

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 环保型包装容器生产项目
建设单位: 西安全友清洁用品有限责任公司

编制日期: 2025 年 2 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	环保型包装容器生产项目		
项目代码	2412-610115-04-01-381555		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省西安市临潼区徐杨街办徐杨村		
地理坐标	(109度 8 分 27.896 秒, 34 度 37 分 27.430 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	临潼区数据和行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	30	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	360
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、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，经查阅本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，则本项目属于允许类；根据《市场准入负面清单》（2022 年版）（发改体改规[2022]397 号）相关要求，本项目不属于禁止准入类。**2025 年 3 月 3 日，西安市临潼区数据和行政审批服务局对该项目完成了备案，备案号为 2412-610115-04-01-381555，相关文件见附件。**

综上，本项目建设符合国家和地方相关产业政策。

2、选址合理性分析

①本项目位于陕西省西安市临潼区徐杨街办徐杨村，所占土地为建设用地。

②本项目不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、历史文物古迹保护区、基本农田保护区等环境敏感区。

③本项目选址地区交通运输条件良好，外部供电、供水、通讯等基础设施的条件较好。项目运行期间，污染物产生量少，在采用先进、可靠的环保治理措施后，污染物都可实现达标排放或合理处置。

综上所述，项目选址可行。

3、与相关产业政策符合性分析

表 1-1 项目与相关产业政策符合性分析一览表

相关政策	内容及要求	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 （陕政办发[2021]25 号）	全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》要求，持续开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目原料储存时不产生有机废气，运营期厂区内 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》要求。	符合
	持续推进 PM _{2.5} 与 O ₃ 协同控制。强化部门间协调联动机制。开展从源头治理到环境控制的全过程管控，大力控制 NO _x 和 VOCs 排放，加强区域性臭氧形成机理和控制路径研究，深化 VOCs 全过程控制及监管技术研发等。强化科技支撑，落实汾渭平原大气污染防治“一市	本项目粉碎过程中产生的粉尘在密闭空间收集后通过布袋除尘器处理，处理后的颗粒物通过 15m 高排气筒 DA001 排放；生产过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置	符合

		一策”驻点跟踪研究工作机制，提高 PM _{2.5} 与 O ₃ 污染控制精准性。	处理后通过 15m 高排气筒排放。	
		强化水资源统筹管理。建立水资源刚性约束制度，坚持节水优先，严格实行水资源消耗总量和强度双控。实施节水行动，推动全社会形成节水型生产生活方式推进工业、农业等重点领域节水工作，适度压减生产用水，加大能源、化工、建材等高耗水产业节水力度。	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，定期清掏，不外排。	符合
		加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化，无害化处理处置新技术，强化生活垃圾处理处置，完善生活垃圾分类收集和分类运输系统建设。	项目提倡从源头减少污染，生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运，一般固体废物分类收集，按照特性合法处理及回收利用，危险废物暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置。	符合
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》 (市政发〔2021〕21 号)	强化 VOCs 综合整治。将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系，有效减少重点污染源、全社会挥发性有机物和 NO _x 排放总量。建立完善重点行业源头、过程和末端 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 总量控制。严格落实产品强制标准中 VOCs 含量限值；全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，引导企业加强对含 VOCs 物料的存储、转移和输送等环节的全方位密闭管理，以及对设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等方面的全过程精细化管理，实现 VOCs 排放量明显下降。	本项目生产过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合
	《陕西省大气污染防治条例》 (2023 年 11 月 30 日修正)	第五十二条石化、有机化工、电子、装备制造、表面涂装、包装印刷等产生含挥发性有机物废气的生产运营单位，应当使用低挥发性有机物含量涂料或溶剂，在密闭环境中进行作业，安装使用污染治理设备和废气收集系统，保证其正常使用，记录原辅材料的挥发性有机物含量、使用量、废弃量，生产设施以及污染控制设备的主要操作参数、运行情况和保养维	本项目使用低挥发性原辅材料，粉碎过程中产生的粉尘在密闭空间收集后通过布袋除尘器处理；生产过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，经二级活性炭吸附装置处理。	符合

		护等事项。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。		
	关于印发《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》的通知（市字[2023]32号）	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性 VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	本项目设置挥发性有机物治理设施台账，实时更新台账，项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置净化达标排放。	符合
		规范建立企业 VOCs 台账。8 月 31 日前，督促涉 VOCs 工业企业按照《涉 VOCs 排放企业管控台账》（详见附件 4）要求，完善台账信息，内容包括 VOCs 原辅材料名称、用量、半年内有机废气监测报告、废气处理设施相关耗材购买处置记录等，台账须保留三年以上。	项目建成后建立 VOCs 台账，健全台账信息，内容包括 VOCs 原辅材料名称、用量、半年内有机废气监测报告、废气处理设施相关耗材购买处置记录等，台账须保留三年以上。	符合
	《西安市人民政府办公厅关于印发大气污染治理专项行动 2024 年工作方案》（市政办函〔2024〕25 号）	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。深入开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治，组织开展涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，推广先进 VOCs 治理工艺，全面提升 VOCs 治理水平。	本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置净化达标排放，处理后有机废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单表 5 中排放限值。	符合
		全面推进涉 VOCs 排放低挥发性原辅材料替代。坚持应替尽替原则，在工业企业、汽修、市政工程等方面集中开展低挥发性原辅材料源头替代工作，强化源头治理，减少挥发性有机物排放。	本项目使用低挥发性原辅材料，项目生产过程中产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合
	《临潼区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用低温等离子、光氧	本项目设置挥发性有机物治理设施台账，实时更新台账，项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置净化达标排放。	符合

		化、光催化等处理方式，非水溶性 VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理。		
		大力推进涉 VOCs 企业低挥发性原辅材料替代和污染治理设施升级改造，鼓励企业积极进行源头替代，推广使用低（无）挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料。	本项目使用低挥发性原辅材料。	符合
	《西安市空气质量达标规划（2023—2030 年）》（市政发〔2023〕10 号）	以环境空气质量持续改善为核心，以环境空气质量达标为目标，深入践行绿色发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以 PM _{2.5} 与 O ₃ 协同防控为主线，突出精准治污、科学治污、依法治污，持续调优产业结构、能源结构、交通运输结构、用地结构，强化面源治理，加强重污染应对，强化区域联防联控，加强基础保障能力，提升大气污染精细化管理能力。	本项目粉碎过程中产生的粉尘在密闭空间收集后通过布袋除尘器处理，由 15m 高排气筒 DA001 排放。	符合
		污处设施运行维护管理规程:企业自行制定《污处设施运行维护管理规程》，规程内容要详实，具有针对性和操作性，应明确过滤棉、活性炭等易损耗材料的更换周期，更换周期应结合理论计算和实际运行得出，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月（从严执行）。	本项目废活性炭暂存于危险废物贮存点，交由有资质的单位处理，活性炭更换频率按照环保设施设计单位要求及时更换，更换时间不超过 3 个月。	符合
	《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（市环发〔2022〕65 号）	活性炭质检单：企业提供活性炭质检单的关键参数要达到：颗粒活性炭:水分含量≤15%，耐磨强度≥90%，碘吸附值≥800mg/g，四氯化碳吸附率≥60%，着火点≥300℃，比表面积>850m ² /g；蜂窝活性炭：水分含量≤10%，抗压强度≥1.0MPa，碘吸附值≥600mg/g，四氯化碳吸附率≥30%，着火点≥400℃，比表面积>750m ² /g；质检单批次要与在用活性炭批次一致。	本项目购置活性炭时，需活性炭购置厂家提供必要的活性炭监测报告。本项目活性炭定期更换，碘活性炭吸附值不低于 800mg/g。	符合
		收集系统：涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和	本项目采用局部集气罩，项目距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速满足不低于 0.3 米/秒的要	符合

		技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。	求。	
	<关于印发《西安市挥发性有机物污染整治专项实施方案》的通知>（西安市大气污染治理专项行动领导小组办公室2023年4月15日）	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。采用活性炭吸附技术的，其中颗粒碳碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，蜂窝活性炭碘吸附值不低于 600mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 30%，按设计要求足量添加、定期更换，动态更新挥发性有机物治理设施台账。组织开展活性炭技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。	项目建成后建立 VOCs 台账，健全台账信息，内容包括 VOCs 原辅材料名称、用量、半年内有机废气监测报告、废气处理设施相关耗材购买处置记录等，台账须保留三年以上。本项目活性炭，定期更换，碘活性炭吸附值不低于 800mg/g。	符合

4、与“三线一单”相符性分析

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》和《陕西省“三线一单”生态环境分区管控的应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发[2022]76号）文件要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表1-2。

