

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 年产700万个塑料瓶（壶）建设项目

建设单位（盖章）： 渭南灿美璟和塑料制品有限公司

编制日期： 二〇二二年十一月

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	年产 700 万个塑料瓶（壶）建设项目		
项目代码	2204-610502-04-01-394228		
建设单位 联系人	惠建红	联系方式	15929566767
建设地点	陕西省渭南市临渭区故市镇南师村加油站北 100m		
地理坐标	经度：109°38'6.303"，纬度：34°39'0.829"		
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	二十六、橡胶和塑料制品业， 53 塑料制品业 292 中的其他
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
项目备案部门 （选填）	渭南市临渭区行政审批 服务局	项目备案文 号（选填）	/
总投资（万 元）	600	环保投资 （万元）	28
环保投资占比 （%）	4.7%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积 （m <sup>2</sup> ）	2666.6（4 亩）
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	<p style="text-align: center;"><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委第 29 号）令相关规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰项目，视为允许类；根据国家发展改革委、商务部最新印发的《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止建设的项目。</p> <p style="text-align: center;">因此，本项目符合国家和地方的产业政策。</p>		

## 2、项目选址符合性分析

项目租赁陕西省渭南市临渭区故市镇南师村加油站北 100m 处的空置厂房（原属于渭南板西现代农业发展有限公司纸箱厂生产），根据渭南市临渭区人民政府出具的《审批土地件》（渭临政土发[2003]01 号）中“项目用地符合村镇土地利用总体规划”，本项目用地符合当地规划，具体文件见附件。项目厂区东侧隔村道与板溪村村委会相距 13m，南侧与南师加油站相距 100m；西侧隔吴焦路与东燕村相距 15m，北侧隔生产路与南师村相距 13m。项目地理位置及四邻关系详见附件。

从项目所处地理位置和周围环境分析，项目周边无自然保护区等其它环境制约因素。项目所在地交通便利，水、电、通讯等各项城市基础配套完善，能够满足本项目的需求。本项目采取措施后排放的污染物满足排放标准，对周边环境及敏感点的大气、噪声环境影响较小。

综上所述，从环保角度考虑，选址较为合理。

## 3、“三线一单”相符性分析

根据《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于一般管控单元，管控要求：执行渭南市生态根据总体准入清单，并落实其他相关生态环境保护要求。

表 1-1 项目与“三线一单”符合性分析表

1	生态保护红线	根据《渭南市生态环境管控单元分布示意图》，项目属于一般管控单元，不触及生态保护红线。
2	环境质量底线	根据环境质量现状数据，本项目所在地环境空气、声环境质量现状良好。通过环境影响分析，项目采取环评要求的污染防治措施后，各项污染物对周边环境影响较小，不触及环境质量底线。
3	资源利用上线	本项目运营期水及电力资源年消耗量均较小，符合资源利用上线要求。
4	环境准入负面清单	项目建设符合相关产业政策，布局选址、资源利用效率、资源配置等，不在《市场准入负面清单（2022 年版）》。

## 4、相关环境管理政策符合性分析

相关环境管理政策符合性分析见下表。

表 1-2 项目管理政策符合性分析表

政策名称	内容要求	本项目情况	符合性
《“十四五”土	严格建设项目土壤环境影响	项目正在进行环境	符合

	壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号	评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。	影响评价手续，要求厂区地面进行硬化并分区防渗，所有液态类物料均于密闭容器并置于防渗托盘上，定期巡检等措施，避免污染区域土壤环境。	
	陕西省人民政府办公厅关于印发《“十四五”生态环境保护规划的通知》	促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。	项目为塑料容器制造，不属于通知中严格淘汰落后产能的行业。	符合
		推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制。	项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集+吸附棉+UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒达标排放。	符合
	《陕西省生态环境厅关于进一步加强重点地区涉VOCs项目环境影响评价管理工作的通知》[2020]61号	严格涉VOCs建设项目环境影响评价，涉VOCs建设项目特别是石化、化工、包装印刷、工业涂装等新增VOCs排放量的建设项目，环评文件应明确VOCs防治措施并预测排放量，按照国家和我省具体规定实行区域内VOCs排放等量或者削减替代	项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集+吸附棉+UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒达标排放。评价本次已明确VOCs防治措施并预测排放量。	符合
	《陕西省人民政府办公厅关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的的通知》	严格实施节能审查制度和环境影响评价制度。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求、产业准入政策和钢铁、水泥、平板玻璃等重点行业产能置换政策。禁止新建《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类项目，重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化工和炼油等产能和产量。重点区域严禁新增化工园区。	项目为塑料容器制造，不属于方案中禁止新建项目，符合方案要求。	符合
		开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业VOCs污染治理，全面提升治理设施VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。	项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集+吸附棉+UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒达标排放。	符合

