

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 眉县辉航塑料筐加工项目

建设单位(盖章): 眉县齐镇辉航塑料制品厂

编制日期: 2023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	眉县辉航塑料筐加工项目		
项目代码	2304-610326-04-05-750035		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省宝鸡市眉县齐镇三星村委会北		
地理坐标	( 107 度 41 分 55.700 秒, 34 度 12 分 17.479 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	53.塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	眉县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3300
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	<b>1、项目与“三线一单”相符性分析</b> 根据陕西省生态环境厅文件陕环办发【2022】76文件,《陕西省“三线一单”生态环境分区管理应用技术指南》:环境影响评价(试行)通知,进		

行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，采用一图、一表、一说明的形式表达。

(1) “一图”，项目与环境管控单元对照分析示意图

根据山西省“三线一单”数据应用管理平台，形成对照分析示意图，途中所示本项目位于环境管控重点管控单元。管控单元对照分析示意图见下图。



(2) “一表”，项目涉及的生态环境管控单元准入清单

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台数据分析，项目涉及环境管控单元管控要求如下。

表 1-1 项目与环境管控单元涉及情况

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0m <sup>2</sup>
重点管控单元	是	3300m <sup>2</sup>
一般管控单元	否	0m <sup>2</sup>

(3) 项目符合性说明

表1-2 与区域环境管控要求符合性分析

序号	市(区县)	环境管控单元要素属	管控要求分	管控要求	项目情况	相符性

元名称	性	类						
1	宝鸡市	眉县	眉县重点管控单元3	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	根据流域水质目标和主体功能区规划要求，严格区域环境准入条件，细化功能分区，调整和实施差别化环境准入政策，因地制宜完善生态环境准入清单，强化准入管理和底线约束。严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目	本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29”中“53.塑料制品业292”中的“其他”，不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目	符合
					污染物排放管控	1.鼓励有色、化工等产业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。全面推行清洁生产，依法对“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。 2.加快建设城镇污水处理厂扩容工程，推进市区、县城、工业园区和重点镇截污管网建设。	本项目位于宝鸡市眉县齐镇三星村委会北，生产过程废水不外排，危险废物集中贮存处置	符合
					环境风险防控	推行环境风险分类分级管理，深入推进跨区域、跨部门的突发环境事件应急协调机制。继续推进城市建成区内污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。	本项目在建成投运之前将进行突发环境事件应急预案编制，并提交生态环境主管部门备案	符合
					资源开发效率要求	提高用水效率，建立万元国内生产总值水耗指标等用水效率评估体系。抓好工业节水，加强工业水循环利用。	本项目用水量较少，生产过程废水不外排	符合

					求			
2	宝鸡市	眉县	眉县重点管控单元3	大气环境高排放重点管控区	空间布局约束	1.利用新工艺、新技术积极发展高端装备制造业。 2.加大新技术、新工艺、新设备的研发推广应用力度。 3.推动产业集群升级改造，产业集群转型升级。	本项目主要生产猕猴桃塑料筐，采用先进的注塑机进行生产	符合
					污染物排放管控	1.控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放，特别是挥发性有机物的排放。 2.对高能耗高污染行业企业采用更加先进高效的污染控制措施。	本项目运营期废气主要为非甲烷总烃，采用二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒高空排放	符合
3	宝鸡市	眉县	眉县重点管控单元3	大气环境弱扩散重点管控区	空间布局约束	1.严格控制煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围有新规定的，从其规定）。	本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29”中“53.塑料制品业292”中的“其他”，不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目	符合
					污染物排放管控	1.污染物执行超低排放或特别排放限值。 2.进行散煤替代，加快有条件地区铺设天然气管网和集中供暖管网。 3.严禁秸秆焚烧，加强烟花爆竹燃放控制。	本项目废气的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物排放限值	符合
3	宝鸡市	眉县	眉县重点管控单元	生态用水补给区	空间布局约束	1.合理配置水资源，优先保障生态用水。 加快建设引汉济渭调水工程，逐步退减渭河等被挤占的河道生态用水。 2.增加枯水期河道	本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29”中“53.塑料制品业292”中的“其他”，地址位于宝鸡市眉县齐镇三星村委会	符合

				3		下泄流量，确保主要河湖基本生态环境用水量。对于国家或省上有关部门确定了河道生态流量的河流，按照要求保障生态流量；对尚未以正式文件确定生态流量的河流，暂按黄河流域主要河流控制断面生态流量不小于多年平均流量的10%。	北，依据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号）不属于“两高”项目
--	--	--	--	---	--	--	---

表1-3 与区域管控要求符合性分析

序号	涉及的环境管控单元	区域名称	省份	管控类别	管控要求	项目情况	相符性
1	ZH6103020007	省域	陕西省	空间约束布局	<p>1.执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。</p> <p>2.城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染严重企业须有序搬迁、改造入园（区）或依法关闭。</p> <p>3.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造</p>	<p>本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29”中“53.塑料制品业292”中的“其他”，地址位于宝鸡市眉县齐镇三星村委会北，依据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号）不属于“两高”项目，经检索《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021版），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，应属允许类</p>	符合

					<p>成严重污染的现有企业。</p> <p>4.执行《市场准入负面清单(2019年版)》。</p> <p>5.执行《产业结构调整指导目录(2019年本)》</p>		
				<p><b>污 染 物 排 放 管 控</b></p>	<p>1、禁止新建燃煤集中供热站；有序淘汰排放不达标小火电机组；不再新建35蒸吨以下的燃煤锅炉；65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能改造；10万千瓦及以上燃煤火电机组全部实现超低排放。</p> <p>2、工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p> <p>3、黄河流域城镇污水处理设施执行《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》；汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域(陕西段)重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4、新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>5、产生废石(废渣)的矿山开发、选矿及废渣综合利用企业必须建设规范的堆场，对矿坑废水、选矿废水、堆场淋溶水、冲洗废水、生活污水等进行全收集、全处理。</p> <p>6、严禁采用渗井、废坑、废矿井或净水</p>	<p>本项目运营期废气主要为非甲烷总烃，采用二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒高空排放；冷却用水经冷却塔循环利用不外排；项目能源采用电能</p>	<p>符合</p>

					<p>稀释等手段排放有毒、有害废水。存放含有毒、有害物质的废水、废液的淋浸池、贮存池、沉淀池必须采取防腐、防渗漏、防流失等措施。</p> <p>7、西安市鄠邑区，宝鸡市凤翔县、凤县，咸阳市礼泉县，渭南市潼关县，汉中市略阳县、宁强县、勉县，安康市汉滨区、旬阳市，商洛市商州区、镇安县、洛南县等 13 个矿产资源开发利用活动集中的县区）执行《重有色金属冶炼业铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466）中的水污染物总锌、总铜、总铅、总镉、总镍、总砷、总汞、总铬特别排放限值；《电镀污染物排放标准》（GB21900）中的水污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总锌、总铜、总铁、总铝、石油类特别排放限值；《电池工业污染物排放标准》（GB30484）中的水污染物总锌、总锰、总汞、总银、总铅、总镉、总镍、总钴特别排放限值。</p>		
				<b>环境风险防控</b>	<p>1、重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。</p> <p>2、渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制在石油加工、化</p>		

					<p>学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施</p>	
				<p><b>资源开发效率要求</b></p>	<p>1、2020 年大型发电集团单位供电二氧化碳排放水平控制在 550 克/千瓦时以内。</p> <p>2、2020 年全省万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比 2013 年的 55.59 立方米、32.43 立方米分别下降 15%、13%以上。</p> <p>3、2020 年电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>4、2020 年陕北、关中地区城市再生水利用率达 20%以上。</p> <p>5、严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。</p> <p>6、对已接近或达到用水总量指标的地区，限制和停止审批新增取水。</p> <p>7、煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，洗煤废水闭路循环不外排。</p> <p>8、具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。</p> <p>9、在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地</p>	

					质灾害易发区开发利用地下水,应进行地质灾害危险性评估。 10、断流河流所在流域范围、地下水降落漏斗范围内不得新增工业企业用水规模。 11、地下水超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。 12、延河、无定河总体生态水量不低于天然径流量的30%。		
--	--	--	--	--	---	--	--

(3) “一说明”，项目与“三线一单”符合性说明”

根据上文“一图”“一表”的分析，项目位于环境管控重点管控单元3，项目所在地不涉及生态红线，重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目产生的污染物较少，且采取了相应环保措施，符合方案要求。综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。

2、本项目与生态环境保护法律法规政策相符性分析。

表1-4 项目与生态环境保护法律法规政策相符性分析表

政策名称	政策要求	本项目情况	符合性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本项目产生的挥发性有机废气采用“活性炭二级活性炭吸附”处理后由1根15m高排气筒高空排放，属于排污许可证申请与合法技术规范中可行技术，废气可达标排放	符合
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置	项目有机废气处理工序产生的废活性炭收集后作为危废，交由有危废资质单位进行处置	符合
	鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	项目建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，按照规定进	符合

		企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行	行监测，报环保部门	
	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术	本项目产生的挥发性有机废气经二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒高空排放	符合
		采用二级活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m <sup>2</sup> /g（BET法）。一次性二级活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料	本项目二级活性炭吸附采用蜂窝活性炭，环评要求其碘值不低于650mg/g	符合
	关于印发《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》的通知	12.夏季臭氧应对行动。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，强化挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业应使用低挥发性有机物含量的涂料。开展含挥发性有机物原辅材	本项目产生的挥发性有机物（VOCs）经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，不采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术；	符合

		料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节挥发性有机物含量限值执行情况的监督检查。	
	《宝鸡市大气污染防治条例》	第四十一条 生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。 鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目排放的挥发性有机物（VOCs）经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后有组织排放；生产过程产生挥发性有机废气的设备实现了密闭化、管道化和连续化，少量未收集废气无组织排放