表 1-2 与“三线一单”的符合性分析

一图

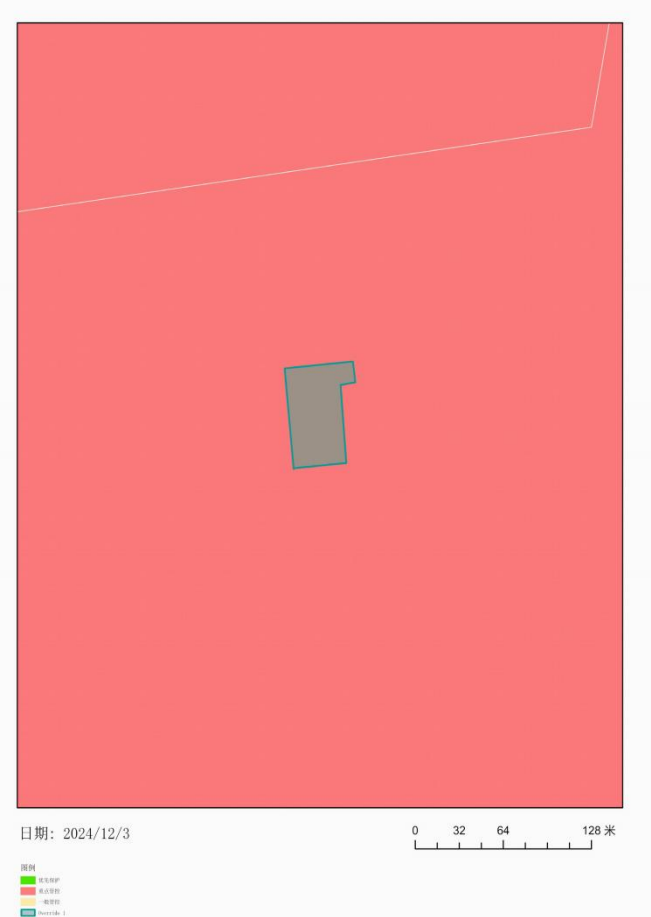


图 1-1 本项目与陕西省三线一单生态环境管控单元空间冲突图

一表									
序号	涉及的环境管控单元	区县	市(区)	单元要素属性	管控类别	管控要求	本项目情况	面积 m²	符合性

	1	陕西省西安市临潼区重点管控单元5	西安市	临潼区	大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束	大气环境布局敏感重点管控区：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、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	1、本项目为环保型包装容器生产项目对照《陕西省“两高”项目管理暂行目录》，不属于“两高”行业；2、本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料等行业；3、本项目不属于重污染企业。	2339.94	符合
					大气环境布局敏感重点管控区	污染物排放管控	大气环境布局敏感重点管控区：1.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。	本项目不使用老旧车辆和非道路移动机械。		符合
					生态用水补给区管控分区	资源开发效率要求	生态用水补给区管控分区：1.加强生态流量日常监管，提高枯水期和关键期生态流量，探索生态流量联合监管机制，维持河道生态系统稳定。2.水资源配置应首先考虑生态用水，保护修复水生态环境。已成工程通过水源置换、退减被挤占的河道内生态环境用水，规划工程应在保障河道生态环境用水的前提下，进行合理开发。3.在保护生态环境和水资源可持续利用的前提下，确保河道内生态用水的要求并兼顾河道内生产用水需求，合理确定河道外用水消耗量不超过河流水系的水资源可利用量。严格执	本项目用水由村镇给水管网统一供给，主要为循环冷却用水和生活污水，不外排，对河道影响小		符合

						行用水总量指标,在用水总量控制的前提下,逐步退还被挤占的河道内生态环境用水。4.将河湖生态流量保障目标落实纳入水资源调度方案和年度调度计划,以重要水利水电工程和水资源配置工程为重点,实施水资源统一调度,落实水利水电工程生态流量下泄措施。		
					高污染燃料禁燃区	高污染燃料禁燃区: 1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的,应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。	1.本项目为扩建项目,不销售、使用高污染燃料的设施,项目生产过程使用清洁能源; 2.本项目不燃放烟花爆竹	符合
	一说明							
	根据“一图”可知,本项目不涉及生态保护红线,项目所在区域为重点管控单元;根据“一表”可知,本项目满足大气环境布局敏感重点管控区、生态用水补给区管控分区、高污染燃料禁燃区要求。							

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>西安全友清洁用品有限责任公司于 2019 年 11 月 8 日取得了西安市生态环境局临潼分局关于多效节能节水环保浓缩型合成洗涤剂的生产线项目环境影响报告表的批复,批复文号为经开行审环批复[2019]188 号。本项目取得批复后于 2019 年 12 月开始建设,2020 年 6 月对项目进行了验收,同时编写竣工验收监测报告。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业,53 塑料制品业 292,其他”类,应编制环境影响报告表。为此,建设单位委托我公司对本项目进行环境影响评价工作,委托书详见附件。我公司接受委托后,立即开展现场踏勘,资料收集、整理工作。在掌握充分的资料数据的基础上,按照环境影响评价技术导则的要求编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>项目名称:环保型包装容器生产项目;</p> <p>项目代码:2412-610115-04-01-381555;</p> <p>国民经济行业类别:C2922 塑料包装箱及容器制造;</p> <p>项目行业类别:二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292;</p> <p>项目性质:扩建;</p> <p>建设单位:西安全友清洁用品有限责任公司;</p> <p>建设地点及四邻关系:本项目位于陕西省西安市临潼区徐杨街办徐杨村,项目中心坐标为:东经 109°08'27.896",北纬 34°37'27.430"。项目东侧为沿街商户,南侧为西安宇创玻璃制造有限公司,西侧、北侧为农田。项目地理位置见附图 1、四邻关系图见附图 2。</p> <p>3、建设规模及内容</p> <p>本项目位于陕西省西安市临潼区徐杨街办徐杨村,本次扩建项目不新增占地面积,在厂区二层内划分区域建设塑料包装容器生产线,扩建项目厂房建筑面积为 360 平方米,主要购置德利塑料中空成型机、贴标机、粉碎机、螺纹式压缩机等设备,建成后年产塑料包装容器 300 万个。</p> <p>项目具体建设内容见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 建设项目主要工程内容组成

工程类别	工程名称	现有项目建设内容	本次扩建内容	扩建后建设内容	备注
主体工程	生产车间	位于厂区一层西侧，建筑面积约 40m ² ，设柔顺剂生产间、撬料间、静置罐间等	/	位于厂区一层西侧，建筑面积约 40m ² ，设柔顺剂生产间、撬料间	不变
	装车间	位于生产车间北侧，建筑面积约 160m ²	/	位于生产车间北侧，建筑面积约 160m ²	不变
	吹塑区	/	位于厂区二层北侧，建筑面积约 80m ² ，用于产品的挤出成型	位于厂区二层北侧，建筑面积约 80m ² ，用于产品的挤出成型	在现有厂房内划分区域
	粉碎间	/	位于厂区二层西南角，建筑面积约 40m ² ，用于不合格品的粉碎	位于厂区二层西南角，建筑面积约 40m ² ，用于不合格品的粉碎	在现有厂房内划分区域
辅助工程	办公室	位于厂区一层东侧，建筑面积 30m ²	/	位于厂区一层东侧，建筑面积 30m ²	不变
	无菌车间	位于静置罐间西侧，建筑面积 10m ²	/	位于静置罐间西侧，建筑面积 10m ²	不变
	化验室	位于静置罐间西侧，建筑面积 10m ²	/	位于静置罐间西侧，建筑面积 10m ²	不变
	暖房	位于静置罐间西侧，建筑面积 20m ²	/	位于静置罐间西侧，建筑面积 20m ²	不变
储运工程	原料库	位于厂区一层西侧，建筑面积约 20m ²	/	位于厂区一层西侧，建筑面积约 20m ²	不变
	成品库	位于厂区一层北侧，建筑面积约 80m ²	位于厂区二层吹塑区南侧，建筑面积约 120m ²	位于厂区一层北侧，建筑面积约 80m ² ；位于厂区二层吹塑区南侧，建筑面积约 120m ²	二层新增成品库
	固废暂存间	位于厂区一层，建筑面积 20m ²	/	位于厂区一层，建筑面积 20m ²	不变
	库房	/	位于厂区二层东南角，建筑面积约 80m ²	位于厂区二层东南角，建筑面积约 80m ²	新建
	危险废物贮存点	/	位于厂区二层东侧，建筑面积约 8m ²	位于厂区二层东侧，建筑面积约 8m ²	新建
公用工程	供电	市政供电	/	市政供电	不变
	给水	市政供水	/	市政供水	不变
	排水	项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨	/	项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨	不变

环保工程			水管网；生活污水排入化粪池内，由周围农户定期清掏，用于农田施肥；反渗透废水为清洁下水，用于厂区洒水、绿化；清洗废水直接回用于生产		水管网；生活污水排入化粪池内，由周围农户定期清掏，用于农田施肥；反渗透废水为清洁下水，用于厂区洒水、绿化；清洗废水直接回用于生产	
	采暖及制冷		办公室采用分体式空调采暖及制冷	/	办公室采用分体式空调采暖及制冷	不变
	废气治理	加强车间机械排风	粉碎工序产生的颗粒物经密闭收集+布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放	吹塑工序产生的有机废气由集气罩收集+二级活性炭吸附装置统一处理后通过1 根15m 高排气筒 DA002 排放	加强车间机械排风；粉碎工序产生的颗粒物经密闭收集+布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放；吹塑工序产生的有机废气由集气罩收集+二级活性炭吸附装置统一处理后通过1 根15m 高排气筒 DA002 排放	新增排气筒 D A001、DA002
	废水		项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水排入化粪池内，由周围农户定期清掏，用于农田施肥；反渗透废水为清洁下水，用于厂区洒水、绿化；清洗废水直接回用于生产	/	项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水排入化粪池内，由周围农户定期清掏，用于农田施肥；反渗透废水为清洁下水，用于厂区洒水、绿化；清洗废水直接回用于生产	不变
	噪声		选用低噪设备、设备基础减振，并采取车间隔声、降噪、绿化等措施	生产设备等采用低噪声型设备，且基础减震、车间隔声等措施	选用低噪设备、设备基础减振，并采取车间隔声、降噪、绿化等措施	不变
	固废	生活垃圾	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一收集处理	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一收集处理	不变	/
		一般固废	废旧包装材料收集后统一外售处理	废旧包装材料、除尘粉尘统一收集后外售；不合格产品及边角料回用于生产	废旧包装材料、除尘粉尘统一收集后外售；不合格产品及边角料回用于生产	新增除尘粉尘、不合格品
		危险	/	废机油、含油抹布、手	废机油、含油抹布、	新建

