

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 4500 吨 EVA 片材流水线建设项目（重大变动）		
项目代码	/		
建设单位联系人	毛必富	联系方式	/
建设地点	宝鸡市高新区科技新城陆港智能装备产业园		
地理坐标	东经：107°24'35.403"，北纬：34°19'11.244"		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	650	环保投资（万元）	35.5
环保投资占比（%）	5.46	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	2722.32
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》（2009 年 9 月，长安大学）； 审批机关：陕西省人民政府； 审批文件名称及文号：《陕西省人民政府关于加快宝鸡高新技术产业开发区建设的若干规定》（陕政字〔1996〕49 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书； 审查机关：陕西省环境保护厅；		

	审查文件名称及文号：关于宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书审查意见的函（陕环函〔2014〕356号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-1 项目与规划及规划环评符合性分析			
	名称	政策规定	本项目情况	结论
	《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》结论	高新区科技新城位于市区东段、渭河南岸，西陵高新区三期西片区，规划涉及用地范围东至乙家崖，西至虢镇大桥，南至秦岭北麓，北至渭河南岸，面积约35km ² 。	本项目位于科技新城陆港智能装备产业园，属于科技新城的规划范围内。	符合
		宝鸡高新科技新城发展方向以重型汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造业、食品制造、水泥及新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业为主。	本项目为浙江省三门中鑫实业有限公司宝鸡分公司现有厂区产品隔音垫提供原材料EVA片，为汽车及零部件制造，属于新材料产业，符合科技新城发展方向。	符合
	《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》	应严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大的项目入园。禁止新建、扩建火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高污染、高能耗项目。	符合
		排水系统实施雨污分流、清污分流、污污分流制度，禁止在规划的工业园区污水排放口外设立新的污水排放口。各企业进入污水处理厂废水应达到污水处理厂接管要求。	本项目采用雨污分流制，生活污水经园区化粪池预处理后排入市政污水管网，排放水质能够达到纳管要求。	符合
		严格做好规划区内工业场地的防渗措施及污水管网的防渗措施	本项目危废贮存设施按照要求设置了重点防渗设施。	符合
		生活垃圾处理率达到100%。实现工业固体废物综合利用率90%以上，生活垃圾无害化处理率100%，危险废物进行统一收集、集中控制，集中送具备危险废物处置资格企业，全部达到安全处置。	本项目生活垃圾设置生活垃圾桶收集，定期交由环卫部门处置；设置危废贮存设施对危险废物进行暂存，定期交由有资质单位处置。	符合

关于宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书审查意见的函（陕环评函〔2014〕356号）	调整入区企业的产业结构，加强企业之间产业链的纵向延伸和横向关联，对于规划远期，应根据当时的产业政策、规划等对拟入园项目进行筛选，确保项目符合产业及相关政策规划。同时，应严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大项目入园。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高污染、高能耗项目。	符合
	禁止新建、扩建火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目。		
	西宝南线以南的磻溪及天王居民集中区之间不应布局重污染企业，应布局无污染企业。	本项目位于高新区科技新城陆港智能装备产业园，不在磻溪及天王居民集中区。	符合
	秦岭北麓生态敏感区严格控制项目建设，加强生态保护。	本项目位于高新区科技新城陆港智能装备产业园，不属于秦岭北麓生态敏感地区。	符合
	入区企业产生的危险废物可依托有资质的单位处置，但应规范建设临时贮存设施。	本项目产生的危险废物经危废贮存设施暂存后，定期交由有资质单位处置。	符合
	各工业企业生产装置附近、贮罐周围、污水收集、处理及输送环节等必须采取防渗措施，防止污染物以渗透方式污染地下水。	本项目车间进行硬化处理，危废间按照要求设置相应防渗措施，能够防止污染物渗透污染土壤及地下水。	符合



	图 1-1 项目与高新技术产业开发区科技新城总体规划位置图																					
其他符合性分析	1.项目类别划分判定																					
	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》及其修改决定规定，该项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》规定：“二十六、橡胶和塑料制品业”中“53 塑料制品业 292。																					
	本项目为 EVA 片制造，主要用于汽车前围隔音垫制造，因此，本项目需编制环境影响报告表。																					
	表 1-1 本项目所属的环境影响评价分类管理目录（2021 版）																					
	<table><tr><th colspan="2">环评类别 项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th><th>本栏目环境敏感区含义</th></tr><tr><td colspan="6">二十六、橡胶和塑料制品业 29</td></tr><tr><td>53</td><td>塑料制品业</td><td>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</td><td>其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td><td>/</td><td></td></tr></table>					环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	二十六、橡胶和塑料制品业 29						53	塑料制品业	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）	/
环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义																	
二十六、橡胶和塑料制品业 29																						
53	塑料制品业	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）	/																		
2.项目与“三线一单”符合性分析																						
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（试行）》：环境影响评价通知，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陕西省“三线一单”数据应用管理平台，形成对照分析示意图，图中所示本项目位于环境管控重点管控单元。环境管控单元名称陈仓区重点管控单元 9。管控单元对照分析示意图见下图。																						

