mg/L)	475	226	150	43.5
	产生量 (t/a)	0.191	0.091	0.06	0.017
	去除率 (%)	20	10	30	0
污水产生量 (m³/a)		402			
排放浓度 (mg/L)		380	203	105	43.5
排放量 (t/a)		0.153	0.08	0.04	0.017
水质标准		500	300	400	45

项目生活污水排放浓度可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准。

(3) 废水排放去向可行性分析

①化粪池依托分析

项目生活污水排入租赁地化粪池处理，化粪池容积为 30m³，位于厂区西北侧，目前化粪池没有满负荷运行，富余量为 20m³，本项目生活污水排放量为 1.34m³/d，能满足本项目排水的需要，因此，项目生活污水处理依托化粪池可行。

②污水处理厂依托分析

项目所在地在杨凌示范区污水处理厂收水范围内，杨凌示范区污水处理厂位于杨凌示范区滨河东路 3 号，工程总投资 1.6 亿元，占地面积 120 亩，目前运行二期工程。污水处理厂主要收集并处理杨凌示范区居住区生活污水和工业企业生产废水，处理达标后污水最终进入渭河。杨凌示范区污水处理厂设计日处理量 6 万 m³/d，查阅相关资料，杨凌示范区污水处理厂目前有一定的余量，本项目污废水排放量 1.34m³/d，远小于杨凌示范区污水处理厂设计规模，且项目污水水质简单，不会影响污水处理厂正常运行。

(4) 废水监测计划

根据本项目运营期的环境污染特点，生活污水经租赁地化粪池处理后，通过市政管网排入污水处理厂集中处理。项目依托化粪池，未设置单独排放口、间接排放，故本项目不再单独监测，纳入租赁地检测计划中。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目营运期噪声污染源主要是设备运行和风机噪声。源强在 75~95dB (A) 之间,项目噪声源均位于生产车间内。根据工程特点,主要考虑隔声、减振的降噪作用。本项目主要噪声声源及采取的降噪措施见表 4-6 及表 4-7。

表 4-6 本项目主要产噪设备及治理措施一览表(室内)

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)		空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)		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/m
1	2 号生产车间	注塑机 1	70	声源控制措施	6	13	1	18	45	运行时段	20	25	1
2		注塑机 2	70		10	13	1	16	46		20	26	1
3		注塑机 3	70		14	13	1	14	47		20	27	1
4		注塑机 4	70		16	13	1	12	48		20	28	1
5		注塑机 5	70		20	13	1	10	50		20	30	1
6	1 号生产车间	淋膜机 1	70		90	85	1	6	54		20	34	1
7		淋膜机 2	70		93	76	1	8	52		20	32	1
8		吹膜机 1	70		96	73	1	10	50		20	30	1
9		制袋机 1	70		100	69	1	8	52		20	32	1

原点: 项目 1 号车间西南角作为原点 (0, 0, 0)

表4-7工业企业噪声源强调查清单(室外)

序号	声源名称	空间相对位置			声源强 声功率级别/ (dB(A))	声源控制措施	运行时段
		X/m	Y/m	Z/m			
1	风机 1	79	65	0	95	减振垫、柔性连接、距离衰减、	24h
2	风机 2	10	33	0	95		

(2) 噪声环境影响预测

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测,具体模式如下:

①预测条件假设

A、所有产噪设备均在正常工况条件下运行;

B、将所有室内点源叠加概化成一个点源;

C、室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构的隔声作用，转化为室外声源预测；

D、不考虑室外空气吸收、地面效应的衰减影响，只考虑距离衰减；

②预测模式

项目预测模式如下所示：

a、室内声源等效室外声源公式为：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

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

R—房间常数；R=Sα/1(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

然后按下式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：

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

式中：L_{pli}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

b、室外声源

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值(dB (A))为：

$$L_{(r)} = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L(r)为预测点的声压级(dB(A))；

L_{p0} 为点声源在 r₀(m)距离处测定的声压级(dB(A))；

r 为点声源距预测点的距离(m)。

c、合成声压级公式为：

$$L_{eqp} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

LAi—第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级；

LAj—第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果

根据项目的机械设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声进行预测计算，得到项目建成后各预测点的昼间及夜间噪声级，以租赁地边界作为厂界，噪声影响预测结果见表 4-8。

表 4-8 厂界噪声影响预测结果表单位：dB(A)

序号	点位	贡献值	标准值		是否达标
			昼间	夜间	是
1#	东厂界	35	65	55	是
2#	南厂界	32	65	55	是
3#	西厂界	38	65	55	是
4#	北厂界	36	65	55	是