		强化挥发性有机物无组织排放整治。全面排查含挥发性有机物物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。	项目原料采用聚乙烯、聚丙烯颗粒，有机废气经集气罩收集+吸附棉+UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒达标排放。	符合
陕西省大气污染防治条例（2019年修正）	第十二条 新建、扩建、改建的建设项目，应当依法进行环境影响评价。		本项目属于新建，现进行环境影响评价。	符合
	第十三条 建设项目的大气污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合环境影响评价文件的要求。 向大气排放污染物的单位应当保证大气污染防治设施正常运行，不得擅自拆除、停止运行。		本项目的大气污染防治设施应满足三同时，符合环境影响评价文件的要求。 运营期应保证大气污染防治设施正常运行，不得擅自拆除、停止运行。	符合
《渭南市“十四五”生态环境保护规划》	强化源头管控。开展我市区域空间生态环境评价工作，建立“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。		项目符合“三线一单”要求，项目为塑料瓶制造，满足当地相关政策要求。	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	各地应结合产业结构特征，VOCs排放来源等，确定本地VOCs控制重点行业，充分考虑行业利用率，生产工艺及污染物排放情况等，结合环境特点，研究制定行业生产调控措施。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。		本项目位于渭南市临渭区，所属行业不属于方案规定的重点行业。本项目原材料主要为聚乙烯、聚丙烯颗粒，仅在加热过程中产生少量VOCs，经集中收集+吸附棉+UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒达标排放。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（原环境保护部公告2013年第31号）	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。 企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账		项目生产过程对产生的VOCs无回收价值，经集气罩收集+吸附棉+UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒达标排放。 项目运营后，企业将按照要求完善VOCs治理设施管理及维护台账制度，确保设施的稳定运	符合

		等日常管理制度。并根据工艺要求定期对各类设备、电器、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	行。		
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	本项目VOCs收集效率85%，经集气罩收集+吸附棉+UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒达标排放。	符合	
		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目聚乙烯、聚丙烯颗粒原料于编织袋内密闭存储在原料库，常温下不会有 VOCs 挥发；热熔工序于密闭车间内进行，且每台设备热熔上方设有集气罩用于收集产生的有机废气，收集的有机废气经吸附棉+UV 光氧+活性炭吸附+15m 高排气筒达标排放。	符合	
		含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	项目原料袋装后存放于仓库内。	符合	
		车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目属于重点区域，排气筒排放 VOCs 初始排放速率为 0.383kg/h，小于 2kg/h。项目有机废气采用吸附棉+UV 光氧+活性炭吸附处理，符合可行技术；原料采用聚乙烯、聚丙烯等低 VOCs 含量原料，符合相关行业排放标准。	符合	
	GB37822-2019 《挥发性有机物无组织排放控制标准》		VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目物料为颗粒状，采用密闭包装袋储存。	符合
			粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘系统、VOCs废气收集	项目原料采用气力输送方式密闭投加，且在封闭车间内。	符合

		处理系统。		
		废气收集系统应在负压下运行。	废气收集风机设置在废气收集干管末端，使废气收集处于负压运行。	符合
	《陕西省印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。 按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。	项目产生的VOCs经集中收集+吸附棉+UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒达标排放。加强VOCs收集处理设施的管理，提高运行率，先启动废气收集风机，再启动生产设备；先停运生产设备，再停运风机。	符合
	《陕西省进一步加强塑料污染治理实施方案》 (陕发改环资[2020]1184号)	禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品(符合国卫办医发(2017)30号文件中可回收的未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶(袋)除外)。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。	本项目为塑料瓶、盖项目生产，不属于禁止生产产品的范围。	符合
		推动塑料制品生产企业严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂;推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能	项目建设单位承诺严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，绝不违规添加对人体、环境有害的化学添加剂；项目产品可回收造粒后再次用作生产原料。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容及规模

项目租赁现有厂房建设年产 700 万个塑料瓶（壶）建设项目，项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间 1	1 座，砖混结构，层高 8m，建筑面积约 460m <sup>2</sup> ，位于厂区北侧，设置 7 条生产线（设备为一体机，涉及混料、上料、吹塑/注塑、冷却、修口等工序，用于生产塑料瓶、塑料盖。	厂房现有，设备新增
	生产车间 2	1 座，砖混结构，层高 8m，建筑面积约 280m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧，设置 2 条塑料壶生产线（设备为一体机，涉及混料、上料、吹塑、冷却、修口、贴标等工序），用于生产塑料壶。	厂房现有，设备新增
辅助工程	办公室	1 座，砖混结构，层高 3.5m，建筑面积 15m <sup>2</sup> ，用于人员办公。	租赁现有
储运工程	原料库	1 座，砖混结构，层高 3.5m，建筑面积 240m <sup>2</sup> ，用于堆放原辅料。	厂房现有
	成品库	成品库 1，砖混结构，层高 8m，建筑面积 275m <sup>2</sup> ，用于堆放成品。 成品库 2，单层钢构，层高 8m，建筑面积 230m <sup>2</sup> ，用于堆放成品。	厂房现有
公用工程	供电	市政用电	依托厂区
	给水	采用外购桶装水	新建
	排水	生活污水依托厂区租赁单位旱厕，定期清掏用于沤肥还田。	依托厂区
		冷却水循环使用，不外排。	新建
	供热制冷	办公生活区供暖制冷采用分体空调；	新建
生产区不需采暖，生产用热采取电加热，设备自带冷却设备，采用水冷对产品进行冷却。		新建	
环保工程	废气治理	每条一体化生产线热熔上方均设有 1 个集气罩（共 9 个），用于收集有机废气，收集的有机废气经一套废气处理设备（吸附棉+UV 光氧+活性炭吸附）+一根 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
	废水治理	生活污水依托厂区租赁单位旱厕，定期清掏用于沤肥还田。	依托厂区
		冷却水循环使用，不外排。	新建
	降噪措施	选用低噪声设备，采用减振、隔声、软连接措施。	新建
	固废处置	生活垃圾设置生活垃圾收集桶，定期自行运往当地环卫部门指定地点处置；	新建
		废包装材料外售回收单位；	新建
废机油、废油桶、含油抹布手套和废吸附棉、废 UV 灯管、废活性炭暂存于危险废物暂存间内（厂区东侧，5m <sup>2</sup> ），委托有危废资质单位定期转运处置。		新建	
防渗	危废暂存间为重点防渗	新建	