日期: 2025/6/25

0 500 1,000 2,000 米

图例
优先保护
重点管控
一般管控
Source: 1

图1-2 项目与环境管控单元对照分析示意图

(2) 一表：项目环境管控单元涉及情况一览表

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台数据分析，项目环境管控单元涉及情况如下。

表 1-2 项目环境管控单元涉及情况一览表

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	2722.32 平方米
一般管控单元	否	0 平方米

(3) 一说明：项目涉及的生态环境管控单元准入清单情况说明

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分析如下。

表 1-3 本项目涉及的生态环境管控单元准入清单

	管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	符合性
	陕西省宝鸡市陈仓区重点管控单元 9	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区： 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，实施工业企业退城搬迁改造。水环境城镇生活污染重点管控区： 1.持续推进城中村、老旧城区、城乡接合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到 2025 年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。	本项目为塑料制品业，使用少量液化石油气为清洁能源，不涉及“两高”及新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能；项目不产生生产废水，生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终经科技新城污水处理厂处理达标后排入渭河。	符合
			污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区： 3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。5.市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。	项目使用叉车，环评要求本项目非道路移动机械全部达到国四及以上排放标准或使用新能源机械。项目为塑料制品业，不属于生态环境部确定的 39 个重点行业；项目不产生生产废水，生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终经科技新城污水处理厂处理达标后排入渭河。	符合
			资源开发	高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、燃用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。2.高污染燃料禁燃区执行Ⅲ类（严格）要求，禁止使用煤炭及其制	项目使用液化石油气为清洁能源，不使用高污染燃料。	符合

		率要求	品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油以及非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。3. 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。4. 禁燃区内集中供热企业必须使用符合《商品煤质量管理暂行办法》的燃煤，发电企业必须使用符合《商品煤质量发电煤粉锅炉用煤》（GB/T7562-2018）标准的燃煤，不得擅自改用其他类型的高污染燃料，高效除尘、脱硫、脱硝设施必须正常稳定运行，确保大气污染物达标排放。	
--	--	-----	---	--

根据上文分析，项目位于环境管控重点管控单元，项目所在地不涉及生态红线，重点管控单元以优化空间布局提升资源利用效率、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。本项目属于塑料制品业，项目产生的污染物经配套相应治理设施处理后可达标排放。

3.相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析

本工程与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析见下表，对照下表分析，本工程符合相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析。

表 1-4 项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析一览表

规划名称	相关要求	本项目情况	符合性
《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	废气收集设施治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先。采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。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；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式。	本项目投料、密炼、挤出、成型、烘烤工序在密闭生产车间内进行，2 条生产线，投料、密炼与挤出、成型、烘烤工序废气分别经二级活性炭吸附箱处理后同一根 15m 排气筒有组织排放。根据建设单位提供的设计资料，集气罩控制风速按 0.4m/s 进行	符合

		设计控制。		
		加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，使生产设备停止，残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电阻器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、治理耗材、维修设施等情况。维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	本次环评要求企业加强治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治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，方可停运治理设施；治理设施产生的废活性炭属于危险废物，暂存于危废贮存间内，定期委托有资质单位进行处置。	符合
	2025 年《国家污染防治技术指南目录》	低效类技术 低效干式除尘技术：①该技术为利用颗粒物的重力、惯性力和离心力等机械力，采用重力沉降、惯性除尘、旋风除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。②技术缺陷：除尘效率低，单独使用颗粒物难以稳定达标排放。 ③应用（排除）范围：（1）预除尘；（2）低浓度除尘。	项目密炼、投料粉尘设置半密闭密炼间，投料废气经密炼间内集气罩收集后经布袋除尘器处理后有组织排放，项目使用布袋除尘器除尘效率 90%，不属于低效率除尘器，项目投料粉尘产生量较小，颗粒物排放浓度为 0.7mg/m³，故项目使用布袋除尘器不属于低效类技术。项目 VOCs 治理设施二级活性炭不属于目录中低效类技术。	符合
	《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）	确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。	本项目运行期产生的废气建设半密闭密炼间，密炼间进出口设置软帘，投料、密炼废气经密炼间内集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置，挤出、成型、烘烤工序集气废气经二级活性炭吸附装置	符合