		废物		套及废活性炭暂存于危险废物贮存点，交由有资质单位处理	手套及废活性炭暂存于危险废物贮存点，交由有资质单位处理。	
--	--	----	--	----------------------------	------------------------------	--

4、项目产品方案

扩建项目产品方案见表 2-2:

表 2-2 产品方案表

序号	产品名称	数量		
		现有项目	扩建项目	扩建完成后
1	洗涤剂	5000t/a	/	5000t/a
2	塑料包装容器	/	300 万个/a	300 万个/a

5、扩建项目原辅料用量及能源消耗

表 2-3 原辅料用量一览表

名称	名称	单位	来源	原项目用量	本次扩建用量	扩建完成后用量
原料	洗涤剂生产原料					
	十二烷基硫酸钠	t/a	外购	180	/	180
	AES	t/a	外购	180	/	180
	AEO-9	t/a	外购	100	/	100
	椰子油脂肪酸二乙醇酰胺	t/a	外购	100	/	100
	椰油酰胺丙基甜菜碱	t/a	外购	50	/	50
	凯松	t/a	外购	10	/	10
	香精	t/a	外购	5.0	/	5.0
	纯水	t/a	自制	4375	/	4375
	塑料包装容器生产原料					
	聚乙烯树脂	t/a	外购	/	600	600
	色母	t/a	外购	/	12	12
	蜡	t/a	外购	/	1	1
	标签	万个/a	外购	/	240	240
	热熔胶	t/a	外购	/	0.15	0.15
能源	水	m ³ /a	市政给水	5419	290	5709
	电	万 Kw.h/a	市政供电	4	0.7	4.7

聚乙烯树脂、色母及热熔胶理化性质见表2-4。

表2-4聚乙烯树脂、色母及热熔胶理化性质

序号	原料名称	理化性质
----	------	------

1	聚乙烯树脂	聚乙烯是乙烯进行加成聚合而制得的一种热塑性树脂，在分子结构中仅有碳和氢两种元素。无毒，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-100℃)，化学稳定性好，能耐酸碱的腐蚀(除氧化性酸外)，电绝缘性能好，但耐热及耐老化性能差。聚乙烯分子中无极性基团、吸水性低、稳定性好。常温下不溶于普通溶剂，对醇、醚、酮、酯、弱酸、弱碱都很稳定。但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中能发生溶胀，能被强含氧酸浸蚀，在空气中加热或光照时发生氧化作用。
2	色母	色母是指颜料按 20%-80%比例经研磨或双螺杆挤出均匀地分散到树脂中而制得的颜色颗粒。色母的基本成分为颜料或染料、载体、分散剂及添加剂。色母生产过程中须对颜料进行细化处理，以提高颜料的分散性和着色力。专用色母的载体与制品的塑料品种相同，具有良好的匹配性，加热熔融后颜料颗粒能很好地分散于制品塑料中。
3	热熔胶	热熔胶也称为热胶，是一种热塑性粘合剂，常温呈固体状态，加热融化后能快速粘接。热熔胶在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，无毒无味。

6、扩建项目主要设备变动情况

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格序号	现有项目 (单位/台)	扩建项目 (单位/台)	扩建完成后 (单位/台)	备注
洗涤剂生产设备						
1	搅拌罐	1000L	2	/	2	未变动
		3000L	1	/	1	未变动
2	反渗透纯水制备机	1.0m ³ /h	2	/	2	未变动
3	自动灌装机	/	2	/	2	未变动
4	手动灌装机	/	2	/	2	未变动
5	空压机	/	1	/	1	未变动
塑料包装容器生产设备						
6	贴标机	/	1	4	5	新增
7	德利塑料中空成型机	/	/	3	3	新增
8	搅拌机	/	/	3	3	新增
9	上料机	/	/	3	3	新增
10	粉碎机	DL-F51	/	2	2	新增
11	螺纹式压缩机	T-30	/	2	2	新增
12	冷却罐	/	/	1	1	新增
13	二级活性炭装置	/	/	1	1	新增
14	布袋除尘器	/	/	1	1	新增

7、劳动定员与工作制度

本项目建成后劳动定员 26 人，本次扩建新增员工 14 人，三班两运制，每班 8 小时，年工作 300 天。

8、公用工程

(1) 给水

本项目用水水源来自城镇供水管网统一供水，满足项目用水。新增用水主要为生产冷却用水及员工生活用水。具体用水情况如下：

①生产冷却用水：根据建设单位提供资料，冷却水循环水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，补充新鲜水量取循环水量的 5%，则循环冷却水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

②本项目新增员工 14 人，生活污水主要为员工洗手及盥洗用水，参考《行业用水定额》(陕西省地方标准 DB61/T943—2020)表 B.17 中行政办公及科研院所先进值，职工生活用水为 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，年工作 300 天，则项目生活用水总量为 $0.47\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水总量为 $140\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目冷却水循环使用，不外排。项目废水主要为员工生活污水。员工生活污水产生量按用水量的 80%排放，则本项目生活污水产生量为 $0.38\text{m}^3/\text{d}$ ， $112\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排入化粪池处理后，定期清掏。

项目用水、排水一览表见表 2-8，水平衡见图 2-1。

表 2-6 项目生活用水、排水情况一览表

序号	名称	天数/次数	日用水量 m^3/d	年用水量 m^3/a	废水日产生量 m^3/d	废水年产生量 m^3/a
1	循环水冷却罐	300d	0.5	150	/	/
2	生活用水	300d	0.47	140	0.373	112
合计			0.97	290	0.373	112

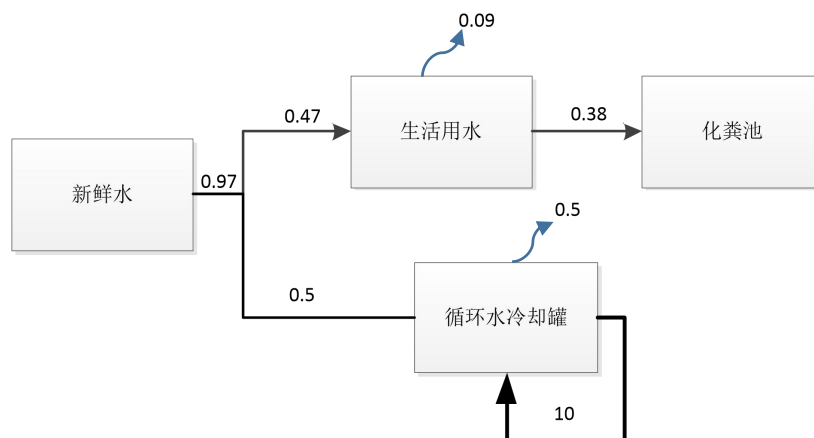


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

根据原有项目环评报告项目用水、排水表，本项目扩建后全厂用水、排水情况见表 2-9，水平衡见图 2-2。

表 2-9 全厂用水、排水情况一览表

名称	天数	日用水量 m³/d	年用水量 m³/a	废水日产生 量 m³/d	废水年产生 量 m³/a
生活用水	300d	0.89	266	0.709	213
反渗透用水	300d	17.5	5250	2.9	875
清洗用水	300d	0.14	43	/	/
循环水冷却罐	300d	0.5	150	/	/
合计		19.03	5709	3.609	1088