建设内容



其余生产区和生活区为简单防渗

## 2、产品方案

项目预计年产塑料瓶 600 万个，塑料壶 100 万个，配套年生产瓶（壶）盖 700 万个。

表 2-2 项目产品一览表

序号	名称	规格	年产量
1	塑料瓶	1000mL	600 万个
		500mL	
		250mL	
2	塑料壶	5L	100 万个
3	塑料瓶盖	φ48.3mm	600 万个
	塑料壶盖	φ60.8mm	100 万个

## 3、原辅材料及能源消耗

项目塑料制品生产采用的原料仅为外购的聚乙烯、聚丙烯原料，评价要求项目不得使用再生塑料。

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗一览表

用途	原辅料名称	用量	来源
塑料瓶、盖生产	聚乙烯颗粒	300t/a	外购
	聚丙烯颗粒	100t/a	外购
	色母	5t/a	外购
	模具	3 套	配套
	标签	100 万个	外购
有机废气治理设施定期更换	活性炭	2.4t/a	外购
	吸附棉	0.01t/a	外购
	UV 灯管	0.05t/a	外购
设备检修	机油	0.1t/a	外购
	抹布手套	0.005t/a	外购
生产、生活	新鲜水	280.8t/a	外购桶装水
	电	6.5 万 kw·h/a	市政供电

### 原料简介：

**聚乙烯颗粒：**简称PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），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）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。项目采用全新聚乙烯颗粒，不使用废料生产。

**聚丙烯颗粒：**简称 PP，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。无毒、无臭，熔融温度为 164~176℃，分解温度为350℃以上。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。项目

采用全新聚丙烯颗粒，不使用废料生产。

**色母：**全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物，色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

#### 4、主要设备设施

项目生产设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		数量
1	塑料瓶生产线		4 套
	包含	混料机	4 台
		上料机	4 台
		吹塑机	4 台
		冷却循环水槽	4 台
		修口机	4 台
		空压机	4 台
2	塑料壶生产线		2 套
	包含	混料机	2 台
		上料机	2 台
		吹塑机	2 台
		冷却循环水槽	2 台
		修口机	2 台
		贴标机	2 台
空压机	2 台		
3	塑料瓶盖生产线		3 套
	包含	混料机	3 台
		上料机	3 台
		注塑机	3 台
		冷却循环水槽	3 台
	修口机	3 台	
4	破碎机		4 台
5	吸附棉+UV 光氧+活性炭吸附装置		1 套
6	水泵		9 台
7	风机		1 台

#### 5、给排水

##### (1) 给水工程

项目用水采用外购桶装水。本项目主要为生活用水、冷却用水。

##### ①生活用水

项目职工 10 人，参照《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中用水定额：27L/人·d，则本项目员工生活用水量为 0.27m<sup>3</sup>/d（81m<sup>3</sup>/a）。

### ②冷却用水

项目生产采取冷却循环水冷却，冷却循环水循环量约为 9m<sup>3</sup>/h（72m<sup>3</sup>/d），由于生产过程中存在蒸发损耗需定期补水，补水量为循环水量的 1%，则项目需补充水量为 0.72m<sup>3</sup>/d（216m<sup>3</sup>/a）。

### （2）排水工程

循环冷却水用于产品冷却，循环使用不外排；

生活污水排放系数按 0.8 计，则生活污水排水量为 0.216m<sup>3</sup>/d（64.8m<sup>3</sup>/a），依托厂区租赁单位旱厕，定期清掏用于沤肥还田。

项目用排水分析如表所示，水平衡图见图 2-1。

表 2-5 项目用排水情况一览表

用水类型	用水（m <sup>3</sup> /d）	排水（m <sup>3</sup> /d）	排放去向
循环冷却补水	0.72	/	循环使用，不外排。
生活用水	0.216	0.216	依托厂区租赁单位旱厕收集后定期清掏用于沤肥还田
小计	0.936	0.216	/