由预测结果可知，本项目在采取相应的减振、隔声等噪声防治措施后，本项目各厂界噪声贡献值昼间及夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

(4) 噪声治理措施

- ①企业应尽可能地选用低噪声设备，安装减振基础，采用隔声降噪措施，将主要噪声设备安装在封闭厂房内，以减少噪声影响；
- ②车间合理布局，重视总平面布置，以降低噪声的传播对周围的影响；
- ③夜间禁止生产作业，以减轻噪声对周围环境的影响；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；同时，规范生产过程中设备操作，避免操作设备不当产生的高噪声现象。

(5) 运营期噪声监测计划

项目噪声监测计划见表 4-9。

表 4-9 运营期噪声监测计划

污染源名称	监测因子	监测点	监测频率	控制指标
厂界噪声	Leq (A)	厂界四周	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

4、固体废物

本项目运营期固体废物包括生产固废和生活固废。生活固废主要为生活垃圾；生产固废主要包括一般固废和危险固废，一般固废包括废包装材料、不合格产品等；危险固废包括废机油、废过滤棉及废活性炭等。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，人均日产垃圾量以 0.5kg 计，则生活垃圾产生量 10kg/d、3.0t/a，由当地环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

①废包装材料

本项目废包装材料主要为原料包装拆除产生的塑料袋、尼龙绳等，产生量为 0.5t/a，属于一般固体废物，收集后外售给附近废品回收站。

②不合格品、废边角料

项目生产过程会产生少量的废边角料及不合格品，产生量按处理量的 0.01% 进行估算，则年产生量约为 0.27t/a，收集后回用于生产工序。

(3) 危险废物

①废活性炭

本项目使用活性炭装置处理有机废气，此过程产生的废活性炭属于危险废物 (HW49, 900-039-49)，为保证吸附效率，活性炭需定期更换，废活性炭产生量如下：

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010年出版），活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为0.25g 废气/1g 活性炭，环评保守计算，吸附量以0.20g 废气/1g 活性炭进行计算。根据工程分析，本项目活性炭吸附的非甲烷总烃为2.2t/a，因此，需要活性炭总量为11t/a。活性炭更换周期为每季度一次，则项目两级活性炭一次装填量为1300kg，碘吸附值≥650mg/g。本项目设置2套两级活性炭吸附设备，项目废活性炭总装填量为2600kg，则更换量约为4.8t/a（含吸附的有机废气2.2t。废活性炭暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。

②废机油

项目设备维修保养过程中会产生少量废机油，产生量约0.02t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废机油属于危险废物（HW08，危废代码900-214-08）。危险废物集中收集，分类暂存于危废贮存库内，定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理。

③废机油桶

项目在生产过程中会产生废空桶，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49/含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，根据建设单位提供资料，废空桶的产生量约为0.01t/a，经统一收集后委托有资质单位处置。

④废含油抹布、手套

项目设备保养、清洁过程会产生少量含油废抹布，产生量约为0.001t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW49 其他废物、900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，经统一收集后委托有资质单位处置。

本项目固体废物产生和排放情况见表4-10。

表4-10 固体废物产生和排放情况一览表

名称	产生环节	产生量(t/a)	属性	废物类别及代码	贮存方式	利用处置方式和去向
生活垃圾	职工生活	3.0	生活垃圾	/	生活垃圾桶	由环卫部门处置
废包装材料	进料	0.5	一般固体废物	900-003-S17	一般固	外售综合

					废 暂 存 间	利用
不合格 产品	检验	0.27	一般固体废物	900-099-S59	回用于生产工序	
废活 性炭	废气 处理	4.8	危险废物	HW49, 900-039-49	危废暂 存库	交由有资 质单位进 行处置
废机油	设备 维修	0.02	危险废物	HW08, 900-241-08	危废暂 存库	交由有资 质单位进 行处置
废机油桶		0.01	危险废物	HW49, 900-041-49	危废暂 存库	交由有资 质单位进 行处置
含油抹 布、手套		0.001	危险废物	HW49, 900-041-49	危废暂 存库	交由有资 质单位进 行处置

(3) 固体废物暂存的管理要求

1) 一般固废暂存要求

一般工业固体废物的具体管理措施如下：一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存场，同时定期外运处理，作为物资回收再利用。

一般工业固体废物的台账要求：一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）中的有关规定，一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

2) 危险废物暂存要求

本项目产生的危险废物暂存于危废贮存库（7m²），位于 1 号厂房西北角，危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定建设，并配备安全措施。具体要求如下：