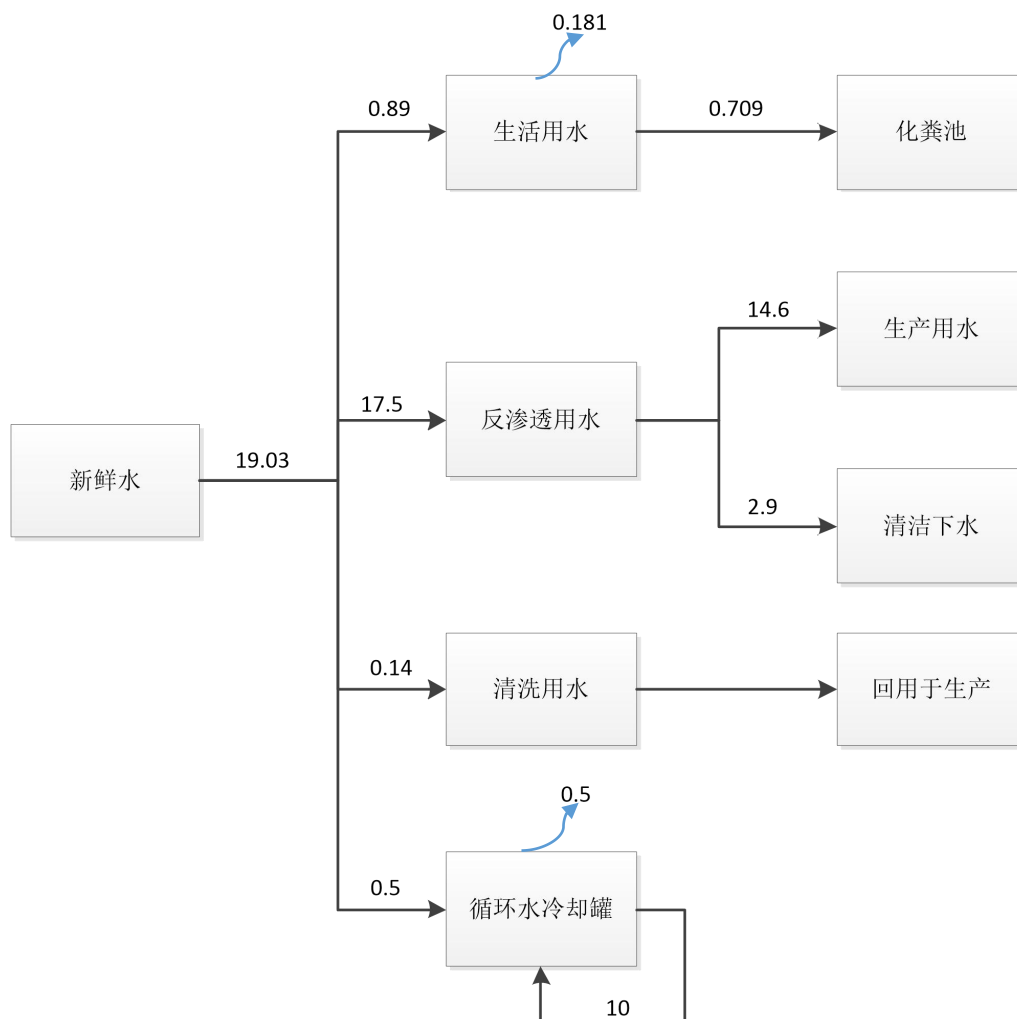


图 2-2 扩建后项目厂区水平衡图 (m³/d)

(3) 供电

项目供电由市政电网统一供给。

(4) 采暖及制冷

项目办公区采用分体式空调采暖、制冷。

9、总平面布置

本项目位于陕西省西安市临潼区徐杨街办徐杨村，利用已建成厂房进行生产建设，吹塑区位于厂房二层北侧，粉碎间位于厂房二层西南角。布局符合产品加工流程，产生噪声设备较为集中，对周围环境影响较小，总图布置基本合理，厂区总平面布置图详见附图。

生产工艺流程

一、施工期工艺流程

项目租赁已建成厂房，施工期主要为设备安装，施工过程中主要产生少量的设备安装

噪声、生活污水、生活垃圾和废包装材料。

项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对环境的影响较小。

二、营运期工艺流程

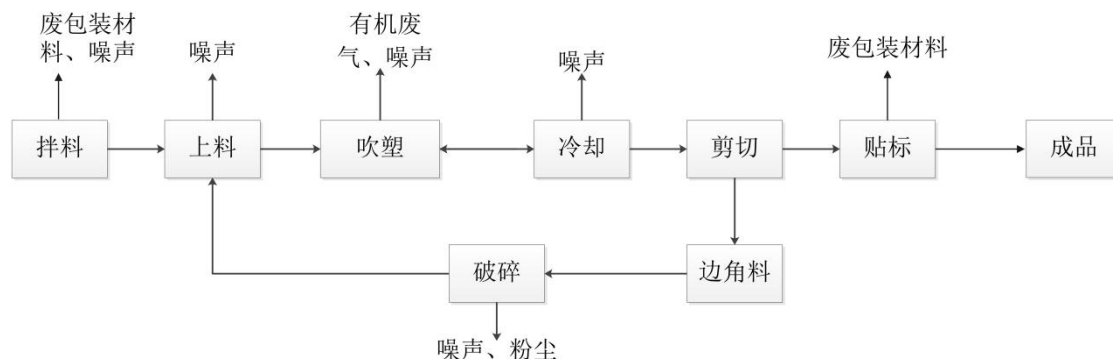


图 2-2 项目生产工艺及产污流程图

主要工艺流程简述：

①称量一定的聚乙烯树脂和配色色母粒使用机械搅拌机搅拌均匀。本工序原料为颗粒物，粒径均匀，产生粉尘极少，可忽略不计。本工序主要会产生废包装材料、噪声。

②：从吹塑机的进料口加入原料，加料过程较短，进料后将料口封闭。物料经重力作用流入吹塑机内，将吹塑机利用电加热至 200°C ，使塑料颗粒呈熔融状态，将塑料型坯趁热置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，脱模成型。该工序产生有机废气、噪声、不合格品。

③冷却成型的产品进行人工剪切。切割过程中产生的边角料集中收集经粉碎后回用于生产，本工序会有噪声产生。

④采用贴标机对产品进行贴标，贴标分为两种方法：一是直接贴标，此过程会产生废包装材料；二是通过热熔胶进行贴标，此过程会产生有机废气。

1、项目原有环评履行情况

(1)《多效节能节水环保浓缩型合成洗涤剂的生产线项目环境影响报告表》由重庆丰达环境影响评价有限公司于 2019 年 9 月编制完成，西安市生态环境局临潼分局于 2019 年 11 月 8 日对其进行了批复(临环评批复[2019]118 号)。2019 年 12 月进行建设，2020 年 5 月进行调试，2020 年 6 月 2 日通过竣工环境保护验收。

2、现有项目工程组成

表 2-5 现有项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	现有项目建设内容	备注
------	------	----------	----

	主体工程	生产车间	位于厂区一层西侧，建筑面积约 40m ² ，设柔顺剂生产车间、撬料间、静置罐间等		/
		装车间	位于生产车间北侧，建筑面积约 160m ²		/
	辅助工程	办公室	位于厂区一层东侧，建筑面积 30m ²		/
		无菌车间	位于静置罐间西侧，建筑面积 10m ²		/
		化验室	位于静置罐间西侧，建筑面积 10m ²		/
		暖房	位于静置罐间西侧，建筑面积 20m ²		/
	储运工程	原料库	位于厂区一层西侧，建筑面积约 20m ²		/
		成品库	位于厂区一层北侧，建筑面积约 80m ²		/
		固废暂存间	位于厂区一层，建筑面积 20m ²		/
	公用工程	供电	市政供电		/
		给水	市政供水		/
		排水	项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水排入化粪池内，由周围农户定期清掏，用于农田施肥；反渗透废水为清洁下水，用于厂区洒水、绿化；清洗废水直接回用于生产		/
		采暖及制冷	办公室采用分体式空调采暖及制冷		/
	环保工程	废气治理	加强车间机械排风		/
		废水	项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水排入化粪池内，由周围农户定期清掏，用于农田施肥；反渗透废水为清洁下水，用于厂区洒水、绿化；清洗废水直接回用于生产		/
		噪声	选用低噪设备、设备基础减振，并采取车间隔声、降噪、绿化等措施		/
		固废	生活垃圾	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一收集处理	/
			一般固废	废旧包装材料收集后统一外售处理	/

3、环保设施“三同时”落实情况

表 2-6 环保设施“三同时”落实情况一览表

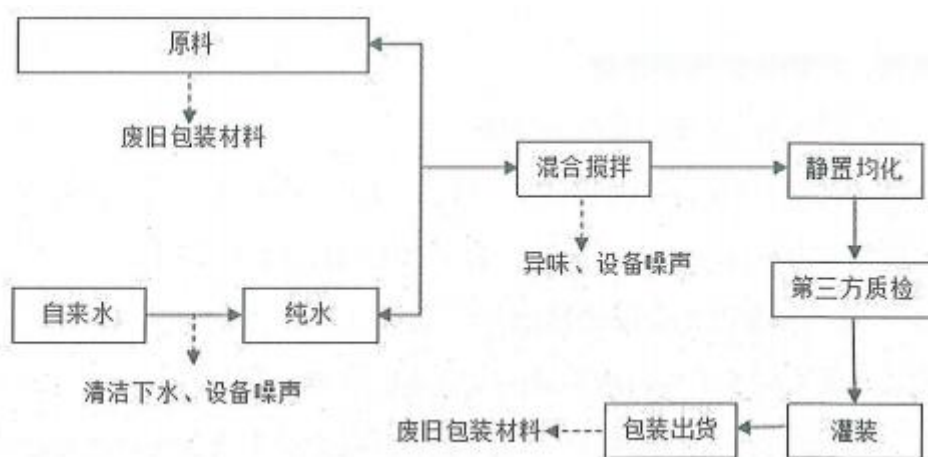
类别	环评要求	批复要求	实际建设情况	落实情况
废气处理设施落实情况	落实大气污染防治措施。项目原料均为液态，投料时无粉尘产生；搅拌过程产生少量异味，应加强车间通风	加强车间机械排风	加强车间机械排风	已落实
废水处理设施落实情况	落实水污染防治措施。软化水制备产生的反渗透浓水作为清净下水用于厂区洒水、绿化。生产设备清洗水全部回用于生产，不	项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水排入化粪池内，由周围农户定期清掏，用于农田施肥；	项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水排入化粪池内，由周围农户定期清掏，用于农田施肥；	已落实