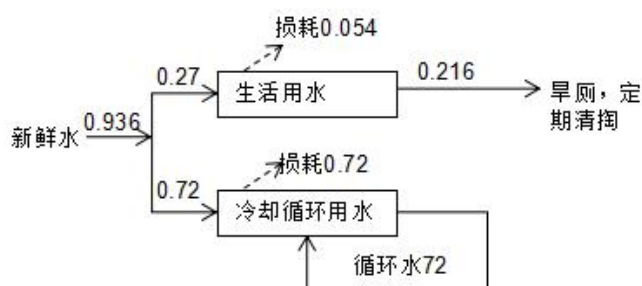


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

## 6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 10 人，厂区内不提供食宿；

日工作 8 小时，年工作 300 天。

## 7、供暖、制冷

办公区供暖制冷采用分体空调；

生产区不需采暖，生产用热采取电加热，设备自带冷却设备，采用水冷对产品进行冷却。

	<p><b>8、项目总平面布置</b></p> <p>项目厂区大体呈矩形，根据厂区形状及厂区四周的道路状况，项目主出入口设置于厂区西侧，办公区位于厂区大门北侧，从西侧大门进入后由南向北分别建设生产车间、仓库，危废暂存间位于生产车间东侧。项目所在地风向主要为东北风，距离较近的敏感点大部分位于项目地上风向，项目产生的污染物经环保处理设施处理后对周边敏感点影响较小。</p> <p>根据项目平面布局，结合项目地自然条件及各建、构筑物设计，规划合理，布置紧凑，分区明确，节约用地，方便管理，平面布置基本合理。具体平面布置见附图。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、施工期</b></p> <p>项目租赁已建空置厂房，不涉及土建工程。施工期主要进行设备安装、调试和试运行。工艺流程如图 2-3 所示。</p> <div data-bbox="475 965 1267 1111" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[设备安装] --&gt; B[调试]     B --&gt; C[投入使用]     A -.-&gt; D[噪声、固废、废水]     B -.-&gt; E[噪声] </pre> </div> <p>图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p><b>2、运营期工艺流程及说明</b></p> <p>(1) 塑料瓶、塑料壶生产工艺流程</p> <p>塑料瓶、壶生产线是一体化生产线：首先将聚乙烯颗粒、聚丙烯颗粒、色母按照相应的比例采用气力输送方式将原料密闭投入混料机进行混料，经上料机送入到吹塑机中加热，采用电加热在 120℃ 下使原料熔融。然后按照工艺要求将熔融状态的颗粒原料在模具中形成完整的瓶子形状，使用压缩空气再进行吹瓶。原料的加热熔融的温度尚未达到各种原料的分解温度；产品冷却（冷却为循环水冷却）后进行开模，修口机对其进行自动修饰除去瓶子上的毛边，包装入库。</p> <p>经检验，不合格产品及废边角料经破碎机破碎处理后回用于配料工序。聚乙烯、聚丙烯原料为直径为 0.2~0.6cm 的粒料，混料机、上料机设置盖子，破碎工序采用案板式破碎机撕碎成片状，粉尘产生量较少，无组织</p>

排放。以上工序产生的污染物主要为生产过程产生的废包装材料、吹塑工序产生的有机废气及设备运行噪声。

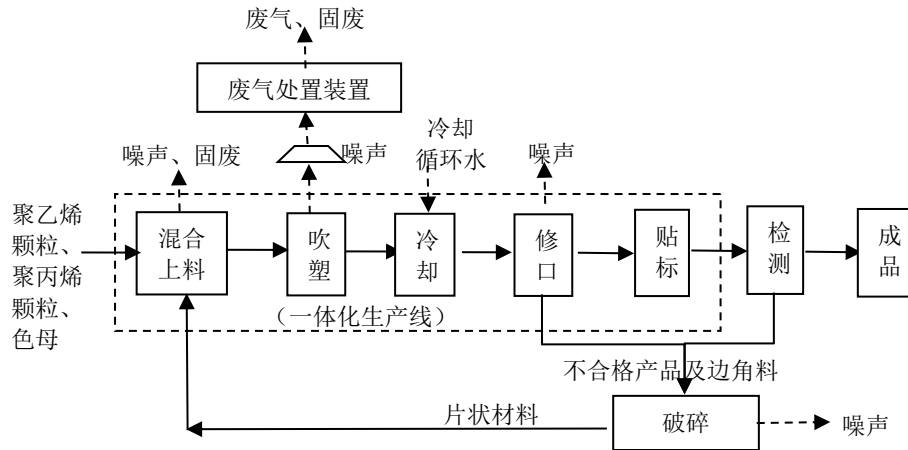


图 2-3 塑料瓶、塑料壶生产工艺流程及产污环节图

## (2) 塑料瓶盖生产工艺流程

塑料瓶盖生产线是一体化生产线：首先将聚乙烯颗粒、聚丙烯颗粒、色母按照相应的比例采用气力输送方式将原料密闭投入混料机进行混料，经上料机送入到注塑机中加热，采用电加热在 120℃ 下使原料熔融。然后按照工艺要求将熔融状态的颗粒原料注射到模具型腔，在型腔内冷却定型、脱模，开模后修口机对其进行自动修饰除去瓶盖上的毛边，最后包装入库。

经检验，不合格产品及废边角料经破碎机破碎处理后回用于配料工序。聚乙烯、聚丙烯原料为直径为 0.2~0.6cm 的粒料，混料机、上料机设置盖子，破碎工序采用案板式破碎机撕碎成片状，粉尘产生量较少，无组织排放。以上工序产生的污染物主要为生产过程产生的废包装材料、注塑工序产生的有机废气及设备运行噪声。

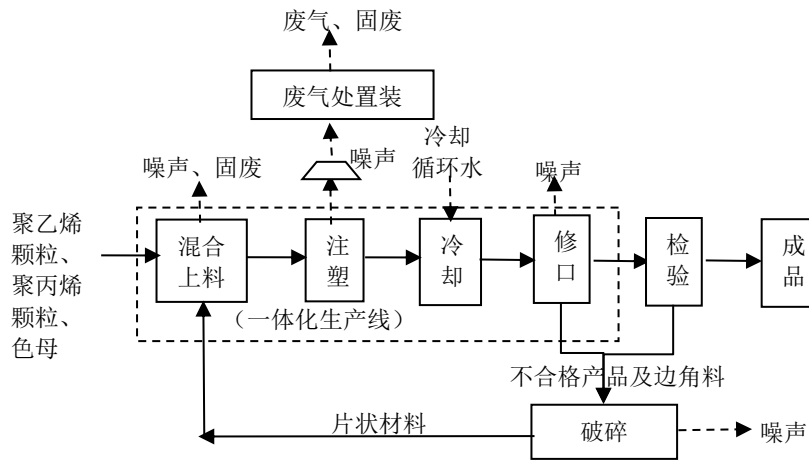


图 2-4 塑料瓶盖生产工艺流程及产污环节图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁已建空置厂房进行生产，根据现场勘察不存在原有问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 基本污染物环境质量现状