	①贮存设施应采取必要的防风、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。 ③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 1m 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。 ④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ⑤容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容，容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ⑥使用容器盛装液态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑦容器和包装物外表面应保持清洁。 ⑧液态危险废物应装入容器内贮存。 ⑨危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ⑩应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ⑪贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑫贮存设施所有者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 本次环评要求危废暂存、转移过程严格按照《危险废物贮存污染控制标准》
--	---

(GB18597-2023)和《危险废物转移管理办法》等相关要求对其进行贮存及转移。采取这些措施后,危险废物对环境的影响可以得到有效控制,对周围环境的影响较小。

综上所述,项目产生的固体废物分别进行综合利用和妥善处置后,对周围环境影响较小。

5、地下水和土壤分析

(1) 地下水、土壤污染源、污染物类型

项目运营期地下水、土壤污染源主要为循环冷却水及危废贮存库。其中:循环冷却水回用;危废贮存库内危险废物定期委托有资质的单位进行处理。本项目循环水池均做防渗漏处理,危废贮存库按照相关防渗要求建设。因此,对土壤、地下水环境影响不大。

(2) 地下水、土壤污染途径

本项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有:

①危废贮存库地面防渗层发生破损的情况下会发生渗漏,对土壤、地下水造成污染;

②废水在收集及处理过程中存在少量渗入地下的可能性,会对土壤、地下水造成影响;

③突发事件,使污水外泄渗入土壤而进入地下水环境。

根据本项目的特点及工程分析,项目营运后土壤环境影响类别与影响途径为:事故排放状态下地面漫流和垂直入渗。

(3) 防治措施

①源头控制措施

首先从源头上控制污染废水,回用水的输水管线采用质量检验合格的管材,委托专业的施工单位进行施工,同时,对厂内的各类收集池采取防渗措施,减少泄漏的概率。对于风险较大、发生事故后造成重大影响的回用水输送管道要经常巡查;连接部位采取钢制管线并焊接,杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生,从源头上防止污水进入地下水含水层及土壤之中。

②分区防治措施

依据原料、产品的生产输送、储存、循环水回用等环节，结合项目总平面布置情况，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），项目场地分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体如下：

a、重点防渗区

危险废物贮存库：设为密闭间，在防渗结构上（包括房间的底部及四周壁）均设置隔离层，并与地面隔离层连成整体；地面先用水泥硬化，然后在房间地面、墙角、墙裙采用 2mm 厚 HDPE 膜做防渗层，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

b、一般防渗区

循环冷却水池：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行。

c、简单防渗区

简单防渗区主要为生产车间、原料库及其他区域，可采用混凝土对地面进行一般硬化处理，达到防渗目的。

6、环境风险分析与评价

（1）风险源调查及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）所列相关危险物质，具体情况详见表 4-11。

表 4-11 项目危险物质与临界值比值结果表

序号	名称	最大存在总量/t	临界量/t	q_n/Q_n	备注
1	废机油	0.1	50	0.002	
合计		/	/	0.002	$Q < 1$
环境风险潜势类别		I			
评价工作等级		简单分析			

根据上表，本项目 $Q=0.002 < 1$ ，因此不属于重大风险源。

（2）可能影响的途径

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）标准所列物质，本项目可能发生的突发环境风

险类型有风险物质泄漏会对周围环境造成一定影响以及泄漏着火引起的火灾、爆炸事故。

本项目废机油属可燃物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。如果燃烧可分解出一氧化碳气体，对大气造成污染。储存不好或发生泄漏时，因其理化特性不易分解，如果进入自然环境会污染地下水，同时造成土壤变质，危害植被，造成环境污染。

（3）环境风险防范措施

项目可能发生的环境风险事故为风险物质的泄漏、火灾和爆炸，最大可信事故为风险物质泄漏引起的火灾爆炸。发生泄漏事故时，将引起周边环境空气、土壤和地下水的污染；发生火灾爆炸事故时，将对周边环境空气造成较大影响，主要污染物为烟尘、CO 等。

项目环境风险防范措施包括：

①设立危险物质标志，加强巡检，要提高操作人员的素质和管理水平，防止或减少事故风险的发生，确保危废贮存库的正常运行。

②原料桶应储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱金属等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料，应设置围堰。