3、项目与生态环境保护规划相符性分析。

表 1-5 项目与生态环境保护规划相符性分析表

政策名称	政策要求	本项目情	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行。	本项目生产过程冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后近期由附近农户清运堆肥	符合
	严格控制新建、扩建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置项目，在重点区域推广大宗固体废物“公铁联运”的区域协同模式	本项目为新建项目，固废产生量小，且均能得到合理处置	符合
《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	加强危险废物产生单位的规范化管理，严格落实危险废物申报登记制度，强化危险废物转移和运输的监管，完善危险废物转移联单制度。在环境风险可控的前提下，探索开展危险废物“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点	本项目产生危险废物暂存于危废暂存库后定期交由有资质单位处置	符合

4、选址合理性分析

	<p>本项目属于塑料包装箱及容器制造，位于宝鸡市眉县齐镇三星村委会北，租赁眉县祥裕彩砖厂的工业用地及车间等设施进行生产。项目地东侧为首斜路，隔路为三星村；南侧为三星村内道路；西侧为冷库和三星村耕地；北侧为三星村耕地及三星村。</p> <p>运营期所采取的污染防治措施可行，污染物可实现达标排放。正常正产时对周围环境及三星村村民影响较小。同时项目不在当地地下水和地表水源保护区范围，用地范围 500 米内不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、军事设施、饮用水源保护区等 14 类重要生态保护区。</p> <p>综上所述，本项目选址合理。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

眉县齐镇辉航塑料制品厂始建于 2023 年 04 月，是一家专业生产塑料制品的生产厂家，主要进行塑料筐的加工。

本公司为加快战略布局，适应市场需要，拟投资 1200 万元新建塑料筐生产线。并于 2023 年 4 月 17 日取得了眉县发展和改革委员会的立项备案确认书（项目代码 2304-610326-04-05-750035）。

项目以聚乙烯、聚丙烯等为原料，不使用再生塑料。通过注塑等工序生产猕猴桃塑料筐，属于国民经济行业类别中 C2926 塑料包装箱及容器制造。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》规定，该项目应进行环境影响评价工作。项目为塑料包装箱及容器制造，不以再生塑料为原料，无电镀工序，不使用溶剂型胶粘剂、涂料及非溶剂型涂料。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），应属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53.塑料制品业 292”中的“其他”，应编制报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目分类				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

建设内容

### 2、建设工程内容及规模

本项目租赁眉县祥裕彩砖厂的现有生产车间及辅助设施，车间内已为空置状态，不存在设备拆除，建设时只需安装注塑机、塑料颗粒烘干机、塑料颗粒搅拌机、冷却塔等设备，建设猕猴桃塑料筐生产线，并配套相应的环保设施和辅助设施。项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要工程内容一览表

名称	工程类别	工程内容及规模	占地面积	备注
主体工程	生产车间	在生产车间(长 35m 宽 10m 高 10m)安装塑机、塑料颗粒烘干机、塑料颗粒搅拌机等设备，生产猕猴桃塑料筐	350m <sup>2</sup>	租赁现有车间，安装设备
辅助工程	办公室	1F，位于厂区东南侧，主要进行员	100m <sup>2</sup>	租赁现有

		工日常办公		办公室
储运工程	库房	位于厂区东侧区域，主要进行原材料及成品的存放	300m <sup>2</sup>	租赁现有库房
公用工程	供水系统	由宝鸡市眉县齐镇自来水管网供水		新建
	排水系统	雨污分流制，雨水经厂区内雨水管道流入市政雨水管道；生产过程冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后近期由附近农户清运堆肥		新建
	供电系统	由宝鸡市眉县齐镇供电系统接入		新建
环保工程	废气处理	注塑废气采用“集气罩（加软帘）+二级活性炭吸附”处理，处理后的废气经1根15m高排气筒DA001排放		新建
	废水治理	生产过程冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后近期由附近农户清运堆肥		新建
	噪声治理	设置基础减振、加装减振弹簧和橡皮垫、厂房隔声等减振降噪措施		新建
	固废治理	一般固体废物，集中收集后外售相关单位综合利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运；危险废物由危废暂存库收集后交由有危废处理资质的单位处置		新建

## 2、产品方案

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	产品产量	备注
1	猕猴桃塑料筐	外径 489×349×279mm、内径 456×316×253mm	1000000 件/年	单件约重 0.91kg

## 3、主要生产单元、主要工艺

参照《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）中第二部分“塑料制品工业—4.1.3.2 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称”内容，本项目主要生产单元及主要工艺见下表：

表 2-4 项目主要生产单元、工艺一览表

排污单位类别		主要生产单元	主要工艺	主要生产设施
塑料包装箱及容器制造	注塑成型	塑化成型	注塑	注塑机

## 4、主要生产设施及设施参数

项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设施一览表

序号	设施名称	所处工序	设施参数	单位	数量
1	注塑机	注塑	2.0t/h	台	2
2	塑料颗粒烘干机	注塑	15kW	套	2
3	注塑机上料器	注塑	10kW	台	2

4	塑料颗粒搅拌机	注塑	10kW	台	1
5	冷却塔	冷却	20m <sup>3</sup> /h	套	1
6	二级活性炭吸附装置及风机	废气处理	21kW	套	1
合计				台(套)	9

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目主要原材料、能源种类及其消耗量具体用量见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称		单位	消耗量	最大储存量	储存方式	运输方式	来源
1	原料	白色聚乙烯颗粒	t/a	300	/	袋装		外购
2		聚丙烯颗粒	t/a	350	/	袋装		外购
3	辅料	液压油	t/a	1.0	0.4	桶装/200kg		外购
4		多功能除垢剂	t/a	0.012	/	桶装	外购	
5	能源	水	t/a	1048	/	/	/	自来水管网
6		电	kW·h/a	80000	/	/	/	电网

原辅材料理化性质：

表 2-7 项目原料主要理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性
PP (聚丙烯)	聚丙烯系白色颗粒状，外观透明而轻，化学式为 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> ，密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点为 164~170℃，在 155℃ 左右软化，使用温度范围为 -30~140℃。在 80℃ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。	可燃	无毒
PE (聚乙烯)	聚乙烯 (HighDensityPolyethylene，是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。聚乙烯是一种白色颗粒状产品，性质：无味、无臭、无毒、表面无光泽、密度约 0.920g/cm <sup>3</sup> ，熔点 130℃~145℃。不溶于水，微溶于烃类等。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。用途：可以采用注塑、挤塑、吹塑等加工方法。	可燃	无毒
液压油	石油产品的一种。液压传动中，用以传递能量和进行控制的工作介质。由精制的石油润滑油馏分加入抗氧、防锈、抗泡等添加剂而成。淡黄色至褐色油状液体，无气味或略带异味，可燃，引燃温度 248℃，闪点 76℃。	可燃	无毒

## 6、水平衡分析

### (1) 供水

本项目供水由宝鸡市眉县齐镇三星村自来水管网供给，项目运营期用水主要包括注塑冷却用水和员工生活用水。

#### 1) 冷却用水

本项目模具需使用冷却水冷却。冷却用水量约  $6.0\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却时间为  $24\text{h}$ ，则每天冷却用水量为  $144\text{m}^3/\text{d}$ 。冷却装置耗水较少，该部分水蒸发损耗按  $1.5\%$  计，则蒸发损失量为  $2.16\text{m}^3/\text{d}$ 。由于冷却废水主要是温度升高，水质变化不大，因此每天补充新鲜水量为  $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $648\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目配套冷却塔 1 座，冷却水循环使用不外排。

#### 2) 生活用水

本项目厂区不提供食宿，劳动定员 40 人，生活用水主要为员工盥洗用水，因此按照《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)，生活用水量行政办公先进值计，为  $10\text{m}^3$  (人·a)，则生活用水量为  $400\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.33\text{m}^3/\text{d}$ )。

### (2) 排水

#### 1) 生活污水

本项目职工生活用水量为  $1.33\text{m}^3/\text{d}$ ， $400\text{m}^3/\text{a}$ 。排水量按用水量  $80\%$  计，则生活污水产生量约为  $1.06\text{m}^3/\text{d}$ ， $320\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目给排水一览表见表 2-7。

表 2-7 项目给排水一览表

用水单元	使用人数 或单位数	用水 标准	年用 水天 数	用水量		排水量		备注
				$\text{m}^3/\text{d}$	$\text{m}^3/\text{a}$	$\text{m}^3/\text{d}$	$\text{m}^3/\text{a}$	
冷却用水	/	/	300	2.16	648	0	0	/
生活用水	40	$10\text{m}^3$ (人·a)	300	1.33	400	1.06	320	/
总计	/	/	/	1.67	1048	1.06	320	/

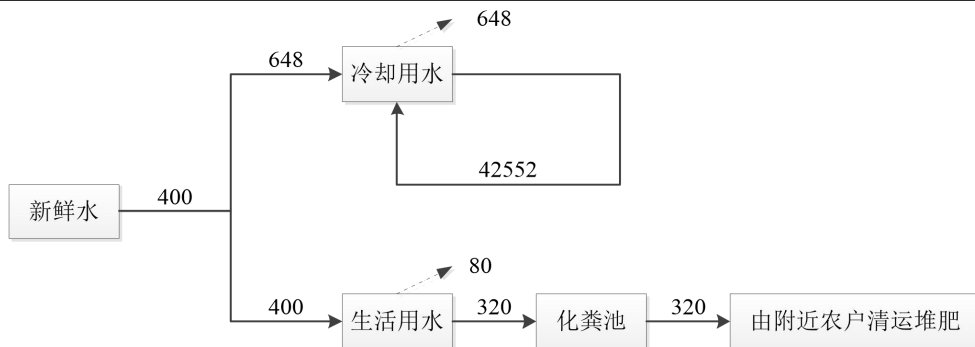


图 2-1 水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目运营期劳动定员 40 人，每天工作 12 小时，年工作天数为 300 天。其中注塑工序年工作时间 3000h。