项目位于渭南市临渭区，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》（GB3095-2012）二级标准要求。根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2021年1-12月全省环境空气质量状况》，对渭南市临渭区环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-1 临渭区 2021 年空气质量状况统计表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	83	70	118.6	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	35	122.9	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	1400	4000	35.0	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位 8h 平均质量浓度	161	160	100.6	超标

由上表可知，评价区环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，项目位于不达标区。

##### (2) 其他污染物环境质量现状

陕西林泉环境检测技术有限公司于 2022 年 6 月 14 日~6 月 16 日对项目地厂区下风向特征污染物非甲烷总烃进行监测。监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物环境质量现状表

污染物	平均时间	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标情 况
非甲烷总烃	1h	2	0.20~0.79	39.5	0	达标

由上表可知，项目所在地下风向的非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求，项目所在地周边大气环境状况良好。

#### 2、声环境质量现状

陕西林泉环境检测技术有限公司于 2022 年 6 月 15 日~6 月 16 日对厂址区域声环境质量现状进行了监测，监测结果如下。

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-3 声环境监测结果

监测点位	测量值 (dB(A))				标准值 (dB(A))	
	2022.6.15		2022.6.16		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#厂界东	54	47	55	47	60	50
2#厂界南	53	45	53	44		
3#厂界西	56	47	56	47		
4#厂界北	52	44	52	43		
5#板西村	56	45	55	46	60	50
6#南师村	51	43	52	42		
7#东燕村	54	44	54	42		

根据监测结果可知，项目四周厂界、敏感目标声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据现场调查，项目边界500米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等，且厂界外500米范围内不涉及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；周边主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标

名称	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度				
大气环境	南师村	109.635175	34.650835	80人	二类区	N	13
	板西村	109.635733	34.650181	124人		E	13
	东板村	109.639896	34.651188	168人		E	166
	故市镇第二初级中学	109.632257	34.647163	310人		SW	347
	东燕村	109.634209	34.650164	98人		W	15
	西板村	109.632042	34.649458	154人		W	211
声环境	南师村	109.635175	34.650835	80人	二类区	N	13
	板西村	109.635733	34.650181	124人		E	13
	东燕村	109.634209	34.650164	98人		W	15

污染物排放控制标准

### 1、大气污染物

运营期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）中表5大气污染物特别排放限值，无组织废气执行《合成



树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 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》（GB37822-2019）厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-6 运营期废气排放标准限值

标准名称	项目		标准值
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	表 5 大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	60
	表 9 企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	4.0
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	厂区内 VOCs 无组织排放限值	监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃 10
		监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃 30

## 2、水污染物

冷却水循环使用不外排；生活废水依托厂区租赁单位旱厕，定期清掏沷肥还田。

## 3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

表 3-7 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	60	50

## 4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中相应标准。

总量  
控制  
指标

根据项目污染物排放特点建议将本项目排放的挥发性有机物纳入总量控制指标管理，非甲烷总烃排放量：0.86t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工内容仅为设备的安装工程，设备安装过程中不产生废气；设备安装人员如厕依托厂区旱厕，定期清掏；项目设备安装调试时会产生噪声，评价要求项目选用低设备噪声，安装时同步安装减振垫，减少对周围环境的影响；对于安装工程产生的设备外包装材料，评价要求此部分外包装材料集中收集后由环卫部门清运。本项目安装量较小，采取上述措施处理后对周围环境影响较小。</p>																									
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>一、废气</b></p> <p>1、废气源强及环境影响分析</p> <p>本项目废气主要为吹塑/注塑工序产生的有机废气。项目吹塑/注塑过程中会产生少量挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。废气污染物源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《塑料制品业系数手册》2927 日用塑料制品制造行业系数表：工业废气量 <math>1.20 \times 10^5</math> 标立方米/吨-产品，挥发性有机物产污系数 2.7kg/吨-产品。项目年产 700 万个塑料瓶（壶）（预计 400t/a），则项目生产过程中非甲烷总烃产生量约 1.08t/a，工业废气产生量为 <math>4.8 \times 10^7</math> m<sup>3</sup>/a。</p> <p>待本项目全部建设完成后，要求每条一体化生产线的热熔上方均设有 1 个集气罩（共 9 个）用于有机废气的收集（收集效率 85%），收集的有机废气经一套废气处理设施（吸附棉+UV 光氧+活性炭吸附，去除效率 24%，年运行 2400h，设计风量 20000m<sup>3</sup>/h）经 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>项目设计采用吸气式集气罩中的外部集气罩来收集废气，宜采用 3mm~8mm 厚的钢板或耐热钢板制作集体，罩子的扩张角宜小于 60°；悬挂高度应小于 1m，罩口尺寸应比热源尺寸每边扩大 150mm~200mm；集气罩罩口边缘可加装软帘，增加集气效率；罩体应规则、无缝隙、无毛刺，罩体内壁应平整、光滑。</p> <p>项目有机废气产排情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目有机废气产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 5%;">污 染 物</th> <th style="width: 10%;">年 产 生 量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">产 生 速 率 (kg/h)</th> <th style="width: 10%;">产 生 浓 度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 15%;">环 保 措 施</th> <th style="width: 10%;">年 排 放 量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">排 放 速 率 (kg/h)</th> <th style="width: 10%;">排 放 浓 度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="9" style="height: 40px;"> </td> </tr> </tbody> </table>								名称	污 染 物	年 产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	环 保 措 施	年 排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )									
名称	污 染 物	年 产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	环 保 措 施	年 排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )																		