	得外排。化粪池落实好防渗措施；生活污水进入化粪池，定期清掏用于农田堆肥，不得外排。	反渗透废水为清洁下水，用于厂区洒水、绿化；清洗废水直接回用于生产	反渗透废水为清洁下水，用于厂区洒水、绿化；清洗废水直接回用于生产	
噪声处理设施落实情况	高噪声设备应采取相应的基础减振、隔声等降噪措施	选用低噪设备、设备基础减振，并采取车间隔声、降噪、绿化等措施	选用低噪设备、设备基础减振，并采取车间隔声、降噪、绿化等措施	已落实
固体污染控制设施落实情况	妥善处置各类固体废物。废包装袋收集后外售；废反渗透膜由厂家回收；生活垃圾分类收集后，由环卫部门清运。	废旧包装材料收集后统一外售处理；废反渗透膜由厂家回收；生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一收集处理	废旧包装材料收集后统一外售处理；废反渗透膜由厂家回收；生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一收集处理	已落实

本项目环保工程设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，满足三同时要求。

4、现有项目工艺流程

(1) 讲台加工件工艺流程及产污环节



本项目主要生产洗涤剂，先将制备好的纯水通过管道输送至搅拌罐内，纯水制备工程中会产生清洁下水及设备运行噪声；随后根据各随后根据各产品的比例，人工将各原料投放至搅拌罐内，由于各原料为液态，所以投料过程无粉尘产生，会产生少量废旧包装材料。随后进行常温物理搅拌，不发生反应，搅拌时间约 1~2h，在搅拌过程中由于各液体原料带有异味，会产生少量的异味。搅拌完成后进行静止均化，0.5h~1h 即可。本项目产品质检委托第三方，根据出具的检测报告，即为合格产品。

5、现有工程污染物排放情况

根据现有项目竣工验收监测数据，现有项目污染物排放情况如下：

(1) 废气

项目生产过程中产生的异味通过加强车间机械通风，搅拌时产生的异味对周围环境影响较小。

(2) 废水

项目生活污水排入化粪池内，由周围农户定期清掏，用于农田施肥；反渗透废水为清洁下水，用于厂区洒水、绿化；清洗废水直接回用于生产，对周围水环境基本无影响。

(3) 噪声

根据企业验收监测报告（HJJC（监）202005-S001），具体监测结果见下表。

表 2-8 现有项目噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果（dB（A））		标准限值（dB（A））	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2020.5.8-2020.5.9	东厂界	54	48	60	50
	南厂界	56	44		
	西厂界	51	42		
	北厂界	49	42		

由上表可知，现有项目厂界噪声昼监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

(4) 固废

项目运营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、废旧包装材料、废旧反渗透膜等。现有项目产生及处置情况见下表。

表 2-9 现有项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	属性	产生位置	固废名称	实际产生量（t/a）	实际处置去向
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	1.8	交环卫部门处置
2	一般固废	加工	废旧包装材料	0.5	统一收集后外售
3		加工	废旧反渗透膜	0.02	交由厂家统一回收处理

6、项目现有主要环境问题及整改措施

根据现场勘查，项目环保设施均正常运行，环保手续履行完善，建设符合环保要求，因此，厂区不存在原有污染情况。

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

本项目位于西安市临潼区，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《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。

根据陕西省生态环境厅办公室于 2025 年 1 月 21 日发布的《环保快报》2024 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况，西安市临潼区环境空气质量现状统计结果见下表：

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度/（μg/m ³ ）	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度/（μg/m ³ ）	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度/（μg/m ³ ）	67	70	95.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度/（μg/m ³ ）	41	35	117.1	不达标
CO	第 95 百分位日平均浓度/(mg/m ³)	1.2	4	30	达标
O ₃	第 90 百分位 8h 平均浓度/(μg/m ³)	168	160	105	不达标

由以上数据可知，西安市临潼区 2024 年环境空气中的PM_{2.5}年平均质量浓度、O₃第 90 百分位 8h平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，其他四项因子全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求，未满足六项因子全部达标，故项目所在评价区域环境空气质量为不达标区。

(2) 特征污染物

本项目环境空气特征污染物为非甲烷总烃、TSP。根据环境影响评价网 2021 年 10 月 20 日发布的《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答第 7 条回复技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有限值要求的特征污染物“排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标

	<p>准中有限值要求的才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。本项目大气特征污染物非甲烷总烃在国家环境空气质量标准中无限值要求，因此不进行现状监测。</p> <p>TSP 委托陕西博润检测服务有限公司于 2024 年 12 月 13 日-2024 年 12 月 15 日在本项目的下风向进行监测。监测结果见下表，监测报告见附件，监测点位见附图 5。</p> <table><tr><th colspan="7">表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表</th></tr><tr><th>监测点位</th><th>污染物</th><th>评价标准 / (μg/m³)</th><th>监测浓度范围/ (μg/m³)</th><th>最大浓度占标率/%</th><th>超标率 /%</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>西安全友清洁用品有限责任公司下风向</td><td>TSP</td><td>300</td><td>75-96</td><td>32</td><td>0</td><td>达标</td></tr></table> <p>根据监测结果可知，本项目区域环境空气中 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值的要求。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目 50m 范围内无敏感点，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）》不进行声环境现状监测。</p> <p>3、地下水、土壤环境</p> <p>本项目在已建成厂房进行建设，厂房地面已全部硬化，基本不存在土壤及地下水环境污染途径，故不开展土壤及地下水现状背景值调查。</p>	表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表							监测点位	污染物	评价标准 / (μg/m³)	监测浓度范围/ (μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率 /%	达标情况	西安全友清洁用品有限责任公司下风向	TSP	300	75-96	32	0	达标																																
表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表																																																						
监测点位	污染物	评价标准 / (μg/m³)	监测浓度范围/ (μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率 /%	达标情况																																																
西安全友清洁用品有限责任公司下风向	TSP	300	75-96	32	0	达标																																																
环境 保护 目标	<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）》，明确大气评价范围为厂界外 500m 范围内，声评价范围为 50m。经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。</p> <table><tr><th colspan="9">表 3-3 项目环境保护目标一览表</th></tr><tr><th rowspan="2">环境类别</th><th rowspan="2">环境保护目标</th><th rowspan="2">人数/人</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离 m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="4">环境空气</td><td>徐杨村</td><td>150</td><td>109.830977</td><td>34.372597</td><td>东</td><td>60</td><td>居民</td><td>二类区</td></tr><tr><td>临潼区徐杨文家组卫生室</td><td>184</td><td>109.831537</td><td>34.372143</td><td>东南</td><td>175</td><td>居民</td><td>二类区</td></tr><tr><td>徐杨高级职业中学</td><td>450</td><td>109.927926</td><td>34.371040</td><td>南</td><td>390</td><td>居民</td><td>二类区</td></tr><tr><td>李家</td><td>268</td><td>109.830185</td><td>34.373823</td><td>东北</td><td>240</td><td>居民</td><td>二类区</td></tr></table>	表 3-3 项目环境保护目标一览表									环境类别	环境保护目标	人数/人	坐标		方位	距离 m	保护对象	环境功能	经度	纬度	环境空气	徐杨村	150	109.830977	34.372597	东	60	居民	二类区	临潼区徐杨文家组卫生室	184	109.831537	34.372143	东南	175	居民	二类区	徐杨高级职业中学	450	109.927926	34.371040	南	390	居民	二类区	李家	268	109.830185	34.373823	东北	240	居民	二类区
表 3-3 项目环境保护目标一览表																																																						
环境类别	环境保护目标	人数/人	坐标		方位	距离 m	保护对象	环境功能																																														
			经度	纬度																																																		
环境空气	徐杨村	150	109.830977	34.372597	东	60	居民	二类区																																														
	临潼区徐杨文家组卫生室	184	109.831537	34.372143	东南	175	居民	二类区																																														
	徐杨高级职业中学	450	109.927926	34.371040	南	390	居民	二类区																																														
	李家	268	109.830185	34.373823	东北	240	居民	二类区																																														
污染	<p>1、废气：运营期粉碎粉尘有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》</p>																																																					

物排放控制标准	(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值，无组织排放执行表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；挤出工序产生的有机废气中非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值，厂界无组织排放执行表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，厂区内无组织排放《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内无组织特别排放限值。					
	表 3-4 废气排放标准					
	污染物名称			排放限值 (mg/m³)	标准	
	废气	颗粒物	有组织		20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值
			无组织		1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃	有组织		60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值
			无组织	企业边界大气污染物浓度限制	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
				厂区内监控点 1h 平均浓度限值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内无组织特别排放限值
				厂区内监控点任意一次浓度限值	20	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内无组织特别排放限值
	2、废水：本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区化粪池处理后定期清掏，外拉肥田，不外排。					
3、噪声：项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。						
表 3-5 噪声排放标准						
类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		备注	
			单位	数值		
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	等效 A 声级	dB (A)	60	昼间
				50	夜间	
4、固废：一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染						

	控制标准》（GB18597-2023）的有关要求。
总量 控制 指标	<p>根据“十四五”全国主要污染物排放总量控制中提出的全国主要污染物排放总量控制项目，结合本项目工艺特征和排污特点，本项目涉及的总量控制指标为 VOCs，故本项目总量控制指标 VOCs：1.19t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

项目位于陕西省西安市临潼区徐杨街办徐杨村，利用已建厂房建设环保型包装容器生产项目，施工期主要为设备安装，施工过程中主要产生少量的施工垃圾、生活污水及设备安装噪声。

一、噪声

本项目施工期主要噪声源为设备安装噪声。为了减轻本项目施工期噪声的环境影响，施工方应做好相应防噪措施，确保施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，本评价要求项目施工时可采用如下控制措施：

①采取降噪措施。在施工设备的选型上尽量采用低噪音设备；

②降低人为噪声影响。按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。在装卸过程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声；