8、厂区平面布置

本项目位于陕西省宝鸡市眉县齐镇三星村委会北。项目厂房内生产车间位于厂区西侧，办公室位于厂区东南侧，库房位于厂区东侧，出入口位于厂区南侧。（见附图 2 总平面布置图）。

工艺流程和产排污环节

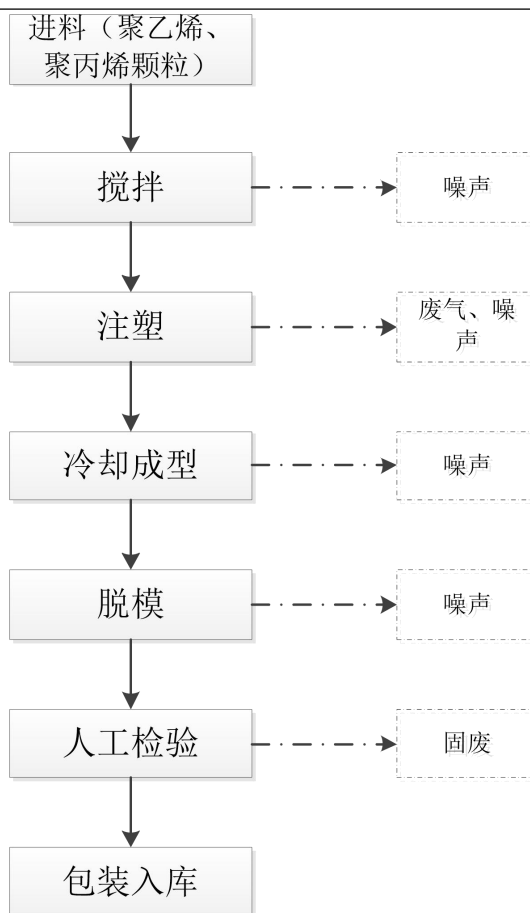


图 2-1 工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 搅拌

本项目将外购的聚乙烯颗粒和聚丙烯颗粒加入注塑机内，通过注塑机配套的塑料颗粒搅拌机进行搅拌均匀，由于采用的聚乙烯颗粒和聚丙烯颗粒属于清洁度很高的原料，因此该工序产生的污染物主要为塑料颗粒搅拌机的设备噪声。

(2) 注塑、冷却成型、脱模

经塑料颗粒搅拌机搅拌均匀后的聚乙烯聚丙烯颗粒通过上料机加入到注塑机的料

筒中，进入注塑机。通过螺杆的旋转和机筒外壁加热使聚丙烯树脂成为熔融状态，注塑工艺控制工作温度在 220°C 左右。

注塑机利用塑料的热物理性质，把物料从料斗加入料筒中，料筒外由加热圈加热，使物料熔融在料筒内装有在外动力马达作用下驱动旋转的螺杆，物料在螺杆作用下沿着螺槽向前输送并压实，螺杆在注射油缸的活塞推力作用下，将储料室内的熔融料通过喷嘴注射到模具的型腔中，型腔中熔料经过保压、冷却（水冷）、固化定型后，模具在合模机构的作用下开启模具，并通过顶出装置把定型好的塑料筐从模具顶出。

**该工序产生的污染物主要为注塑工序产生的挥发性有机废气及各类设备噪声。**

**(3) 人工检验**

注塑成功后的塑料筐由注塑机取出后，人工采用剪刀、美工刀等工具对塑料筐的边角毛刺进行人工修剪。**该过程将产生废边角料等固废。**

**(4) 包装入库**

经检验合格后的塑料筐送入库房待售。

**产污环节：**

本项目运营期的产污环节及污染因子详见下表。

**表 2-8 运营期产污环节及污染因子**

污染物类型	污染物产生环节	主要污染物	产生与排放特征
废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	间断、有组织排放
噪声	搅拌、注塑	机械噪声	间断
固废	人工检验	废边角料	间断
	设备维护	废液压油、废油桶	间断

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目租赁眉县祥裕彩砖厂的现有生产车间及辅助设施，安装注塑机、塑料颗粒烘干机、塑料颗粒搅拌机、冷却塔等设备，建设猕猴桃塑料筐生产线。根据现场踏勘，不存在与有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	<b>1、大气环境</b>							
	(1) 基本污染物							
	为了查明建设项目所在地环境空气质量现状，本项目厂址所在地环境大气中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO 和 O <sub>3</sub> 监测数据引用宝鸡市生态环境局发布的《宝鸡市 2022 年 1-12 月份各县（区）空气质量状况统计表》中各县区空气质量统计表。							
	表 3-1 区域空气质量现状评价表							
	所在 区域	污 染 物	年评价指标	评 价 标 准 (ug/m <sup>3</sup> )	现 状 浓 度 (ug/m <sup>3</sup> )	最 大 浓 度 占 标 率 (%)	达 标 情 况	标 准 来 源
	眉 县	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量 浓度	35	43	122.9	不 达 标	《环境 空气 质 量 标 准》 (GB3 095-20 12) 及 其 修 改 单
		PM <sub>10</sub>	年平均质量 浓度	70	79	112.9	不 达 标	
		SO <sub>2</sub>	年平均质量 浓度	60	10	16.7	达 标	
		NO <sub>2</sub>	年平均质量 浓度	40	29	72.5	达 标	
		CO	24 小时平均 浓度第 95 百 分位数	4000	1300	32.5	达 标	
O <sub>3</sub>		日最大 8 小时 平均浓度第 90 百分位数	160	164	102.5	不 达 标		
由上表 3-1 可知，宝鸡市眉县环境空气中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 年平均质量浓度值、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求；PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 年平均质量浓度值、O <sub>3</sub> 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求。								
本项目位于陕西省宝鸡市眉县齐镇三星村委会北，因此，项目所在评价区域为不达标区。								
<b>2、地表水环境</b>								
本项目生产过程冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后近期由附近农户清运堆肥。因此无需调查地表水环境质量现状。								
<b>3、声环境</b>								
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）》，本项目厂								

界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，因此本次评价需监测声环境质量现状。我单位委托陕西本来检测科技有限公司于 2023 年 4 月 20 日~4 月 23 日对项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标进行了现状监测，监测项目为等效连续 A 声级  $Leq$ ，连续监测 2 天，在三星村居民点和三星村村委会共设置 3 个监测点，昼、夜各监测 1 次，监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中环境噪声监测要求，监测点位详见图 3-1，监测结果见表 3-2。

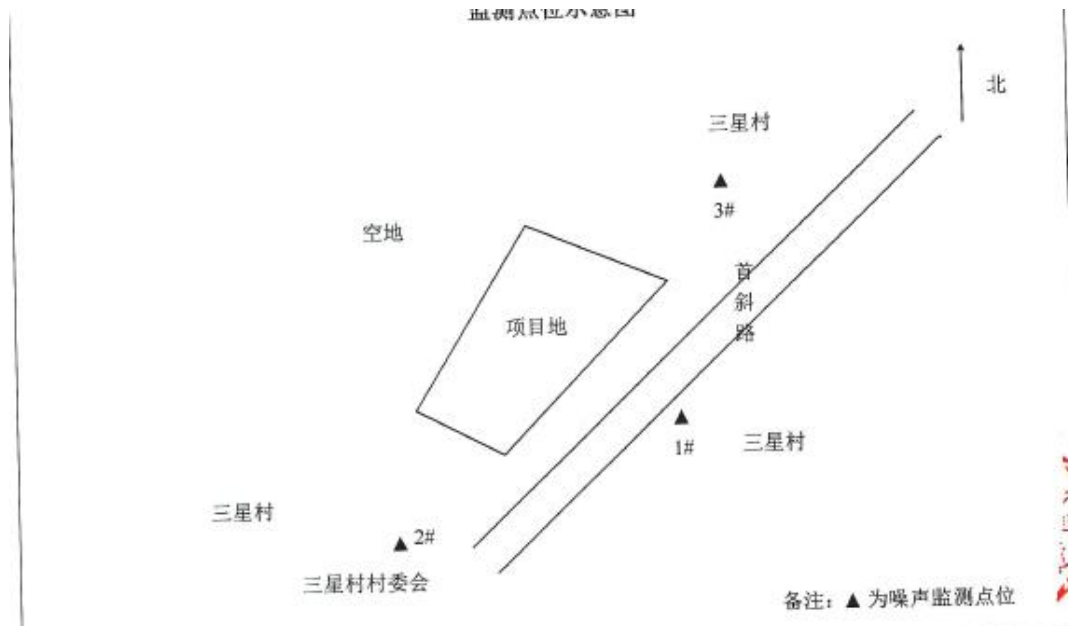


图 3-1 噪声监测点位图

表 3-2 噪声监测结果一览表

序号	监测日期	测点位置	声源	昼间	夜间	备注
				$LeqdB(A)$	$LeqdB(A)$	
1	4月20日	三星村 1#	/	54	44	敏感点
2		三星村村委会 2#		52	42	敏感点
3		三星村 3#		53	43	敏感点
4	4月21日	三星村 1#		54	43	敏感点
5		三星村村委会 2#		53	44	敏感点
6		三星村 3#		54	41	敏感点

由上表的监测结果可知，本项目厂界外 50m 范围内敏感点的监测结果符合符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求（监测报告见附件）。