有机废气	有组织	非甲烷总烃	0.918	0.383	19.13	每条一体化生产线的热熔上方分别设集气罩，废气经一套废气处理设备（吸附棉+UV光氧+活性炭吸附）+15m高排气筒排放	0.698	0.291	14.54
	无组织		0.162	0.068	/	/	0.162	0.068	/
	合计		1.08	/	/	/	0.86	/	/

## 2、废气排放情况

表 4-2 项目废气产排情况一览表

产排污环节		吹塑/注塑有机废气	
		有组织	无组织
污染物种类		非甲烷总烃	
产生情况	产生量(t/a)	0.918	0.162
	产生速率(kg/h)	0.383	0.068
	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	19.13	/
排放形式		有组织	无组织
治理设施	处理效率	≥24%	
	治理工艺	吸附棉+UV光氧+活性炭吸附	
	是否为可行技术	是，符合《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）	
排放情况	排放量 (t/a)	0.698	0.162
	排放速率(kg/h)	0.291	0.068
	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	14.54	/
排放口基本情况	高度 (m)	15	
	排气筒内径 (m)	0.6	
	温度 (°C)	35	
	编号	DA001	
	名称	有机废气排放口	
	坐标	东经	109.635304
	北纬	34.650164	
排放标准		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	

## 3、废气达标排放及影响分析

综上所述，项目运营期有机废气采取“集气罩收集+吸附棉+UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒（DA001）”为可行技术。非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（GB31572-2015）（非甲烷总烃有组织排放浓度限值：60mg/m<sup>3</sup>）；非甲烷总烃无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值。项目所在地环境空气质量现状良好，经采取上述环保措施

后，不会对周边环境空气保护目标造成影响，对所在区域环境空气影响较小。

#### 4、废气监测计划

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）中自行监测管理要求，项目废气监测计划见下表。

表 4-3 项目运营期废气监测内容及计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有机废气排气口（DA001）	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
厂房外	非甲烷总烃	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
厂界	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）限值

## 二、废水

### （1）生活污水

由项目水平衡可知，项目生活污水产生量为 0.216m<sup>3</sup>/d（64.8m<sup>3</sup>/a），依托厂区租赁单位旱厕，定期清掏用于沤肥还田，对周边环境影响较小。

旱厕位于厂区西南角，容积 10m<sup>3</sup>，仅用于收集本单位职工如厕废物，依托旱厕容量充足，项目如厕废物依托厂区租赁单位旱厕处理可行。

### （2）冷却循环水

项目生产的产品经过冷却循环水进行冷却，冷却水循环使用不外排。

## 三、噪声

### 1、噪声源强

本项目的主要噪声源为车间生产设备噪声，包括吹塑机、注塑机、牵引机、破碎机及废气收集风机等设备运行噪声。噪声值约为 70~90dB(A)左右。根据工程特点，主要考虑隔声、减振的降噪作用。一般设备间隔声降噪  $\Delta L=15\sim 25\text{dB(A)}$ 。主要产噪设备及治理措施见下表。

4-4 项目主要产噪设备及治理措施一览表

序号	噪声源		数量/台	产生强度/dB(A)	降噪措施	排放强度/dB(A)	距厂界距离/m				与敏感点距离/m		
							东	南	西	北	板西村	南师村	东燕村
1	塑料瓶生	混料机	4	70	低噪设备	50	12	50	33	10	25	23	48
2		吹塑机	4	70		50	12	48	33	12	25	25	48

3	产线	修口机	4	70	减振 隔声 软连 接	50	12	47	33	13	25	26	48
4		空压机	4	85		65	12	49	36	12	25	24	48
5	塑料 壶生 产线	混料机	2	70		50	6	14	42	44	17	57	57
6		吹塑机	2	70		50	6	16	42	42	17	55	57
7		修口机	2	70		50	6	17	42	41	17	54	57
8		空压机	2	85		65	6	15	42	43	17	56	57
9		混料机	3	70		50	16	50	30	10	29	23	45
10	塑料 瓶盖 生产 线	注塑机	3	70		50	16	48	30	12	29	25	45
11		修口机	3	70		50	16	47	30	13	29	26	45

## 2、噪声预测

### (1) 预测模式

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的“工业噪声预测计算模式”。

#### ①噪声衰减计算公式：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

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；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

$$L_{p(r)}=L_{p(r0)}-20lg (r/r_0)$$

式中：  $L_{p(r)}$ —预测点处声压级，dB；

$L_{p(r0)}$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

#### ②噪声贡献值计算公式：

$$L_{eqg}=10lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：  $L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

③噪声预测计算公式：

$$L_{ep}=10\lg (10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{ep}$ —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值，dB。

### (2) 预测结果

项目运营后，日工作 8h，夜间不生产。根据厂区平面布置、车间布置及已获得的噪声源噪声数据和声波从各声源到预测点的传播条件，计算项目主要设备噪声对周围区域声环境的影响，噪声影响预测结果见下表。