二、废水

施工期废水仅为员工生活污水，经化粪池处理后，定期清掏外运用作农家肥。

三、固体废物

本次施工期较短，期间产生的固体废物主要为废旧包装材料及生活垃圾。废包装材料集中收集后外售至废品回收站，施工人员生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气														
	运营期废气主要为粉碎粉尘、挤出冷却过程产生有机废气。														
	1、本项目运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-1。														
	表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表														
装置	污染源	污 染 物	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放 时间 /h
			核 算 方 法	产生速率 kg/h	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	收 集 效 率 /%	工 艺	处 理 效 率 /%	是 否 为 可 行 技 术	核 算 方 法	产生速率 kg/h	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
粉 碎 工 序 产 生 颗 粒 物	排气筒 DA001	颗 粒 物	产 污 系 数 法	0.017	2.77	0.02	95	密闭收集+ 布袋除尘 器+15m 高 排气筒	99	是	-	0.00017	0.03	0.0002	1200
	无组织 排放	颗 粒 物	产 污 系 数 法	-	-	0.0011	-	自然沉降	-	是	-	-	-	0.0011	1200

吹塑工序有机废气	排气筒 DA002	非甲烷总烃	产污系数法	0.14	22.92	0.66	40	集气罩+二级活性炭吸附+15m高排气筒	70.3	是	-	0.041	6.81	0.2	4800
	无组织排放	非甲烷总烃	产污系数法	-	-	0.99	-	加强通风	-	是	-	-	-	0.99	4800

2、本项目运营期有组织废气排放口参数见下表

表 4-2 废气排放口参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		是否达标
	经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
排气筒 DA001	109.827515	34.372681	15.00	0.40	25.0	13.27	颗粒物	0.00017	0.03	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值	20	是
排气筒 DA002	109.827414	34.372776	15.00	0.40	25.0	13.27	非甲烷总烃	0.041	6.81		60	

(3) 本项目运营期废气监测计划见下表

根据本项目运营期各项污染物的污染特点及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中的相关监测要求，制定了本项目废气运营期污染源与环境监测计划表，见表 4-3。

表 4-3 运营期废气污染源环境监测计划

监测点		监测点	监测因子	监测频率	标准
废气	有组织	DA001 进出口	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值
		DA002 进出口	非甲烷总烃	1 次/半年	
	无组织	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
		厂区内 1 个点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内无组织特别排放限值

(4) 本项目源强核算

①粉碎粉尘：项目粉碎过程中会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日实施）-42 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”，粉碎粉尘系数见下表。

表 4-5 产排污系数表（摘录）

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
/	废 PE/PP	干法粉碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375

粉碎阶段产生的颗粒物产污系数为 375g/t-原材料。根据建设单位提供资料，本项目粉碎的不合格产品及边角料共 60t/a，则粉碎工序颗粒物产生量为 0.021t/a。

本项目针对粉碎粉尘产生的颗粒物在密闭空间收集，项目拟设 2 台粉碎机。根据陕西省生态环境厅关于印发《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》的通知（陕环发〔2023〕59 号）“附件 1 表 1 VOCs 废气收集集气效率参考值”，本项目粉碎工序拟采用单层密闭负压收集，风机风量取 6000m³/h，则收集效率以 95%计。收集的颗粒物统一经布袋除尘器装置（《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品业系数手册中，袋式除尘的末端治理技术平均去除效率为 99%）处理后通过 1

根 15m 高排气筒 DA001 排放。

项目年工作 300 天，每天粉碎时间 4h。经核算，粉碎粉尘有组织产生量为 0.02t/a，产生速率 0.017kg/h，产生浓度为 2.77mg/m³。有组织排放量 0.0002t/a，排放速率为 0.00017kg/h，排放浓度为 0.03mg/m³。颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值，对周围环境影响较小。

②吹塑工序过程产生的有机废气

本项目吹塑工序过程中会产生有机废气以非甲烷总烃计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日实施）-292 塑料制品业系数手册中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，见下表：

表 4-6 产排污系数表（摘录）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
/	塑料包装箱及容器	树脂、助剂	配料混合挤出/注（吹）塑	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-原料	2.70

吹塑工序过程阶段产生的非甲烷总烃产污系数为 2.70kg/t-原材料。根据建设单位提供资料，项目挤出工序年用聚乙烯及色母共 612t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.65t/a。

本项目针对吹塑工序过程产生的有机废气利用集气罩收集，项目拟设 3 台塑料中空成型机，每台挤出机上方各设一个顶式集气罩。废气集中收集后统一经 1 套两级活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒排放。根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=0.75(10X^2+A) \times V_x$$

式中：Q 一集气罩排风量，m³/s；

X 一污染物产生点至集气罩口的距离，m，本项目均取 0.25m；

A 一集气罩口面积，m²，本项目 3 个集气罩口面积总和为 1.8m²；

V_x 一最小控制风速，m/s，本项目取 0.4m/s。

本项目 3 个集气罩所需风量 $Q=0.75(10 \times 0.25^2 + 1.8) \times 0.4 = 0.73 \text{ m}^3/\text{s} = 2619 \text{ m}^3/\text{h}$ ；吹塑工序废气收集管道管径约为 0.3m，管道内风速为 7.86m/s，吹塑工序废气收集所需风量 $Q=\pi \times (0.3/2)^2 \times 10 \times 7.86 = 0.71 \text{ m}^3/\text{s} = 2543.4 \text{ m}^3/\text{h}$ ，故本项目所需风量为 $2619 \text{ m}^3/\text{h} + 2543.4 \text{ m}^3/\text{h} = 5162.4 \text{ m}^3/\text{h}$ ，本项目风量取 6000m³/h。

根据陕西省生态环境厅关于印发《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》

的通知（陕环发〔2023〕59号）“附件1表1 VOCs 废气收集集气效率参考值”，本项目吹塑工序集气罩采用外部型集气设备设计控制风速为 0.4m/s，则收集效率以 40%计。收集的非甲烷总烃统一经二级活性炭吸附装置处理，类比西安市蓝烁广告工程有限责任公司《环保型广告阳光板生产项目（阳光板生产线）》竣工环境保护验收监测报告表，挤出有机废气经活性炭吸附装置处理，VOCs 的平均去除效率为 70.3%，则本项目 VOCs 的平均去除效率为 70.3%，处理后的有机废气通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

项目年工作 300 天，每天挤出时间 16h。经核算，吹塑工序产生的非甲烷总烃有组织产生量为 0.66t/a，产生速率为 0.14kg/h，产生浓度为 22.92mg/m³。有组织排放量 0.2t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 6.81mg/m³；无组织有机废气产生量为 0.99t/a，产生速率为 0.21kg/h，全部在车间无组织排放，车间加强通风。非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，对周围环境影响较小。

（5）环保措施可行性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单中第 5 节要求，排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。本项目排气筒高度拟 15m 符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单中第 5 节相关规定。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日实施）--废气资源综合利用行业系数手册，干法粉碎可行技术包括袋式除尘；--塑料制品业系数手册，吹塑工序产生的挥发性有机物可行技术包括活性炭吸附装置。本项目粉碎粉尘采用密闭收集后经布袋除尘器处理；吹塑工序产生的有机废气采用集气罩收集，收集后经二级活性炭吸附装置处理。粉碎工序产生的颗粒物与吹塑工序产生的非甲烷总烃排放均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值。

综上所述，本项目采取的环保措施是可行的。

（6）排放量核算

根据陕西省生态环境厅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）中要求，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。

根据《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》中无组织排放要求，本项目为排污登记管理，需进行核算无组织颗粒物许可排放量；本项目为塑料制品业，不属于七类无组织排放（挥发性有机气体或挥发性有机液体流经的设备与管线组件密封点泄漏，挥发性有机液体储存和调和损失，有机液体装载挥发损失，废水集输、储存、处理处置过程逸散，冷却塔和循环水冷却系统释放，延迟焦化工艺无组织，表面涂装），因此，本项目非甲烷总烃无需进行核算无组织许可排放量。本项目排放量核算如下：

①排污许可排放量

项目粉碎、吹塑工序过程有组织涉及非甲烷总烃排放及颗粒物排放，设计风机风量为6000m³/h，污染物许可排放浓度为《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改清单表5排放限值，粉碎工序年设计生产时间为1200h，吹塑工序年设计生产时间为4800h。有组织非甲烷总烃、颗粒物许可排放量根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中第4节4.2.3中公式（1）、公式（2）进行计算，计算公式如下：

$$M_i = C \times Q_i \times T_i \times 10^{-9} \quad (1)$$

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n M_i \quad (2)$$

式中： M_i ——第*i*个主要排放口某项大气污染物年许可排放量，t/a；

C ——某项大气污染物许可排放浓度限值，mg/m³；

Q_i ——第*i*个主要排放口风量（标态），m³/h；排放口的排气量以近三年实际排气量均值进行核算；未满三年的以实际生产周期的实际排气量均值进行核算；投运满三年，但近三年实际排气量波动较大，可选取正常运行的一年实际排气量均值进行核算；未投运或投运未满一年的取设计排气量；排气量不得超过设计排气量；

T_i ——第*i*个主要排放口对应生产单元设计年生产时间，h/a；

$E_{\text{年许可}}$ ——某项大气污染物年许可排放量，t/a。

无组织颗粒物排放量采用公式（3）、公式（4）进行计算：

$$E_{\text{无组织}} = E_{\text{工艺}} + E_{\text{堆场}} \quad (3)$$

$$E_{\text{工艺}} = \sum_{i=1}^n P_i \times M_i \times (1 - \eta_i)(1 - \varphi_i) \quad (4)$$