#### 4.地下水环境

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）》，本项目车间、

	<p>库房和危废暂存库均已硬化防渗，生产设备均位于车间地面上，运营期无生产废水排放。经上述措施，本项目不存在地下水污染途径，因此不开展地下水环境现状调查。</p> <p><b>5.土壤环境</b></p> <p>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）》，本项目车间、库房和危废暂存库均已硬化防渗，生产设备均位于车间地面上，运营期无废水排放。项目产生的废气主要为非甲烷总烃，不涉及重金属、持久性有机污染物（杀虫剂（DDT、六氯代苯）、六氯苯、多氯联苯、二噁英、呋喃等）、难降解有机污染物，对土壤的污染轻微。</p> <p>因此项目运营期不存在土壤环境污染途径，因此可不进行土壤环境质量现状调查。</p>																																														
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场勘查，项目厂界外 500 米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。</p> <p>项目厂界外 500 米范围大气环境保护目标及 50 米范围内声环境保护目标汇总见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 环境保护目标及保护级别一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 987 1385 1473"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X (°)</th> <th>Y (°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td rowspan="2">107.699 299370</td> <td>34.204 681111</td> <td rowspan="2">三星村</td> <td rowspan="2">人群健康</td> <td rowspan="2">800 人</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区</td> <td>E</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>107.594 496405</td> <td>三星幼儿园</td> <td>人群健康</td> <td>120 人</td> <td>N</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">声环境</td> <td rowspan="2">107.699 299370</td> <td rowspan="2">34.204 681111</td> <td rowspan="2">三星村</td> <td rowspan="2">人群健康</td> <td rowspan="2">800 人</td> <td rowspan="2">《声环境质量标准》 (GB3096-2008)</td> <td>SW</td> <td>410</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>N</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	保护规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X (°)	Y (°)	大气环境	107.699 299370	34.204 681111	三星村	人群健康	800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	E	35	107.594 496405	三星幼儿园	人群健康	120 人	N	50	声环境	107.699 299370	34.204 681111	三星村	人群健康	800 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	SW	410	E	35								N	50
名称	坐标		保护对象	保护内容							保护规模	环境功能区			相对厂址方位					相对厂界距离/m																											
	X (°)	Y (°)																																													
大气环境	107.699 299370	34.204 681111	三星村	人群健康	800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	E	35																																							
		107.594 496405					三星幼儿园	人群健康	120 人	N	50																																				
声环境	107.699 299370	34.204 681111	三星村	人群健康	800 人		《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	SW	410																																						
						E		35																																							
							N	50																																							
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目运营期注塑工序非甲烷总烃的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无物质排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中相关标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（摘录）</p>																																														

污染物	有组织排放监控浓度限值	无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	60	企业边界监控点	4.0
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)	0.3	/	/

表 3-5 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

序号	控制项目	厂界标准 (无量纲)	排气筒高度 (m)	排放标准值 (无量纲)
1	臭气浓度	20	15	2000

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (摘录)

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值的含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、废水

本项目生产过程冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后近期由附近农户清运堆肥。

## 3、噪声

本项目运营期东、南、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区标准，摘录于下表。

表3-7 噪声排放标准 单位：dB(A)

标准名称及级(类)别	执行标准	标准值	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	60	50

## 4、固体废物

本项目对固体废物应进行分类贮存，采取防渗、防漏措施，一般工业固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023。

总量  
控制  
指标

根据《陕西省“十四五”生态环境保护规划》，确定总量控制因子为：NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N 及 VOCs。由于本项目生活污水经化粪池预处理后清掏农田施肥，根据项目污染物排放情况，确定本项目总量控制因子为 VOCs，总量控制指标为 0.882t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁眉县祥裕彩砖厂的现有生产车间及辅助设施，安装注塑机、塑料颗粒烘干机、塑料颗粒搅拌机、冷却塔等设备，建设猕猴桃塑料筐生产线，并配套相应的环保设施和辅助设施，经现场踏勘，现场生产车间为空置，等待设备安装，不涉及土建工程。</p> <p>因此本项目的建设只是进行厂内生产设备及全厂环保设备的安装、调试。施工期对环境的影响主要是施工噪声、生活污水、废弃包装材料等，对周围环境会造成短期不利的影响，但影响时间较短，会随着施工期的结束而结束。本项目施工期主要环境影响和保护措施见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 施工期主要污染源及环保措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 15%;">产生工序</th> <th style="width: 20%;">主要污染因子</th> <th style="width: 40%;">环保措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td> <td>生活污水</td> <td>施工人员生活</td> <td>SS、COD、BOD<sub>5</sub></td> <td>化粪池</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>施工设备</td> <td>施工过程</td> <td>噪声</td> <td>厂房隔声、轻拿轻放</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td> <td>生活垃圾</td> <td>施工人员生活</td> <td>生活垃圾</td> <td>分类收集，环卫部门清运</td> </tr> <tr> <td>包装材料</td> <td>施工过程</td> <td>废包装材料等</td> <td>分类收集外售</td> </tr> </tbody> </table>	类别	名称	产生工序	主要污染因子	环保措施	废水	生活污水	施工人员生活	SS、COD、BOD <sub>5</sub>	化粪池	噪声	施工设备	施工过程	噪声	厂房隔声、轻拿轻放	固废	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾	分类收集，环卫部门清运	包装材料	施工过程	废包装材料等	分类收集外售
类别	名称	产生工序	主要污染因子	环保措施																					
废水	生活污水	施工人员生活	SS、COD、BOD <sub>5</sub>	化粪池																					
噪声	施工设备	施工过程	噪声	厂房隔声、轻拿轻放																					
固废	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾	分类收集，环卫部门清运																					
	包装材料	施工过程	废包装材料等	分类收集外售																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《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）和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中相关要求，本项目废气产排情况如下。</p> <p>（1）废气产排情况一览表</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为注塑工序产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气产排污情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 45%;">产污环节</th> <th style="width: 55%;">注塑工序（DA001）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污染物种类</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>污染物产生量（t/a）</td> <td>2.46</td> </tr> <tr> <td>污染物产生浓度（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>排放形式</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">治理 设施</td> <td>处理方式</td> <td>二级活性炭吸附</td> </tr> <tr> <td>处理能力</td> <td>10000m<sup>3</sup>/h</td> </tr> <tr> <td>收集效率</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>治理工艺去除率</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>	产污环节	注塑工序（DA001）	污染物种类	非甲烷总烃	污染物产生量（t/a）	2.46	污染物产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	82	排放形式	有组织	治理 设施	处理方式	二级活性炭吸附	处理能力	10000m <sup>3</sup> /h	收集效率	80%	治理工艺去除率	80%					
产污环节	注塑工序（DA001）																								
污染物种类	非甲烷总烃																								
污染物产生量（t/a）	2.46																								
污染物产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	82																								
排放形式	有组织																								
治理 设施	处理方式	二级活性炭吸附																							
	处理能力	10000m <sup>3</sup> /h																							
	收集效率	80%																							
	治理工艺去除率	80%																							

	是否为可行技术	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)附录 A 可行技术判断属于可行技术
	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.0
	污染物排放速率 (kg/h)	0.13
	污染物排放量 (t/a)	0.39
排放口基本信息	高度 (m)	15
	排气筒内径 (m)	0.4
	温度 (°C)	20
	编号及名称	DA001
	类型	一般排放口
	地理坐标 (°)	东经 107.698726718, 北纬 34.204913122
	排放标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m <sup>3</sup> , 单位产品非甲烷总烃排放量小于 0.3kg/t

(2) 污染源源强核算过程

1) 注塑废气

本项目注塑工序将聚乙烯颗粒、聚丙烯颗粒利用注塑机等进行注塑, 平均每天生产时间为 10h, 年工作 300 天, 参照根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“塑料制品行业系数手册-2926 塑料包装箱及容器制造行业”中“利用树脂等原料通过配料—混合—注塑工艺”, 挥发性有机物的产污系数为 2.70kg/t-产品, 项目年生产猕猴桃塑料筐约 910t, 则注塑工序挥发性有机废气产生量约为 2.46t/a (0.82kg/h)。

建设单位拟在注塑机设置集气罩并加装软帘, 注塑废气经集气罩收集后由集气管路送入二级活性炭吸附装置处理。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65 号), “对采用局部收集方式的企业, 距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s”要求, 此处选取罩内截面吸风速度  $V=0.3\text{m/s}$ , 同时考虑管道漏风、管道阻力, 选取风量为 10000m<sup>3</sup>/h 的风机。设计针对注塑机上方设置集气罩用顶吸式集气罩, 罩口呈微负压状态, 四周设置软帘, 收集效率 $\geq 80\%$ , 本次环评按 80%计, 经二级活性炭吸附处理后的注塑废气通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。考虑在实际工程中, 设备分布、风管长度和转弯等因素会造成风力损失, 额定风机量为 10000m<sup>3</sup>/h 计, 二级活性炭吸附(蜂窝活性炭, 碘值不低于 650mg/g)装置处理效率按 80%计。该工序年工作时间 3000h, 则注塑废气(非甲烷总烃)有组织排放量约为 0.39t/a, 排放速率约 0.13kg/h,

排放浓度为  $13.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放量约为  $0.492\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约  $0.164\text{kg}/\text{h}$ 。