			处理后同 1 根 15m 排气筒有组织排放，运营期废气经处理后对环境产生影响较小，本次环评要求建设单位必须强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。	
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	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。全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)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。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术和治污设施，提高挥发性有机物治理效率。结合行业污染排放特征和挥发性有机物物质光化学反应活性，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制要求，深入实施精细化管理，提高挥发性有机物治理的精准性、针对性和有效性。	本项目运行期产生的废气建设半密闭密炼间，密炼间进出口设置软帘，投料、密炼废气经密炼间内集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置，挤出、成型、烘烤工序集气废气经二级活性炭吸附装置处理后同 1 根 15m 排气筒有组织排放。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	强化挥发性有机污染物（VOCs）治理。综合治理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、工业园区和产业集群等六大重点行业 VOCs，全面推动企业 VOCs 治理设施升级改造。建立重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施 VOCs 总量控制。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品质量标准 VOCs 含量限值。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。推动生产、使用低(无)VOCs	本项目运行期产生的废气建设半密闭密炼间，密炼间进出口设置软帘，投料、密炼废气经密炼间内集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置，挤出、成型、烘烤工序集气废气经二级活性炭吸附装置处理后同 1 根 15m 排气筒有组织排放。	符合

		含量的涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。在家具制造、整车制造、汽修、印刷等行业全面推进源头替代,企业新建和改造治污设施,应选择合理治理技术和设备,提高 VOCs 治理效率。加强无组织排放控制,深入实施精细化管控,提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。持续开展无组织排放排查整治工作,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。		
	《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。	本项目不涉及有机溶剂及涂料等物料的使用,项目使用 PE 为低密度聚乙烯,产生的有机废气经集气罩+二级活性炭处理后有组织排放。	符合
		向大气排放工业废气、含有毒有害物质的大气污染物的企业事业单位,集中供热设施的燃煤热源生产运营单位,以及其他依法应当取得排污许可证方可排放大气污染物的单位,应当依法向市、县/区人民政府生态环境行政主管部门申请排污许可证。	本项目按要求申请排污许可证。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案》 (2023-2027)	关中地区严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能。	本项目属于塑料制品业,不属于关中地区严禁新增类项目。	符合
		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,确保达到相关要求。	本项目运行期产生的废气建设半密闭密炼间,密炼间进出口设置软帘,投料、密炼废气经密炼间内集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置,挤出、成型、烘烤工序集气废气经	符合

			二级活性炭吸附装置处理后同 1 根 15m 排气筒有组织排放。	
	《宝鸡市大气污染治理专项行动方案》 (2023-2027)	加快产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥、熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、扩大煤化工产能,合理控制煤炭、油气产能规模,严控新增炼油产能。不得违规新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》,坚决遏制“两高”项目盲目发展,严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求,严禁不符合规定的项目建设。 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。	本项目属于塑料制品业,不属于钢铁、焦化、水泥、熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目,根据《产业结构调整指导目录》(2024 年本),本项目属允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单》(2025 版)中“禁止准入类”,项目建设符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。	符合
			本项目运行期产生的废气建设半密闭密炼间,密炼间进出口设置软帘,投料、密炼废气经密炼间内集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置,挤出、成型、烘烤工序集气废气经二级活性炭吸附装置处理后同 1 根 15m 排气筒有组织排放。	符合
	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划 (2023—2030 年)》	坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准,严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等产能,合理控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能。不得违规新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》,坚决遏制“两高”项目盲目发展。市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	本项目行业类别为塑料制品业,不属于《陕西省“两高”项目管理暂行目录(2022 年版)》中规定的“两高”项目;不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类项目,属于允许类项目;项目不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中 39 个重点行业。	符合

	《宝鸡高新区大气污染防治专项行动方案（2023—2027年）》	加快产业发展结构调整。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。不得新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等。严禁不符合规定的项目建设。	本项目属于塑料制品业，不属于钢铁、焦化、水泥、熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单》（2025版）中“禁止准入类”，项目建设符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。	符合
	《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等。净化后达标排放。	本项目密炼、挤出、成型工序废气为低浓度 VOCs 的废气，废气产生量较小且无回收价值，采用活性炭吸收技术进行净化处理，能够做到达标排放。	符合
		含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目产生的有机废气经集气罩负压收集后，可有效减少废气的无组织排放与逸散，对于收集的废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，能够做到达标排放。	符合
	《宝鸡市臭氧污染防治专项工作方案》（2023年-2027年）	全市新建涉挥发性有机物排放项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性挥发性有机物废气不再采用喷淋吸收方式处理	项目密炼、挤出、成型工序设置集气罩收集后二级活性炭吸附处置后有组织排放。	符合
	《陕西省噪声污染防治行动计划（2023—2025年）》	严格落实噪声污染防治要求。切实加强规划环评工作，充分考虑区域开发等规划内容产生的噪声对声环境质量的影响。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目环评正在办理中，项目噪声防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合