表 4-5 项目厂界噪声预测结果一览表

预测点		厂界贡献值/ dB (A)	昼间现状值 /dB (A)	昼间预测值 /dB (A)	执行标准
厂界	东厂界	43.4	55	55.3	昼间标准 dB (A) : 60
	南厂界	31.8	53	53.1	
	西厂界	28.4	56	56.0	
	北厂界	37.2	52	52.2	
敏感目标	板西村	32.5	56	56.2	昼间标准 dB (A) : 60
	南师村	30.6	52	52.1	
	东燕村	25.5	54	54.0	

### 3、噪声治理措施

评价要求项目应采取的具体噪声治理措施如下：

①项目在设备选型上应选用低噪声、低震动设备，所用水泵等额定功率满足项目所需。

②生产设备均安置在室内；产生振动的设备基础均安装减振垫等；水泵等设备的进出管设置可曲绕橡胶接头。

③应加强产噪设备及降噪措施的维护保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声以及噪声防治措施失效造成噪声超标。

④加强日常管理，提高环保意识尽可能地降低各种噪声对环境的影响。运营期门窗紧闭，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收。

### 4、影响分析

项目严格按照上述治理措施治理后，项目四周厂界、敏感目标昼间预测值

均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。项目运行期厂界噪声对周围环境声环境质量影响较小，不会降低该区域声环境质量。

#### 5、监测计划

项目运行后厂界噪声监测计划如下表所示。

表 4-6 噪声监测要求

污染源名称	监测因子	监测点	监测频率
厂界噪声	Leq (A)	厂界四周	1次/季度

### 四、固体废物

#### 1、固体废物产生情况

项目固体废物为废包装材料、废吸附棉、废UV灯管、废活性炭、废机油、废机油桶、废含油抹布手套和生活垃圾等。

##### (1) 废包装材料

根据年聚乙烯颗粒、聚丙烯颗粒使用量，项目废包装材料（编织袋）产生量为0.12t/a，经收集后定期外售回收单位。

##### (2) 废吸附棉、废UV灯管、废活性炭

项目废吸附棉产生量约为0.01t/a，属于危险废物（HW49，900-041-49），暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位定期处置。

项目废UV灯管产生量约为0.05t/a，属于危险废物（HW29，900-023-29），暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位定期处置。

废活性炭：根据《关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中活性炭计算公式进行计算：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位h/d。

根据上式，活性炭吸附装置中活性炭填装量为600kg，约三个月更换一

次，活性炭年用量约 2.4t/a，要求活性炭碘值不低于 800。

VOCs 治理产生的废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），暂存危废暂存间，委托有危废资质单位收集处置。

### （3）废机油、废机油桶及含油抹布手套等

项目废机油产生量约为 0.05t/a，属于危险废物（HW29，900-214-08），暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位定期处置。

项目废油桶产生量约为 0.001t/a、含油抹布手套产生量约为 0.005t/a，属于危险废物（HW49，900-041-49），暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位定期处置。

### （4）生活垃圾

项目员工 10 人，生活垃圾产生量约为 1.5kg/d，则本项目生活垃圾产生量为 4.5t/a。项目配置生活垃圾收集桶，定期自行运往当地环卫部门指定地点处置。

## 2、固体废物贮存及处置情况

项目固体废物产生及贮存、处置情况见下表。

表 4-7 项目主要固体废物属性及产排情况一览表

名称	性质	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法
废包装材料	一般固废	固态	/	292-001-07	0.12	收集后外售回收单位
废吸附棉	危险废物	固态	HW49	900-041-49	0.01	分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交有危废资质单位处置
废 UV 灯管		固态	HW29	900-023-29	0.05	
废活性炭		固态	HW49	900-039-49	2.4	
废机油		液态	HW08	900-214-08	0.05	
废机油桶		固态	HW49	900-041-49	0.001	
含油抹布手套		固态	HW49	900-041-49	0.005	
生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/	4.5	集中收集后交由环卫部门处理

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，对周围环境影响很小。

## 3、环境管理要求

建设单位拟在厂区建设危废暂存间（厂区东侧，5m<sup>2</sup>），严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中对危险废物贮存设施进行设计，设置专人进行管理，并设立危险标志。危险废物的转移严格遵守



《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）中有关规定。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关内容，建设工程采取以下措施：

①按照危险废物贮存污染控制标准要求，危险废物采用专用的容器存放，并置于专用贮存间，防止风吹雨淋和日晒。贮存间设立危险废物环境警示标志，专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

②危险废物暂存场所设置堵截泄漏的裙脚，地面进行防渗处理，危废暂存场所防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且做到表面无裂隙，避免泄漏对地下水产生污染影响。

③对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。

④所有桶必须贴上危险废物标签，危险废物标签上文字字体为黑体、底色为醒目的桔黄色，稳妥贴附在桶适当位置，使其清晰易读。

⑤危险废物标签要包含“危险废物”字样、危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分或商品名称、危险类别、安全措施等。

⑥危险废物管理：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关规定执行。定期委托有危险废物处理资质单位、采用专用车辆和容器集中处置，并开具危废转移单，报环保管理部门备案。

采取以上措施后，危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求。

## 五、地下水和土壤影响分析

本项目土壤和地下水污染源和途径主要可能来自有机废气的大气沉降和危废暂存间废机油的渗漏产生漫流或垂直渗透。项目有机废气经集中收集处理后可以达标排放，排放量较小；项目要求危废暂存间进行重点防渗，其他生产区域进行简单防渗，项目废机油储量很小，且要求储存机油和废机油的容器置于防渗托盘之上。因此评价认为在采取以上措施同时加强管理的条件下项目建设对周围土壤、地下水影响较小。