有机废气收集、处理示意图见图4-1、有机废气管路走向见图4-2：

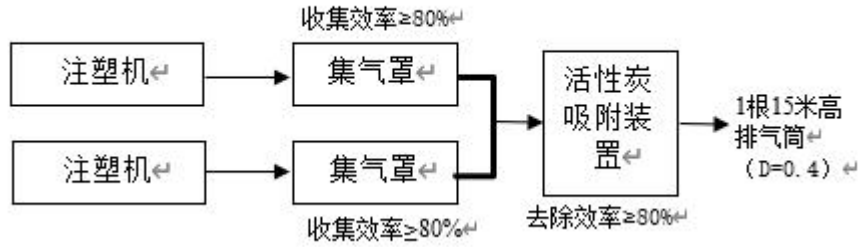


图4-1 有机废气收集处理示意图

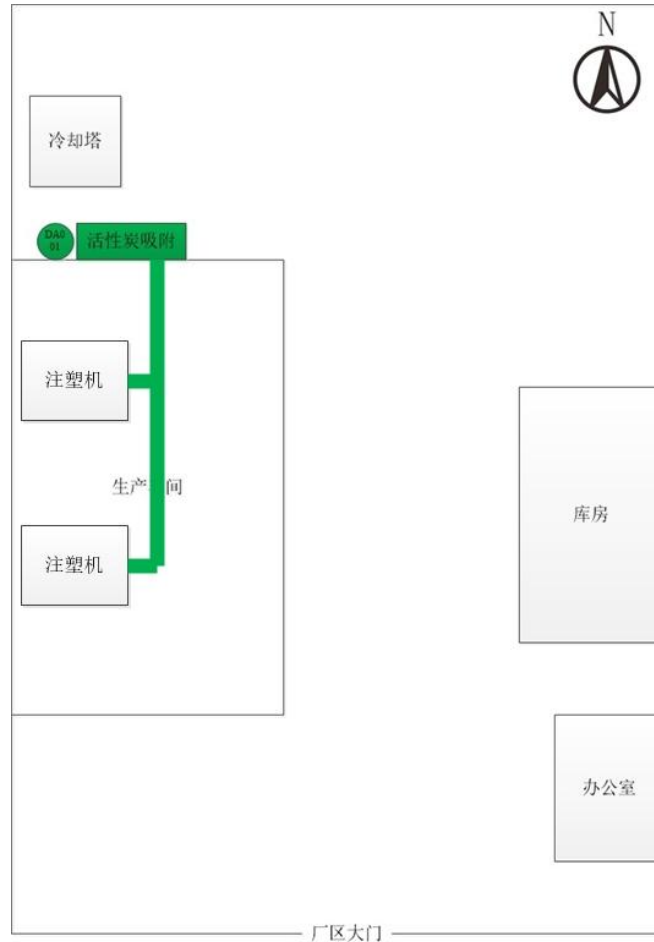


图4-2 有机废气管路走向图

## 2) 臭气浓度

项目注塑工序产生的有机废气成分比较复杂，在排放过程中会同时产生异味。类比《山东路元新材料科技有限公司年产 3500 吨塑料制品项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（2022 年 11 月），类比企业生产资料分析详见表 4-3：

表 4-3 类比企业可行性分析一览表

名称	生产规模	原料	生产工艺	废气收集处理措施
类比企业(山东路元新材料科技有限公司)	年产3500吨塑料制品项目	聚乙烯 (PE)、聚丙烯 (PP)	注塑	集气罩+光氧催化装置+二级活性炭吸附设备
本项目	年产猕猴桃塑料筐100万个吨 (约910t)	聚乙烯 (PE)、聚丙烯 (PP)	注塑	集气罩+二级活性炭吸附装置

由上表可以看出，本项目产能小于类比项目，原材料种类与类比项目相同，且两者所用原料、生产工艺、废气处理措施基本相同，具有可比性。根据《山东路元新材料科技有限公司年产3500吨塑料制品项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（2022年11月），注塑/吹塑工序排气筒中恶臭及厂界恶臭排放情况详见表4-4：

表4-4 类比项目恶臭检测结果一览表

检测点位	注塑、吹塑成型工序废气排气筒出口								执行标准		
	2022-11-12				2022-11-13						
臭气浓度	第1次	第2次	第3次	最大值	第1次	第2次	第3次	最大值	2000		
	412	412	550	550	550	412	550	550			
无组织恶臭检测结果											
臭气浓度		2022-11-12				2022-11-13				执行标准	
	上风向1#	<10	11	<10	11	11	<10	11	11		20
	下风向2#	11	13	12	13	12	11	12	12		20
	下风向3#	12	14	11	14	12	13	13	13		20
	下风向4#	11	15	13	15	13	12	15	15	20	

根据表4-3可知，注塑、吹塑工序排气筒出口监测臭气浓度最大值为550（无量纲），厂界处监测臭气浓度<15（无量纲），均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中排放标准要求。

本项目产能小于类比项目，原材料种类与类比项目相同，且两者所用原料、生产工艺、废气处理措施基本相同。因此，本项目注塑废气经集气罩+活性炭吸附装置处理后排气筒臭气浓度排放量预计小于550（无量纲），厂界处臭气浓度小于15（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关要求（15m高排气筒臭气浓度2000，厂界臭气浓度20）。

### （3）污染物达标排放情况

#### 1）注塑废气

注塑废气经集气罩（加软帘）收集后由集气管路送入二级活性炭吸附装置处理，处理后的注塑废气通过1根15m高排气筒DA001排放，有组织排放量约为0.39t/a，排放速率约0.13kg/h，排放浓度为13.0mg/m<sup>3</sup>，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5非甲烷总烃有组织排放特别限值，即非甲烷总烃≤60mg/m<sup>3</sup>。

同时项目年生产 2200t 塑料筐，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.177kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3kg/t。

(4) 废气治理设施可行性

本项目注塑废气经集气罩（加软帘）收集后由集气管路送入二级活性炭吸附装置处理，处理后的注塑废气通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。参照根据《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）表 7 中塑料包装集容器制造；主要生产单元：注塑成型；主要污染物：非甲烷总烃、臭气浓度；可行技术：热力焚烧、催化燃烧；活性炭吸附等组合技术。针对非甲烷总烃及恶臭，企业设计废气治理拟采取活性炭吸附处理技术，此技术为《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中确定的可行技术。因此，项目有机废气、恶臭处理措施可行。

因此从经济、技术的角度考虑，本项目所采取的废气治理措施属于国家推荐的可行技术，处理工艺合理可行。

(5) 非正常工况废气

非正常排放主要是生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理设施故障未开启，废气处理效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 20min 对周围环境的影响。即本项目二级活性炭吸附异常，废气未经处理直接排入大气。

表 4-3 非正常工况废气排放情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放形式	治理设施名称	去除效率	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放口编号	频次	持续时间
注塑	非甲烷总烃	82	2.46	有组织	二级活性炭吸附	0	82	DA001	1次/年	20min

本环评拟从下面几方面建议建设单位做好防范工作：

①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，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②严格按照环保设备使用手册，定期对环保设备进行清理；

③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项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(6) 自行监测要求

监测工作可由企业自身完成，企业如不具备工作条件，可安排资金委托有资质单位完成，参照《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），具体内容列表如下：

表 4-4 项目废气污染源监测计划表

类型	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
废气	非甲烷总烃、臭气浓度	排气筒 DA001 进、出口	每半年 1 次	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯排放速率要求以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准
	非甲烷总烃、臭气浓度	厂界上风向 1 个，下风向 3 个监测点位	每年 1 次	非甲烷总烃执行（GB31572-2015）《合成树脂工业污染物排放标准》中表 9 标准；臭气浓度、苯乙烯排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
	非甲烷总烃	厂区内	每年 1 次	《挥发性有机物无物质排放控制标准》（GB37822-2019）

(7) 废气排放环境影响

本项目位于宝鸡市眉县齐镇三星村委会北，项目所在评价区域大气环境为不达标区，其排放的污染物满足相应的排放标准要求。项目采取的废气治理设施可行，且污染物排放量较少，主要以有组织排放方式为主，综上，本项目废气的排放对周围环境影响很小。

**2、废水**

本项目运营过程用水内容主要为注塑机冷却循环过程定期补水及少量职工生活用水。

(1) 循环冷却水

项目注塑冷却采用间接冷却，冷水在管道中循环利用，不外排，冷却工序无废水产生，只需定期补充新鲜水。

(2) 生活污水

本项目生活污水产生量约为 320m<sup>3</sup>/a，经化粪池（4m<sup>3</sup>, 3 天清掏 1 次）处理后近期由附近农户清运堆肥，不外排至外环境。生活污水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。一般污染负荷为 COD400mg/L，BOD<sub>5</sub>220mg/L，SS250mg/L，NH<sub>3</sub>-N25mg/L。

**3、噪声**

(1) 建设项目噪声污染源强分析

运营期噪声主要来自生产设备运行时产生的噪声，生产设备均在厂房内。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则（HJ 2034-2013）》附录 A 及类比原有项目，项目单台设备噪声源声功率级为 70~90dB（A）。

表4-5 项目主要噪声源一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量 (台)	声压级 dB (A)	总声压级 dB (A)	降噪措施	噪声排放量 dB(A)
1	注塑机	2	70	73	减振、厂房 隔声等措 施	53
2	塑料颗粒烘干机	2	70	73		53
3	注塑机上料器	2	70	73		53
4	塑料颗粒搅拌机	1	75	75		55
5	冷却塔	1	80	80	减震措施	80
6	二级活性炭吸附 风机	1	90	90	隔声罩及 基础减振	70

(2) 降噪治理措施

1) 在满足生产工艺技术要求的前提下，优先选用低噪声设备，从源头上进行噪声控制，属清洁生产措施，是行之有效的噪声控制方法；对于噪声较高的设备应与供应商协商提出相配套的降噪措施；