	落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施,加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理,避免突发噪声扰民。	项目运营后的噪声主要来源于设备噪声,经采取基础减振、厂房内部合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施可做到达标排放。	符合
经与以上相关政策及规划进行符合性分析,项目建设内容和污染防治措施与以上规划、相关政策相符。 3、项目选址合理性分析 本项目位于宝鸡市高新区科技新城陆港智能装备产业园,厂区中心地理坐标为东经: 107°24'35.403", 北纬: 34°19'11.244"。项目地南侧、东侧均为钛加工企业, 西侧为宝鸡市海鑫钛镍有限公司, 北侧为空地。 ①用地性质: 本项目租赁宝鸡市陆港物流有限公司智能装备产业园内厂房, 根据宝鸡市陆港物流有限公司不动产权证(陕(2019)宝鸡市不动产权第 0143575 号), 该地块用途为工业用地, 项目用地符合地方规划, 符合国家产业政策及土地供应政策。 ②周围环境相容性分析 本项目所在区域为环境空气质量二类功能区, 地表水环境Ⅲ类, 声环境功能属于吉利 3 类区。 本项目厂界周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区; 厂界外东北侧 198m 为某机关单位, 位于厂界上方向, 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标, 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, 用地范围内无生态环境保护目标, 无较大的环境制约因素。 ③污染物达标排放分析。 根据本项目工程分析, 针对生产环节可能产生的各种污染提出了防治措施, 严格实施环评提出的各项措施后, 废气、废水及噪声均能达标排放, 固体废物可以做到合理妥善处置: 从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。 综上所述, 从环境保护角度分析, 项目选址合理可行。			

二、建设项目工程分析

建设内容

一、变动分析

浙江省三门中鑫实业有限公司宝鸡分公司，成立于 2017 年 04 月 21 日，位于宝鸡市高新区科技新城陆港工业园内，主要生产前围隔音垫、副仪表盘总成隔音垫。根据生产需求，企业在宝鸡市高新区科技新城陆港智能装备产业园建设 2 条 EVA 片材生产线，供企业内部原料使用，项目总投资 650 万元，购置密炼机、螺杆挤出机、电晕机等设备，年生产 EVA 片材 4500t。在 2024 年 10 月企业委托陕西寄裕达环境工程有限公司编制了《年产 4500 吨 EVA 片材流水线建设项目环境影响报告表》并于 2025 年 1 月 14 日取得了该项目环评批复（高新环评审批〔2025〕8 号），项目目前未验收，属于前期设备安装调试阶段。

浙江省三门中鑫实业有限公司宝鸡分公司年产 4500 吨 EVA 片材流水线建设项目在建设过程中经市场调查，对设备及生产工艺进行重新选型，拟新增 2 个烘烤棒，导致项目新增污染物种类（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）。本次变动生产工艺发生变动，不新增产能。

本项目涉及的原辅材料及能源消耗量的具体用量见下表。

表 2-1 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	原环评用量	变动后消耗量	增减量	单位	形态	来源	备注
1	POE（8999）	600	600	/	t/a	颗粒状	外购	弹性复合材料
2	POE（610）	300	300	/	t/a	颗粒状	外购	
3	PE7042	65	65	/	t/a	颗粒状	外购	/
4	碳酸钙	1250	1250	/	t/a	粉状	外购	/
5	碳酸钡	2350	2350	/	t/a	粉状	外购	/
6	液化石油气	0	24.3	+24.3	m³/a	液态	外购	瓶装（0.027m³/瓶）
7	润滑油	0.5	0.5	/	t/a	液态	外购	/
8	电	8	8	/	万度/a	/	万度/a	/
9	水	408	408	/	t/a	/	t/a	/

表 2-2 项目生产设备对比一览表

序号	设备名称		参数	原环评数量 (台)	变动 后数量	变动	备注
一、生产设备							
1	片材 挤出 流水 线	110密 炼机	390kg/批次	2	2	0	/
2		150螺 杆挤 出机	/	2	2	0	/
3		电晕 机	5000V/m ² ~ 15000V/m ²	2	2	0	/
4	成型机		/	2	2	0	/
5	切片机		/	1	2	0	/
6	烘烤棒		/	0	2	+2	
7	空压机		/	1	2	0	/
8	叉车		/	1	2	0	/
二、环保设备							
1	布袋除尘器		20000m ³ /h	1	1	0	共用 1 根 15m 排气筒
2	二级活性炭吸 附装置			1	2	+1（根据 现布置情 况增加 1 套二级活 性炭吸附 装置）	