式中： $E_{\text{无组织}}$ —— 颗粒物无组织年许可排放量，t/a；

$E_{\text{工艺}}$ —— 工艺源颗粒物无组织年许可排放量，t/a；

$E_{\text{堆场}}$ —— 固体物料堆场颗粒物无组织年许可排放量，t/a；

P_i —— 工段 i 产污系数，粉碎阶段产生的颗粒物产污系数为 375g/t-原材料；

M_i —— 工段 i 的产品设计产量（原料总量）；

η_i —— 工段 i 颗粒物污染控制设施的设计收集效率，%；

φ_i —— 工段 i 颗粒物污染控制设施的设计去除效率，%。

计算结果详见下表：

表 4-4 废气年许可排放量计算表

序号	排放形式	工序	主要排放口风量 (m³/h)	设计生产时间 (h/a)	污染物种类	污染物许可排放浓度 (mg/m³)	年许可排放量 (t/a)
1	有组织	粉碎粉尘	6000	1200	颗粒物	20	0.14
2		吹塑工序有机废气	6000	4800	非甲烷总烃	60	1.73
3	无组织	粉碎粉尘	/	1200	颗粒物	1.0	0.0011

②类比同类项目排放量

类比《山东新希望包装有限公司年产 3000 万只塑料包装容器建设项目》一期竣工环境保护验收监测报告中数据。山东新希望包装有限公司实际产能为年产 1500 万只塑料包装容器，项目高密度聚乙烯实际使用量 700t/a，年运行时间约 2400h，注塑成型的工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经二级活性炭吸附处理后，由 15m 高排气筒排放。粉碎工序（密闭设备）产生的废气经集气罩收集通过布袋除尘器处理后，由 1 根 15 米高排气筒排放，根据其验收监测数据，非甲烷总烃有组织最大排放浓度为 3.56mg/m³，最大排放速率为 0.0155kg/h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.037t/a；颗粒物有组织排放的最大排放浓度为 3.1mg/m³，最大排放速率为 0.0128kg/h，则颗粒物有组织排放量为 0.031t/a；验收监测期间生产负荷约 82%，经核算满负荷运行情况下非甲烷总烃有组织排放量为 0.045t/a，颗粒物有组织排放量为 0.037t/a。

本项目产能为年产 300 万个塑料包装容器等，使用聚乙烯、色母与类比项目成分一样，粉碎工序采用密闭收集，后经布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放；吹

塑工序采用集气罩收集,收集后经二级活性炭吸附装置处理,通过1根15m高排气筒DA002排放。本项目聚乙烯使用量600t/a,色母使用量12t/a,年运行时间约4800h,经类比核算,本项目颗粒物有组织排放排放量为0.032t/a,非甲烷总烃有组织排放量为0.077t/a。

③核算结果汇总

本项目最终核算结果如表4-5所示。

表4-5 污染物排放量核算统计一览表

类别	排放形式	污染物	排污许可规范核算结果	类比核算结果	环评核算量
大气污染物	有组织	颗粒物	0.14t/a	0.015t/a	0.0002t/a
		非甲烷总烃	1.73t/a	0.036t/a	0.2t/a
	无组织	颗粒物	0.00011t/a	/	0.0011t/a
		非甲烷总烃	/	/	0.99t/a
	合计	颗粒物	0.14t/a	0.015t/a	0.0013t/a
		非甲烷总烃	1.73t/a	0.036t/a	1.19t/a

(7) 非正常情况污染排放

项目非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时,环保装置未提前开启,造成废气超标排放,以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑,源强最大的时段废气排放1h对周围环境的影响,具体见表4-6。

表4-6 非正常情况废气排放情况一览表

产排污环节	粉碎工序	吹塑工序
污染物种类	颗粒物	非甲烷总烃
非正常频次	1次/年	1次/年
排放浓度mg/m ³	0.65	0.66
持续时间	1h	1h
排放量 kg	0.004	0.14

防治措施:严格控制生产,装置开车时先运行废气处理系统,停车时后停废气处理装置,避免开停车时出现工艺废气事故排放;加强废气处理设施的运营维护,定期检修、定期更换活性炭,确保废气处理设施正常运行;当出现非正常排放时,建设单位应采取紧急处理措施,暂时停止生产,及时维修,直到生产设施或环保设施正常运转,坚决杜绝非正常排放。

二、废水

(1) 废水产排情况

项目冷却水循环使用，不外排，项目废水主要为员工生活污水。员工生活污水产生量按用水量的 80%排放，则本项目生活污水产生量为 $0.373\text{m}^3/\text{d}$ ， $112\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经厂区化粪池收集后，定期清掏，外拉肥田，不外排。

三、噪声

（1）噪声源强

本项目营运期的噪声主要来源于粉碎机、搅拌机、粉碎机、压缩机、环保措施风机等生产设备运行时产生的噪声。设备在运行时产生的噪声，噪声源强在 $70\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 之间，主要采取选用低噪声设备、合理布置设备、隔声、基础减振等措施降噪，本项目主要噪声源强调查情况见下表。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离/dB（A）/m	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				建筑物外距离/m
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				
																		东	南	西	北	
生产厂房	粉碎机	/	85	单独设备间、合理布置设备、厂房隔声、基础减振	3	3	6.2	9	3	3	27	65.9	75.5	75.5	56.4	4h	25	40.9	50.5	50.5	31.4	东：20 南：7 西：5 北：1
			85		3	5	6.2	9	5	3	25	65.9	71	75.5	57		25	40.9	46	50.5	32	
	德利塑料中空成型机	/	75	合理布置设备、选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	3	24	6.2	9	24	3	6	55.9	47.4	65.5	59.4	16h	20	35.9	27.4	45.5	39.4	
			75		5	24	6.2	7	24	5	6	58.1	47.4	61	59.4		20	38.1	27.4	41	39.4	
			75		7	24	6.2	5	24	7	6	61	47.4	58.1	59.4		20	41	27.4	38.1	39.4	
	搅拌机	/	75		3	21	6.2	9	21	3	9	55.9	48.6	65.5	55.9		20	35.9	28.6	45.5	35.9	
			75		5	21	6.2	7	21	5	9	58.1	48.6	61	55.9		20	38.1	28.6	41	35.9	
			75		7	21	6.2	5	21	7	9	61	48.6	58.1	55.9		20	41	28.6	38.1	35.9	
	上料机	/	70		3	26	6.2	9	26	3	4	50.9	41.7	60.5	58		20	30.9	21.7	40.5	38	
			70		5	26	6.2	7	26	5	4	53.1	41.7	56	58		20	33.1	21.7	36	38	
			70		7	26	6.2	5	26	7	4	56	41.7	53.1	58		20	36	21.7	33.1	38	
	螺纹式压缩机	/	75		6	25	6.2	6	25	6	5	59.4	47	59.4	61		20	39.4	27	39.4	41	
			75		8	25	6.2	4	25	8	5	63	47	56.9	61		20	43	27	36.9	41	
	布袋除尘器风机	/	85	厂房隔声、安装隔音罩	5	1	6.2	7	1	5	29	68.1	85	71	55.8	4h	25	43.1	60	46	30.8	

	活性炭吸 附装置风 机	/	85		5	20	6.2	7	20	5	10	68.1	59	71	65	16h	25	43.1	34	46	40	
<p>(2) 预测模式</p> <p>本次环境噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式对厂界四周的影响进行预测。</p>																						

(3) 噪声预测结果

项目背景值监测期间厂区设备均为开启状态，本次噪声级预测结果见表 4-9。

表 4-9 噪声预测结果 单位：dB (A)

分类	贡献值	背景值		预测值		标准值	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界	东厂界	27	54	48	54	昼间 60	达标
	南厂界	39	56	44	56		达标
	西厂界	44	51	42	52	夜间 50	达标
	北厂界	54	49	42	52		达标

根据预测结果可知，项目运营期间，各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，故厂内设备噪声不会对周围声环境造成较大的影响。

(4) 本项目运营期噪声监测计划

根据本项目运营期各项污染物的污染特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中的相关监测要求，制定了本项目运营期噪声污染源与环境监测计划表，见表 4-10。

表 4-10 运营期噪声监测计划

污染源	监测项目	监测点	监测频率	标准
噪声	Leq (A)	厂界四周	1 次/季度	执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准

四、固体废物

本项目运营期产生的固体废物分为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

生活垃圾

本项目劳动定员14人，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计，则生活垃圾产生量为7kg/d，2.1t/a。统一分类收集后，由环卫部门定期清运。

一般工业固废

(1) 废旧包装材料、除尘粉尘

根据建设单位提供资料，废旧包装材料产生量为 3.0t/a，收集后，与布袋除尘器收集的粉碎粉尘为除尘粉尘，收集量为 0.02t/a，统一全部外售。

(2) 不合格产品及边角料

根据建设单位提供的资料，本项目不合格产品及边角料产生量为60t/a，集中收集通过

粉碎造粒后回用于生产。

危险废物

(1) 废机油

项目设备检修过程产生少量废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量为0.005t/a，废机油属于危险废物（类别为HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为900-214-08），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存点，交由有资质单位统一处理。

(2) 含油抹布、手套

项目设备检修过程产生少量含油抹布、手套，根据建设单位提供资料，含油抹布、手套产生量为0.001t/a，含油抹布、手套属于危险废物（类别为 HW49，代码为900-041-49），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存点，交由有资质单位统一处理。