2) 风机、泵机等设备首先考虑采用独立基座并安装高效减震橡胶垫片；管道连接处采用软性材料连接，减少共振；

3) 在厂房总体布置上，考虑高噪声源的噪声排放，将高噪声设备集中布设在厂房内远离厂界的位置；墙体可采用吸声材料，并对门窗进行双层加固，生产时门窗应保持关闭；

(3) 厂界达标情况

1) 预测方案

①本次评价对厂界昼间、夜间及敏感点处昼间、夜间达标性进行预测分析。

②厂界以工程噪声贡献值作为评价量；敏感点以预测值作为评价量。

2) 预测模式

本次新建的生产线位于封闭厂房内，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ.2.4-2021）中规定，预测模式采用导则推荐的“工业企业噪声预测”，预测条件假设为：

①所有设备均在正常运行的条件下；

②考虑厂区周边墙体、构筑物的屏蔽效应和消声作用；

③考虑声源至受声点的距离衰减；

④在辐射过程中，空气吸收、雨、雪、雾和温度等影响忽略不计。

### 3) 室内声源

室内声源由室内向室外传播示意图见图 4-2。

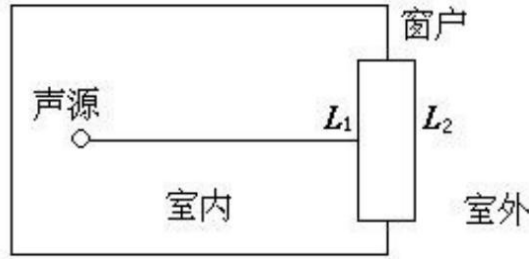


图 4-1 室内声源由室内向室外传播示意图

等效室外点源的声传播衰减公式为：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - TL + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha}$$

式中： $L_{p0}$ —室内声源距离“声源中心”1m 处的声压级，dB (A)；

$TL$ —厂房围护结构（墙、窗）的平均隔声量，dB (A)，本次取 15dB (A)；

$\bar{\alpha}$ —为房间的平均吸声系数，本次取 0.15；

$r$ —车间中心距预测点的距离，m；

$r_0$ —测  $L_{p0}$  时距设备中心距离，m。

### 4) 室外声源

室外点声源对预测点的噪声声压级影响公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ —预测点的声压级，dB (A)；

$L_{p0}$ —点声源在  $r_0$  (m) 距离处测定的声压级，dB (A)；

$r$ —点声源距预测点的距离，(m)；

$\Delta L$ —各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减，本次估算只考虑建筑遮挡引起的衰减。

### 5) 计算总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $Leqg$ )。

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

式中：t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数，个；

M—等效室外声源个数，个。

6) 对预测点多源声影响及背景噪声的迭加

$$L_p(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_p}{10}} + 10^{\frac{L_0}{10}} \right)$$

式中：N—声源个数；

L<sub>0</sub>—预测点的噪声背景值，dB (A)；

L<sub>p</sub>(r) —预测点的噪声声压级预测值，dB (A)。

7) 预测因子、时段、方案

预测因子：等效连续 A 声级 Leq (A)。

预测时段：固定声源投产运营期。

预测方案：预测建设项目投产后，厂界及周围敏感点的噪声达标情况。

8) 预测步骤

建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级。

9) 预测结果：

由于项目夜间不生产，故只对项目昼间噪声进行预测，按照最不利情况预测厂界受到的影响，预测结果表 4-6。

表 4-6 项目噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

设备	源强	距离各厂界的距离 (m) 及贡献值 dB (A)							
		项目	东	南	西	北	三星村 1#	三星村村委会 2#	三星村 3#
注塑机	53	距离	30	20	6	70	48	38	120
		贡献值	23	27	37	16	19	21	11

塑料颗粒烘干机	53	距离	28	21	8	69	50	37	118
		贡献值	24	27	25	16	19	22	12
注塑机上料器	53	距离	29	22	7	68	49	36	117
		贡献值	24	26	36	16	19	22	12
塑料颗粒搅拌机	55	距离	28	21	8	69	50	37	118
		贡献值	26	29	37	18	21	24	14
冷却塔	60	距离	35	40	8	50	55	58	140
		贡献值	29	28	42	26	25	25	17
二级活性炭吸附风机	70	距离	35	40	9	50	55	58	140
		贡献值	39	38	51	36	35	35	27
贡献值		昼间	40	40	52	37	36	36.2	28
贡献值		夜间	/	/	/	/	/	/	/
背景值		昼间	/	/	/	/	54	53	54
		夜间	/	/	/	/	44	44	43
预测值		昼间	/	/	/	/	54	53	54
		夜间	/	/	/	/	/	/	/
标准值		昼间	60	60	60	60	60	60	60
		夜间	50	50	50	50	50	50	50
是否达标		-	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目夜间不生产，从上表可知，建设单位对主要噪声设备采取了基础减振、进出口采用软连接和设置隔声罩等措施后，将使噪声源的噪声影响大大降低，且噪声源强距厂界均有一定距离，能有效降低对厂界的影响。项目东、南、西、北侧厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）昼间2类标准要求；各敏感点处噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。因此，项目噪声排放对周围声环境影响较小。

#### （4）监测要求

表 4-7 噪声监测要求一览表

类别	监测因子	执行标准	监测频次	监测点位
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	1季度1次	东、南、西、北各侧厂界

#### 4、固废

##### （1）产生及处置情况

本项目固体废弃物主要为一般工业固废（废边角料、废包装材料）和危险废物（废

液压油、废活性炭)等。

1) 一般工业固废

项目一般工业固废主要为废边角料、废包装材料。

①废边角料

本项目年加工猕猴桃塑料筐约 2200t/a, 依据企业实际生产情况, 检验过程的废边角料产生量约为 4.0t/a, 集中收集后外售相关单位综合利用。

②废包装材料

本项目使用的聚乙烯和聚丙烯颗粒均为袋装, 将产生废包装材料。依据企业实际生产情况, 废包装材料产生量约为 0.5/a, 集中收集后外售相关单位综合利用。

2) 危险废物

依据企业实际生产情况及类比同类项目, 本项目各类危险废物产生量如下:

①本工程液压设备维护过程中废液压油产生量约为 0.5t/a, 按照《国家危险废物名录》(2021 年版), 废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码为 900-218-08, 废液压油属于“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”。

②本项目废气处理设施将产生废活性炭, 按照《国家危险废物名录》(2021 年版), 废物类别为 HW49 其他废物, 废物代码为 900-039-49, 废活性炭属于“VOCs 治理过程产生的废活性炭”。

根据《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65 号), 本项目二级活性炭吸附采用蜂窝活性炭, 环评要求其碘值不低于 650mg/g。类比原有项目废气处理设施活性炭用量, 本项目废活性炭产生量约为 0.8t/a, 更换周期为一年 3 次。

环评要求将以上废物集中收集于危废暂存库内, 并定期委托有危废资质单位进行清运处置。

参照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物(试行)》HJ1200—2021中相关要求, 确定本项目固体废物产生以及处置情况见下表。

表4-8 项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	废边角料	废包装材料	废活性炭	废液压油
产生环节	检验	原料包装	废气处理	设备维护
属性	一般工业固体废物		危险废物	危险废物
废物类别及代码	292-001-09	292-001-09	(HW49) 900-039-49	(HW08) 900-18-08
有毒有害物质名称	/	/	/	/
物理性状	固态	固态	固态	液体

环境危险特性	/	/	T	T, I	
产生量 (t/a)	4.0	0.5	0.5	0.8	
贮存方式	袋装	袋装	袋装	桶装	
利用 处置 方式 和去 向 (t/a)	自行贮存量	0	0	0	
	自行利用量	0	0	0	
	自行处置量	0	0	0	
	委托利用量	4.0	0.5	0	0
	委托处置量	0	0	0.5	0.8
	排放量	0	0	0	0
委托单位名称	物资回收单位		有危废处理资质单位		

表 4-9 自行贮存和自行利用/委托处置设施信息表

固体废物类别		危险废物		
自行贮存委托处置设施基本信息				
设施名称	危废暂存库		设施编号	TS001
设施类型	自行贮存设施		位置	经度 107.698960231°纬度 34.204856466°
是否符合相关标准要求 (贮存设施填报)	是		自行利用/处置方式 (处置设施填报)	企业拟在厂区东侧建设危险废物暂存库 (1 座, 5m <sup>2</sup> ), 铁桶/复合袋装收集暂存后, 定期交具备危险废物处置资质的公司安全处置
自行贮存/利用/处置能力	1.3	单位	t	面积 (贮存设施填报 m <sup>2</sup> ) 5

(2) 环境管理要求

1) 危险废物污染防治技术要求

①委托贮存/利用/处置环节污染防治技术要求

企业委托他人运输、利用、处置危险废物的, 应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求, 对受托方的主体资格和技术能力进行核实, 依法签订书面合同, 在合同中约定污染防治要求; 转移危险废物的, 应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

②自行贮存设施污染防治技术要求

包装容器应达到相应的强度要求并完好无损, 禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物; 危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志; 仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物, 按危险废物的种类和特性进行分区贮存, 采用防腐、防渗地面和裙脚, 设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦

截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。

### ③危险废物识别标志设置技术规范

#### A.贮存设施标识要求

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求。建设单位危险废物贮存设施均应在危废暂存间门口设置相应的危险废物贮存设施标志。危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。危险废物贮存、利用、处置设施标志可采用横版或竖版的形式。危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如1.5mm~2mm冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。危险废物贮存设施标识样式以及标识尺寸见下图、下表。

表 4-10 不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长a1 (mm)	三角形内边长a2 (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