③在危险物质相对应的贮存间内配备一定数量的包装容器，如：废油桶、包装袋、容器桶等，作为泄漏事故的备用收集容器。

④不断加强对员工安全作业的培训教育，并做到 100%持证上岗。

⑤加强日常安全管理，积极落实与其相关的安全管理制度，厂区配置消防器材及灭火器材；要有人定时巡视，定期检查。

⑥在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警示标语和标牌。

⑦本次评价要求建设单位根据本次建设内容及时修订企业突发环境事件应急预案并备案，建立应急组织体系，配备必要的应急救援物资，落实事故防范措施，并定期进行预案演练。

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	淋膜、吹膜车间废气 (DA001)	非甲烷总烃	淋膜、吹膜废气经分别经3个集气罩收集后经1套“二级活性炭吸附”装置 (TA001) 处理后经1根15m高排气筒 (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
	注塑车间注塑废气 (DA002)	非甲烷总烃	注塑废气分别经5个集气罩收集后经1套“二级活性炭吸附”装置 (TA002) 处理后经1根15m高排气筒 (DA002) 排放	
水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水依托经租赁地化粪池处理后,经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准
声环境	厂界	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准
固体废物	项目固体废物均能得到合理处置。一般固废收集后外售处置;生活垃圾环卫部门定期清运。危险废物等暂存于危废贮存库,定期委托有资质单位处置。一般固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准的要求。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行暂存处置,建设危废贮存库面积约为7m ² 。			

土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，建设项目应采取防止和减少污染物跑、冒、滴、漏的措施，防渗设计应依据污染防治区采取相应的防渗方案。污染防治区应采取防止污染物漫流到非污染防治区的措施。
环境风险防范措施	(1) 按设计规范建设危废贮存库，用于集中存放危险废物。化学品库需按照《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）和《安全色》（GB2893-2008）相关要求贴出安全标志。制定详细的安全操作和管理规程及其措施，并张贴上墙。 (2) 车间内配备手提式干粉灭火器和消防器材箱若干个。 (3) 项目生产厂房、危废贮存库采取重点防渗处理。 (4) 加强原辅材料、危险废物的登记管理，以防原料、危险废物发生跑冒滴漏；制定安全生产管理制度，严禁厂区使用明火。 (5) 危废贮存库严格落实“三防措施”，建立完善危废转移制度。建设单位针对可能发生的环境风险事故制定详细的环境风险应急预案，定期进行预案演练。在企业认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，并合理采取预防和应急风险发生的措施的前提下，项目的环境风险可降低至可接受范围。 (6) 日常管理措施 ①对厂内从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程。 ②制定严格的消防制度，加强消防的宣传教育，进行必要的针对预想事故的消防演习；确保有效的消防器具设施的配备和进行有效地保护。 ③及时修订突发环境事件应急预案并进行备案，进行定期演习，不断进行修订完善。
其他环境管理要求	1、环境管理体系 项目在建设和运行过程中，会对周围环境造成一定的影响，应建立比较合理的环境管理体制和管理机构，采取相应的环境保护措施减轻和消除不利的环境影响，以实现预定的各项环保目标。加强环境监督管理力度，是实现环境、生产、经济协调发展和走可持续发展道路的重要保证。为了

	最大限度地减轻施工作业及生产工艺过程中对环境的影响，确保环保安全高效地生产，建立科学有效的环境管理体制，落实各项环保和安全措施显得尤为重要。通过建立环境管理体系，增强员工环保意识、规范企业管理、推行清洁生产，实现污染控制，保护环境质量，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。 ①投产前的环境管理 A、落实环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项治理与环保措施达到设计要求； B、编制环保设施竣工验收方案报告，向生态环境保护部门申报，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续； ②运行期的环境保护管理 A、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放控制指标； B、负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； C、负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案； D、项目运行期的环境管理由现场工作单元安全专业工作人员承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； E、负责对职工进行环保宣传教育工作，检查、监督单位环保制度的执行情况； F、建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。 G、对项目涉及的环保相关内容根据国家规定进行公示。 2、排污口管理及排污许可相关制度 (1) 排污口规范化管理的基本原则 ①向环境排放污染物的排污口必须规范化。
--	---

	②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 (2) 排污口的技术要求 ①排污口的位置必须合理确定，按《排污口规范化整治技术要求》（环监（1996）470 号）文件要求，进行规范化管理； ②废气排气筒应设置符合《污染源监测技术规范》的采样口。 ③污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。 (4) 排污口建档管理 ①要求使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。 ②根据排污口管理档案内容要求，项目投产后，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。 (5) 按照相关环保要求，完善排污许可手续。
--	--

六、结论

本项目的建设符合国家和地方环境保护法律法规，采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准；正常排放的污染物对周围环境影响较小。综上所述，从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	1.48t/a	/	1.48t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.153t/a	/	0.153t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.017t/a	/	0.017t/a	/
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5/a	/	0.5/a	/
	不合格品、废边角料	/	/	/	0.27t/a	/	0.27t/a	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	4.8t/a	/	4.8t/a	/
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废机油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	含油抹布、手套	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-