## 六、环境风险分析与评价

### 1、环境风险物质识别

项目机油随用随买不在厂区储存，项目涉及的环境风险物质主要为废机油，其厂区最大储存量、临界量以及重大危险源辨识见下表：

表 4-8 项目环境风险物质储量及临界量一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 q <sub>n</sub> /t	HJ 169-2018 附录 B 临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物 质 Q 值
1	废机油	/	0.05	2500	0.00002
项目 Q 值Σ					0.00002

项目涉及的环境风险物质的理化性质和危险特性描述如下：

机油属于烃类，是多种饱和烃和不饱和烃的混合物，密度约为0.88g/mL，分子量：230~500，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用，是矿物油的一种。外观呈油状液体，淡黄色至褐色，废机油一般颜色比较深，呈褐色，无气味或略带异味，遇明火、高热可燃，闪点76℃，引燃温度248℃。机油类属于低毒性，急性吸入可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。

## 2、生产系统危险性识别

本项目主要的设施风险为危废暂存间。项目危险源主要为生产设备维护产生的废机油，其风险类型为泄漏、火灾。

## 3、环境风险分析

项目废机油泄漏可能会污染区域土壤和地下水，遇明火燃烧后产生一氧化碳、氮氧化物等污染区域大气环境，火灾发生后的消防用水含有化学需氧量、石油类、悬浮物等污染物且浓度高，若直接进入环境，对地表水、地下水和土壤产生不良影响。

## 4、环境风险防范措施

本项目拟采取以下处置措施：

项目厂区东侧设 5m<sup>2</sup> 危废暂存间 1 间，要求地面进行重点防渗处理。本评价提出以下风险防范措施及应急措施：

1) 废机油于密闭容器储存于危废暂存间的防渗漏托盘之上，加强管理，定期检查废机油储存桶包装是否有破损，如有破损及时的更换包装；一旦发生废机油泄漏至托盘或地面时，应及时用沙土吸附，吸附物收集至收容桶中，吸附了废机油的沙土或受污染的土壤交由有资质的单位处置。

2) 在日常管理中加强对物质储存场所的防火工作；在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾。

3) 定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修。

4) 在日常营运过程中应加强火灾等事故的宣传和对员工的风险防范意识，以使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作，同时在厂区严禁明火，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。

#### 5、风险评价结论

本项目主要涉及的风险物质为废机油，厂区日常最大储存量非常小，再加强日常管理及人员安全操作的情况下，项目对周围环境的影响在可接受范围内。

### 七、环保设施和投资

项目总投资 600 万元，其中环保投资 28 万元，占总投资金额的 4.7%。

表 4-9 环保措施及污染防治投资估算表

污染源		环保措施	环保投资 /万元
废气	有机废气	9 个集气罩（收集效率 85%）+吸附棉+UV 光氧+活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒（DA001）	20
废水	生活废水	依托厂区租赁单位旱厕，定期清掏沤肥还田	/
噪声	设备运行	低噪声设备、减振、隔声、软连接	2.5
固废	生活垃圾	垃圾桶	0.5
	一般固废	收集后外售回收单位	/
	危险废物	采用专用容器分类收集，暂存于危废暂存间（5m <sup>2</sup> ），由具有相应资质单位集中转运、处置。	3.0
防渗		危废暂存间进行防渗处理；厂区地面全部硬化	2.0
总计			28

## 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	有机废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	每条一体化生产线热熔上方均设有1个集气罩（共9个），用于收集有机废气，收集的有机废气经一套废气处理设备（吸附棉+UV光氧+活性炭吸附）+一根15m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
地表水环境	生活废水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮、 总氮、总磷	依托厂区租赁单位旱厕（10m <sup>3</sup> ），定期清掏沤肥还田	不外排
声环境	车间	设备噪声	低噪声设备、减振、隔声、软连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的2类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后送当地环卫部门指定地点处置； 废包装材料外售回收单； 废吸附棉、废UV灯管、废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布手套等危险废物由专用容器分类收集，暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位转运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间已进行重点防渗，其他生产区域已进行了简单防渗，项目废机油储量很小，且已要求储存机油和废机油的容器置于防渗托盘之上，加强管理、规范操作。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①废机油于密闭容器储存于危废暂存间的防渗漏托盘之上，加强管理。 ②在日常管理中加强对物质储存场所的防火工作；在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾。 ③定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修。 ④在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，厂区严禁明火，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。			
其他环境管理要求	①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，应制定项目运行期环境管理制度、并按照相关规范要求对项目排放的污染物进行例行监测。 ②项目应制定严格的管理制度，强化环境管理，提高员工环保意识；对各类环保治理设施进行定期维护，定期检修，严禁在有故障或失效时运行。			

## 六、结论

综上所述，从环境保护角度考虑年产 700 万个塑料瓶（壶）建设项目建设环境影响可行。

## 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	/	/	/	0.86t/a	/	0.86t/a	+0.86t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	废包装材料	/	/	/	0.12/a	/	0.12/a	+0.12/a
危险废物	废吸附棉	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废活性炭	/	/	/	2.4t/a	/	2.4t/a	+2.4t/a
	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废机油桶	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	含油抹布手套	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①