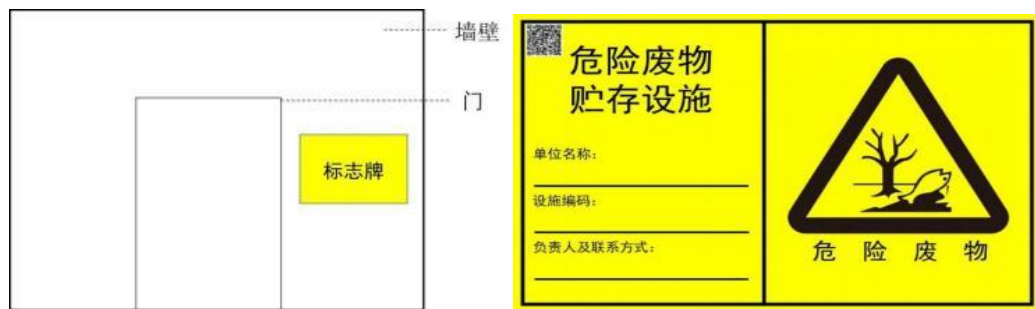


图 4-3 危险废物设施标志示意图

#### ②危险废物标签的样式

危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签样式以及标签尺寸见下表。

表 4-11 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6



图 4-4 危险废物标签示意图

### ③危险废物贮存分区标志的样式

危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。危险废物分区标志背景色应采用黄色。

表 4-12 危险废物贮存分区标志的尺寸要求

观察距离L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
0<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12



图 4-5 危险废物贮存分区标志样式示意图

## 2.2 一般工业固体废物污染防控技术要求

### 2.2.1 委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求

企业委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，

依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

#### 2.2.2 自行贮存/利用/处置设施污染防控技术要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

### 3、环境管理台账要求

#### 3.1 危险废物环境管理台账记录要求

企业应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》HJ1200—2021 中相关要求。

#### 3.2 一般工业固体废物环境管理台账记录要求

企业应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

通过采取以上措施后，项目运营期固体废弃物都有较好的处置途径，去向明确，处置率 100%，可防止因处置不当出现环境第二次污染，对周围环境产生的影响很小。

### 5、地下水

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“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”。

本项目车间、库房和危废暂存库均已硬化防渗，生产设备均位于车间地面上，运营期无废水排放。因此项目不存在地下水污染途径，项目运营期不会对地下水环境造成影响。

### 6、土壤

#### （1）污染源、污染物类型

表 4-13 土壤污染源识别

序号	污染源	污染物类型	污染物
1	生产车间	挥发性有机废气	非甲烷总烃
2	危废暂存库	废液压油	油类物质

#### （2）污染途径

①本项目生产过程将有挥发性有机废气（非甲烷总烃）的排放，本项目注塑过程产生的非甲烷总烃可能沉降至项目周边土壤地面。通过大气沉降会对项目周边土壤环境造

成污染。

②本项目危废暂存库存放的废液压油储存不当或储存容器破损将会发生泄漏事故。如果发生泄露，垂直入渗后会对污染源周围土壤环境造成污染。

③项目生产过程中涉及的液体原料在卸货、贮存过程中若存在因管理、操作、保护不当或设计不合理，储存材质不当发生腐蚀，从而带来泄漏的风险，垂直入渗后将会对污染源周围土壤环境造成污染。

具体建设项目土壤环境影响识别表与影响途径识别见下表。

表 4-14 建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
运营期	√	/	√	/	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型出打“√”

项目土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 4-15 建设项目土壤环境影响识别表与影响途径识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	注塑	大气沉降	非甲烷总烃	/	间歇排放
原料储存区	储存	垂直入渗	石油类	/	事故排放

**(4) 防控措施**

1)源头控制措施

评价要求本项目运营后采取以下源头控制措施：

①大气沉降影响分析及防控措施

项目产生的非甲烷总烃的沉降是可能引起土壤污染的主要途径。根据相关研究表明，正常工况下项目对周边土壤影响有限，处于较低水平。项目需严格控制生产工况，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《挥发性有机物无物质排放控制标准》（GB37822-2019）中限值要求，尽可能的减少项目对周边土壤积累的贡献。

②垂直入渗影响分析及防控措施

项目对生产车间、原料库房等构筑物均采取重点防腐防渗措施，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其它人工材料，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，可有效的防止污染物渗透到地下污染土壤。正常情况下，不会通过垂直入渗的方式对土壤造成影响。非正常情况下，当原料库房发生渗漏时，废液中污染物会通过垂直入渗的方式对土壤环境造成污染。对项目危险废物暂存间、库房地面进行防渗、防腐处理，设置托盘，对事故状态下的泄漏

物进行收集，确保项目液体原料等不渗入土壤环境。

### 2)过程防控措施

项目涉及大气沉降影响，应在占地范围内采取绿化措施，种植侧柏、紫穗槐等对有机废气有较强吸附能力的植物。严格落实厂区防渗措施，防止土壤环境的污染。

为保护厂区用地范围及周边土壤，根据可能造成地下水污染的影响程度的不同，将项目进行分区防治：原料库房、危废暂存库等区域属于对环境有污染的物料或者可能发生泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，本次均按一般防渗区要求进行防渗，采取措施后，可以有效地防止对厂区土壤造成污染。各区域的防腐防渗级别及措施见下表：

表 4-16 项目各工作区防渗要求

防渗分区	工作区	防渗要求	防腐防渗措施
重点防渗区	生产车间	按一般防渗区要求进行防渗	主要防渗措施自下而上为防护垫层、HDPE膜、保护层、水泥硬化
	原料库房		
	危废暂存库		
一般防渗区	其他区域	简单防渗区；视情况进行防渗或地面硬化处理	地面硬化处理

## 7、环境风险

### (1) 危险物质和风险源分布情况及影响途径

本项目涉及的危险化学品主要为液压油。结合项目生产情况，项目主要环境风险为：

①生产、贮存或运输过程中，液压油一旦泄漏，液压油中的易挥发物质进入大气，易引起中毒及通过扩散后对周围大气环境造成影响或引燃烧、火灾、爆炸的风险；

②生产、贮存或运输过程中，液压油泄露污染土壤、地下水。

根据上述分析，本项目的分析识别结果见表 4-17。

表4-17 主要危险物质储存及危险特性

序号	物质名称	最大储存量	储存方式	储存位置	危险性
1	液压油	1.0	桶装	库房	高易燃
2	废液压油	0.8	桶装	危废暂存库	高易燃

根据计算，本项目危险物质数量与临界量比值见表 4-15。

表 4-15 危险物质数量与临界量比值计算表

序号	物质名称	最大存在量 (q)	临界量 (Q)	比值 (Q)	合计
1	液压油	1.0	2500.0	0.0004	
2	废液压油	0.8	2500.0	0.00032	

本项目  $Q=0.00072 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，因此环境风险评价等级为简单分析。

### (2) 风险防范措施

1) 防范措施

1) 储存风险防范措施

①防范措施

a.原料库房、危废间的分区按有关消防部门的规范要求进行设计和建设，应做防腐防渗管理，建立进处理；加强日常进出台账；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。

b.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。

c.原料库房、危废间应做好防渗、漏措施，除地面基础防渗外，还应在房间内设置防渗金属托盘。

②应急措施

一旦发生泄漏事故，首要的应急问题是减少泄漏，及时修补渗漏处；危险原料如果发生严重泄漏事故，主要方法是使泄漏点局限在某一区域，然后再回收处理等。

2) 环境风险应急

环境风险应急预案是以“安全第一、预防为主”的方针，坚持专门机关和群众相结合的原则，实行安全岗位责任制，有效地防止和减少一般性安全事故，杜绝重、特大事故，保障人民群众生命和财产安全的指导思想，以能迅速有效地组织事故施救工作，防止事故扩大，最大限度地减少人员伤亡，做好统一调度与指挥为原则。制定环境应急监测方案；制定人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划；事故应急救援关闭程序与恢复措施；加强应急演练和应急技术培训；加强公众教育和信息；加强企业的环境突发事件应急救援预案的编制。

项目在采取上述防范措施后，环境风险水平可接受。

## 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	DA001	非甲烷总烃	集气罩+集气管路+二级活性炭吸附+15m高排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	厂界无组织	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	厂区内无组织	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无物质排放控制标准》 (GB37822-2019)
地表水环境	冷却用水	COD、SS	生产过程冷却水循环使用不外排	/
	职工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池处理后近期由附近农户清运堆肥	/
	/	/	/	/
声环境	注塑机	噪声	采取减振、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准值
	塑料颗粒烘干机	噪声	采取减振、厂房隔声等措施	
	注塑机上料器	噪声	采取减振、厂房隔声等措施	
	塑料颗粒搅拌机	噪声	采取减振、厂房隔声等措施	
	冷却塔	噪声	采取减振、厂房隔声等措施	
	二级活性炭吸附风机	噪声	风机安装隔声罩及基础减振	
电磁辐射	无	无	无	无
	无	无	无	无
	无	无	无	无
固体废物	废边角料和废包装材料集中收集后外售相关单位综合利用;生活垃圾交由环卫部门定期清运;废液压油和废活性炭等危险废物集中收集后暂存于危废暂存库内定期交有危废处理资质单位处理处置			