(3) 废活性炭

项目有机废气处理过程中会产生废活性炭，根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（《化工环保》2007 年第 27 卷第 5 期）中内容，挥发性有机物活性炭饱和吸附量约为 200~300mg/g，本次取 250mg/g，即 1t 活性炭可吸附 250kg 非甲烷总烃。同时，本项目活性炭废气吸附量为 0.46t/a，则活性炭用量为 1.86t/a，废活性炭产生量为 2.32t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。本环评要求活性炭按照规定定期更换，更换的活性炭暂存于危险废物贮存点，交由有资质单位处置。项目固废统计结果汇总见表 4-11：

表 4-11 项目固体废物统计结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	排放/处理方式	产生量 t/a
1	生活垃圾	员工产生的生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	2.1
2	废旧包装材料	加工	一般固废 900-003-S17	统一收集后外售	3.0
3	除尘粉尘	除尘	一般固废 900-099-S59		0.02
4	不合格产品及边角料	加工	一般固废 900-003-S17	回用于生产	60
5	废机油	设备维护	危险废物 HW08 900-214-08	暂存于危险废物贮存点，交由有资质	0.005

6	含油抹布、手套	设备维护	危险废物 HW49 900-041-49	的单位处理	0.001
7	废活性炭	废气处理	危险废物 HW49 900-039-49		2.32

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》（GB 18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，各类废物分类收集，定点堆放在厂区内专设区域，贮存场所应防风、防雨、防晒，定期外运处理。

本项目设置危险废物贮存点，位于厂区二层东侧，面积约 8m²，项目产生的各类危险废物应分类分区域单独存放于危险废物贮存点，定期委托有资质单位处置。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）中的规定，环评对本工程中危险废物的收集、运输、转移及储存提出以下要求：

（1）厂内由专业人员负责将危险废物分类收集后，由专业人员负责运送。

（2）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，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

（3）必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

（4）必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（5）在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时于将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

综上所述，本项目固体废物的处置技术可行，经济合理。本项目固体废物对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤

现有厂房为一般水泥硬化，本环评要求建设单位将原料库（机油储存处）、危废贮存设施设置为重点防渗区，通过源头控制、过程防控、分区防渗等措施，减少项目对地下水和土壤的影响。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中分区防渗的要求，项目区应采取了相应的防渗措施。厂区污染防治分区见下表。

表 4-12 项目防渗分区及相关防渗措施

防渗级别	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	危险废物贮存点	产生的危险废物进行分类后，存放在相应的容器中，（采用基础防渗混凝土，并铺设厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他材料，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或 $Mb \geq 2mm$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ），每个部分都有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容）。
	原料区（机油储存处）	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或 $Mb \geq 2mm$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ 。
简单防渗区	生产区	一般地面硬化

经分析，本项目无需对地下水及土壤进行跟踪监测。

六、环境风险

（1）风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，给出本项目主要原材料的“环境危害”数据及危害特性。本项目危险源为原料库（机油）、危险废物贮存点（废机油）等。

表 4-13 项目 Q 值的确定

危险源单元	性质	CAS号	临界量	在线量	Q
机油	易燃易爆	/	2500t	0.01	0.000004
废机油	易燃易爆	/	50t	0.005	0.0001
合计				0.015	0.000104

（2）影响途径

机油、废机油遇明火、高热可燃，燃烧产生一氧化碳、二氧化碳，进入大气污染大气环境；泄露可进入土壤、地下水，污染土壤、地下水环境。

（3）风险防范措施要求

为使环境风险减少到最低程度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全

防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。针对以上风险事故，本次评价对

项目提出以下防范措施：

①储存过程中风险防范措施

严格执行国务院 591 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603）、《危险物品运输管理规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等有关法规。机油、废机油存放场所必须符合防火要求，远离明火，应有良好的通风、降温措施，附近应有干粉、二氧化碳灭火器。危险废物贮存点设置明显的标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。

②生产过程风险防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的重要环节，建设单位应该做到以下防范措施：定期组织员工学习、贯彻各项安全生产政策，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂于醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率；设备在规定使用期限内，生产设备应满足使用环境要求，特别是满足抗腐蚀、耐磨损、抗疲劳、抗老化的要求，要密切关注事故易发部位，做好运行监督检查和维修保养，防患于未然；提高装置的密封性能，尽可能减少无组织泄漏；组织专门人员每天进行巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时停产检修。

③日常管理要求

加强企业的防范意识和有效防范环境风险事故的发生，能迅速、有效的处置可能发生的突发性环境风险事故，其最主要的方法是制定企业环境风险防范管理制度。该制度的制定，应以预防为主、全面覆盖、突出重点为主要原则，将公司内突发环境风险事故的控制和处置行为进行规定，成立相关部门及相关人员负责风险防范事宜。应定期对制度内容进行培训，梳理严谨规范的防范意识和有效管理。

④泄漏应急措施：

本项目机油和废机油储存量很小，若发生泄漏，立即将桶内剩余的机油、废机油倒入完好无损的回收桶内，同时用棉纱、砂土、抹布对泄露的风险物质进行快速吸收、擦拭清除。

综上所述，本项目在认真落实环评提出的环境风险防范措施后，能在最大程度上降低

事故的发生率。项目的环境风险在可接受范围之内。

七、环保投资

环保投资情况见下表：

表 4-14 环保投资明细单位：万元

类别		治理内容	验收阶段	
			环保设施	环保投资 (万元)
运营期	废气	粉碎粉尘	粉碎工序产生的颗粒物收集后经密闭收集，后采用布袋除尘器处理，最终废气通过 15m 高排气筒 DA001 排放	18
		挤出、烘干废气	吹塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，采用二级活性炭装置处理，最终废气通过 15m 高排气筒 DA002 排放	
	废水		冷却水循环使用不外排；生活污水经厂区内化粪池收集后，定期由周围农户定期清掏，用于农田施肥	/
	固废治理	危险废物	危险废物贮存点进行暂存，交由有危废处置资质单位处理	8
		一般固体废物	不合格产品及边角料放置于一般固体废物暂存区	/
		生活垃圾	垃圾桶收集后，交环卫部门处置	2
	噪声治理	噪声设备	厂房隔声、基础减振、隔音罩	2
	合计			30

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	无组织	吹塑工序有机废气		非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改清单表 9 中企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内无组织特别排放限值
		粉碎工序产生粉尘		颗粒物	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改清单表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
	有组织	粉碎粉尘	DA001	颗粒物	密闭收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改清单表 5 中大气污染特别排放限值
		挤出有机废气	DA002	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+15m 高排气筒 DA002	
地表水环境	生产冷却用水、生活污水		生活污水	生产冷却用水水循环使用，不外排；生活污水经厂区内化粪池收集后，由周围农户定期清掏	/	
声环境	设备噪声		噪声	项目在采取选用低噪声设备、合理布局加强设备保养维护、距离衰减等措施、厂房隔声、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	
电磁辐射	/		/	/	/	
固体废物	废旧包装材料、除尘粉尘统一收集后外售；不合格产品及边角料回用于生产；废机油、含油抹布、手套及废活性炭暂存于危险废物贮存点，交由有资质单位处理；生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一收集。					
土壤及地下水污染防治措施	/					
环境风险防范措施	加强风险物质运输、储存、使用的规范化、标准化；建立应急预案。					
其他环境管理要求	1、环境管理 （1）管理体制与机构					

为了保证环境管理工作的有效性，落实环保主体责任，成立环保机构，健全环保管理制度，环境监测委托有资质的监测单位进行监测，监控废气及噪声排放情况及环保设施的运转状况。

（2）管理职责

- ①贯彻执行国家和地方相关的环境保护法律、法规、条例和标准。
- ②监督和检查环保设施运行状况。
- ③组织制定环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范，并监督执行。
- ④领导和组织本单位的环境监测工作。
- ⑤对项目所有职工进行经常性的环境保护知识教育和宣传提高职工环保意识，增加职工自觉履行保护环境义务。

⑥除完成项目区内有关环境保护工作外，还应接受当地政府环保部门的检查监督，并按要求上报相应环境管理工作执行情况。

2、规范化排污口

项目建成后根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》及2023修改单等的要求，在废气排放口、噪声排放源及一般固废暂存区、危废贮存设施等处，设置提示性环境保护图形标志牌，满足相关设置要求。

3、排污许可

本项目行业类别为C2922塑料包装箱及容器制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令 第11号）中纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前办理排污许可手续。

4、项目“三同时”制度及竣工验收制度

（1）建设项目需要配套建设的废水处理设施、废气处理设施、降噪处理设施等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

（2）做好废气、噪声等污染处理设施和维护保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

（3）根据新修订的《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日起施行），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，自行组织验收，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。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

六、结论

从环境保护角度分析，本项目环境影响可行。

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	颗粒物	/	/	/	0.0013t/a	/	0.0013t/a	+0.0013t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	1.19t/a	/	1.19t/a	+1.19t/a
废水	COD _{cr}	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废旧包装材料	0.5t/a	/	/	3.0t/a	/	3.5t/a	+3.0t/a
	不合格产品及边角料	/	/	/	60t/a	/	60t/a	+60t/a
	除尘粉尘	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废旧反渗透膜	0.02t/a	/	/	/	/	0.02t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	1.8t/a	/	/	2.1t/a	/	3.9t/a	+2.1t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	含油抹布、手套	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	废活性炭	/	/	/	2.32t/a	/	2.32t/a	+2.32t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①