土壤及地下水污染防治措施	对生产车间、原料存放区等建构筑物均采取防腐防渗措施; 定期维护设备; 加强固体废物管理, 及时清运, 委托处置, 避免大量堆积
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①加强防范措施和日常管理</p> <p>a.设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范;</p> <p>b.厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定, 设备之间保证有足够的安全距离, 并按要求设计消防通道;</p> <p>c.尽量采用技术先进和安全可靠的设备, 在厂区配备按要求配备一定数量灭火器等消防设施, 一旦发生起火事故, 及时有效地进行扑灭;</p> <p>d.加强车间生产设备、危废暂存间的日常管理, 定期检查; 落实车间、危废暂存间等地防渗措施; 增强员工意识及责任心, 同时加强员工防火意识和培训, 从源头上杜绝火灾事故发生。</p> <p>e.厂区储备足够数量的应急物资, 如灭火器、沙土、消防毯、火灾报警装置和导出静电的接地装置。</p> <p>f.各类区域、危险废物暂存间及车间均设置禁烟、禁明火等标识。</p> <p>②运输过程的风险减缓措施</p> <p>建设单位加大宣传力度和提出要求, 在液压油运输过程中尽可能地减少人为的不安全行为, 如不遵守交通规则, 误操作等。最大程度减少交通事故导致液压油泄漏或引起火灾的可能。</p> <p>③储存、使用过程的风险减缓措施</p> <p>针对液压油等存储过程要求做到:</p> <p>a.液压油贮放设置明显标志。</p> <p>b.对液压油按计划采购、分期分批入库, 严格控制贮存量。</p> <p>c.对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动, 以及可燃物品的控制和管理。</p> <p>d.实行安全检查制度, 各类安全设施、消防器材, 进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查, 并将发现的问题定人、限期落实整改。</p> <p>e.制定各种操作规范, 加强监督管理, 严格看管检查制度, 避免事故的发生</p>

	<p>生。</p> <p>f.制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。</p> <p>④环境风险应急处置措施</p> <p>泄漏应急措施：应急处理：根据液体流动和污染物扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器。作业时使用的所有设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。泄漏时用干燥的沙土或其他不燃材料覆盖泄漏物。</p> <p>⑤制定事故应急预案</p> <p>针对厂区环境风险，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并报环保局备案，且及时修正应急预案并加强演练。</p> <p>a.应急响应体系</p> <p>建设单位在各风险物质存储、使用场所的作业指导书中有明确的应急处理、处置要求，并制定了响应的应急预案。</p> <p>b.应急培训计划</p> <p>针对应急救援的具体要求，系统培训厂区操作人员，发生事故时及时报警、紧急处置、个体防护、紧急疏散。</p> <p>采取方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。</p> <p>c.环境风险应急预案</p> <p>对于项目主要风险，制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通信联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理机构及制度</b></p> <p>环评要求项目建设完成后，设环境管理机构、配备环境管理人员，制定相关环境管理制度，具体如下：</p> <p>（1）环境管理机构</p> <p>根据《建设项目环境保护设计规范》的要求，项目建设完成后应建立以专人负责环保工作、各职能部门各负其责的环境管理体系。要求企业设置专职环境保护管理人员1名，负责日常环保监督管理工作。</p>

(2) 管理职责

主要职责是：贯彻执行环保的法规制度，汇总和审定项目区环保措施计划并督促生产车间工作人员切实执行，制定环保管理制度，现场检查、解决环保问题，进行环保的宣传教育，处理环保事故。

(3) 环境保护管理制度

项目需制定的环境保护管理制度详见表5-1：

表5-1 运营期环境管理相关制度一览表

类别		内容
生产管理制度		人员持证上岗、岗位职责、操作规程、事故预防与应急措施、运行记录台账等。要求重点生产岗位必须明确环境管理的任务和责任，列入其岗位职责，并与其经济利益挂钩，定期检查、考核，把环境管理落到实处。
环境管理制度	环保设备管理规程	设备使用维护、定期巡回检查制度。
	环境管理台账	建立完善的环境管理台账，包括电子台账和纸质台账，台账主要内容包括：生产信息、污染防治措施运行记录，废物转运信息、监测数据等。
	排污许可制度	严格按照排污许可相关要求进行管理，建立排污许可制度，并严格落实排污许可证中有关自行监测、执行报告、信息公开、环境管理等要求，做到依法排污、依证排污。
	应急救援制度	编制环境风险应急预案，组建应急救援队伍，并严格按照预案的要求配备有必要的应急物资及设施，定期进行演练。
	规范化的排污口	根据国家《排污口规范化整治要求（试行）》及地方相关要求，对排污口进行规范化建设，气体排放口均按照监测要求开设了监测孔，且张贴有相关标识标牌。

(4) 环境管理计划

本项目运营期环境管理的基本要求具体如表5-2所示：

表5-2 运营期环保要求一览表

环境问题	主要内容	实施单位	管理部门
环境管理	1、制定年度环境环保计划和长远规划，并组织实施； 2、建立健全环境监控计划； 3、加强各种设施的管理、监督和检查力度； 4、建立环境管理体系； 5、做好环境管理台账，同时每年要计划好环保设施运行及维护费用资金，设立资金专户，专款专用	建设单位	当地生态环境局

环境保护设施	<p>1、按照工程设计和本报告书中对三废治理设施的设计和要求落实，严格执行“三同时”；</p> <p>2、组织编制项目“三同时”竣工验收报告；</p> <p>3、对各项污染治理设施，建立操作、维护和检修规程，以及操作人员岗位责任制等制度；</p> <p>4、相关的环保设施要进行妥善维护，确保其功能的发挥；</p> <p>5、按照环保要求，实行排污口规范管理，立标、建档，申报排污许可证等。</p>	建设单位	当地生态环境局
<p><b>2.环境监测计划</b></p> <p>(1)《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》(HJ1207-2021)相关要求开展自行监测并公开。</p> <p>(2)按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。</p> <p>(3)按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。</p> <p><b>3.排污口规范化</b></p> <p>排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。根据国家环境保护总局环发〔1999〕24号文件的规定：一切新建、改建、扩建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成之一，也是环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。排污口设置应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理，按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)与《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单(2023年)的规定，对废水、废气、噪声、固废排污口设立相应的标志牌。</p> <p>①排污口规范化管理的基本原则</p> <p>a.向环境排放污染物的排污口必须规范化；</p> <p>b.将废水、废气排放口作为规范化管理的重点；</p> <p>c.排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。</p> <p>②排污口设置的技术要求</p> <p>a.排污口的位置必须合理确定，按相关规范进行管理；</p>			

	<p>b.排污口采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在污染物处理设施进、出口等处；</p> <p>c.设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。</p> <p>③排污口立标管理要求</p> <p>a. 污染物排放口应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）与《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单（2023年）的规定设置环境保护图形标志牌；</p> <p>b.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2m。</p> <p>（1）废水排放口</p> <p>企业产生的废水进入化粪池预处理后清掏农田施肥，不涉及废水排放情况。无须设置废水排放口。</p> <p>（2）废气排气筒</p> <p>本项目新建排气筒 DA001，加强对废气排气口的管理和做好日常的监测，确保各项污染物均能稳定达标排放。</p> <p>（3）固定噪声源</p> <p>在固定噪声源（如注塑机、吹塑机、风机、空压机等）对厂界噪声影响最大处，设置环境保护图形标志牌。</p> <p>（4）固体废物贮存场所</p> <p>本项目新建危废暂存间暂存本项目产生的危险废物，并在车间内设置一般固废暂存区，本次环评对新建危废暂存间、一般固废暂存区的管理提出以下几点建议和要求：</p> <p>固废贮存场所要求：</p> <p>①固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；</p> <p>②固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌，具体按照《环境保护图形标志》规定制作。</p> <p>本项目产生的危险固废（液）和边角料等固废，要求设置固体废物临时贮存场所，且存放时间不宜过长，应尽快收集并运至相应处置、利用场所，以防造成二次污染。危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行分质贮存和处置。</p> <p>（5）环境保护图形标志</p> <p>在废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标</p>
--	--

志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 以及 GB18597-2023 执行。

环境保护图形符号见下表。

表 5-3 环境保护图形符号一览表

图形标志	图形代表意义	符号简介
	标志名称：废气排放口国 标代码：GB15562.1-1995	提示图形符号废气排放口 表示废气向大气环境排放
	标志名称：废气排放口国 标代码：GB15562.1-1995	警告图形符号废气排放口 表示废气向大气环境排放
	标志名称：噪声排放源国 标代码：GB15562.1-1995	提示图形符号噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	标志名称：噪声排放源国 标代码：GB15562.1-1995	警告图形符号噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	标志名称：固体废物提示 国标代码： GB15562.1-1995	固体废物提示
	标志名称：一般固体废物 国标代码： GB15562.1-1995	一般固体废物
	标志名称：危险废物 国标代码： GB18597-2023	危险废物处置场所

(6) 排污口规范化管理

排污口规范化管理具体要求见下表。

表 5-4 排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查；

		4、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
	技术要求	1、排污口位置必须按照环监(1996)470号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志； 3、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
	立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； 2、标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； 3、重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； 4、对危险废物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。
	建档管理	1、使用《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、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。
	<p>1、公开信息的内容</p> <p>环评按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）等规定要求，提出企业环境信息公开的建议，具体内容如下：</p> <p>（1）基础信息：包括建设单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式以及生产经营和服务管理的主要内容、产品和规模等。</p> <p>（2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况、固体废物处置情况及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。</p> <p>（3）污染防治措施/设施的运行情况；</p> <p>（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>（5）突发环境事件应急预案；</p> <p>（6）企业环境监测方案执行情况。</p>	

## 六、结论

项目建设符合国家产业政策和地方规划要求，总体布局较为合理，并具有较明显的社会、经济、环境综合效益；采取的污染防治措施可行，落实环评提出的各项要求，污染物可做到达标排放和合理处置，对环境的影响较小。从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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 (t/a)	0	0	0	0.882	0	0.882	+0.882
		/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/
废水		/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		废边角料 (t/a)	0	0	0	4.0	0	4.0	+4.0
		废包装材料 (t/a)	0	0	0	0.5	0	0	+0.5
危险废物		废活性炭 (t/a)	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
		废液压油 (t/a)	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①