表 2-3 污染物排放量对比对照表

污染物	原环评排放量（t/a）	变动后项目排放量（t/a）	变化量（t/a）
颗粒物	0.115	0.115005	+5×10 ⁻⁶
非甲烷总烃	2.67	2.67	0
二氧化硫	0	4.8×10 ⁻¹⁴	+4.8×10 ⁻¹⁴
氮氧化物	0	1.4×10 ⁻⁴	+1.4×10 ⁻⁴

与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）的对照分析见下表。

本项目实际建设与原环评的变动情况见下表。

表 2-4 项目建设内容变动情况分析

建设内容	类别	环评及批复要求	实际建设内容	是否涉及变动	变更内容	变更依据	本项目情况	是否属于重大变动
	性质	新建	新建	否	/	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。		
	规模	EVA 片材 4500t/a	EVA 片材 4500t/	否	/	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	未变化	否
	地点	宝鸡市高新区科技新城陆港智能装备产业园	宝鸡市高新区科技新城陆港智能装备产业园	否	/	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	未变化	否

	生产工艺	原料-投料-密炼-挤出-成型-电晕-切片-入库	原料-投料-密炼-挤出-成型-电晕/ 烘烤 -切片-入库	是	新增烘烤工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	通过新增烘烤工艺致污染物较原环评增加颗粒物、二氧化硫、氮氧化物废气种类增加二氧化硫、氮氧化物	是
	环境保护措施	废气：建设半密闭密炼间，密炼间进出口设置软帘，投料、密炼、废气经密炼间内集气罩收集后同挤出、成型工序集气罩收集废气一起经布袋除尘器+二级活性炭+15m 排气筒有组织排放。	建设半密闭密炼间，密炼间进出口设置软帘，投料、密炼废气经密炼间内集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置，挤出、成型、烘烤工序集气废气经二级活性炭吸附装置处理后同 1 根 15m 排气筒有组织排放。	是	新增烘烤废气同挤出、成型工序废气一起经二级活性炭+15m 排气筒有组织排放。	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	根据现场各设备布置情况，新增 1 套二级活性炭吸附装置，废气污染防治措施增加 1 套二级活性炭，污染治理设施强化。	否
根据与《关于加强建设项目重大变动环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函〔2021〕11 号）的对照分析见下表。 表 2-5 本项目重大变动清单对比对照表								

序号	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）		变动后情况	重大变动对比
	项目	内容		
1	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能不发生变化。	否
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及	否
		3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
		4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
3	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	否
4	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)废水第一类污染物排放量增加的； (3)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目新增生产工艺，新增燃料液化石油气导致新增废气污染物种类二氧化硫、氮氧化物	是
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未变化。	否
5	环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	根据现场各设备布置情况，新增 1 套二级活性炭吸附装置，废气污染防治措施增加 1 套二级活性炭，污染治理设施强化。	否
		9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水	废水排放方式未发生改变	否

			直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		
			10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不新增废气主要排放口。	否
			11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声防治措施不变，土壤及地下水污染防治措施不变，未导致不利环境影响加重的。	否
			12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物处置方式未发生变化，未导致不利环境影响加重。	否
			13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	否
			经判定，本项目较原环评通过工艺变动，新增烘烤棒工艺导致污染物较原环评增加氮氧化物、二氧化硫，变动属于重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》，应重新报批。		

二、项目概况

(1) 项目名称：年产 4500 吨 EVA 片材流水线建设项目（重大变动）

(2) 建设单位：浙江省三门中鑫实业有限公司宝鸡分公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：宝鸡市高新区科技新城陆港智能装备产业园，地理坐标为：东经：107°24'35.403"，北纬：34°19'11.244"。根据现场勘查，本项目厂房南侧、东侧均为钛加工企业，西侧为宝鸡市海鑫钛镍有限公司，北侧为空地。项目具体建设地点详见附图 1 所示。

(5) 劳动定员：项目劳动定员 20 人，不提供食宿。

(6) 工作时间：根据建设单位提供，项目年工作 300 天，两班制，每班 8 小时。

三、建设工程内容及规模

1. 项目主要建设内容

项目主要建设内容见下表。

表 2-6 项目主要建设内容一览表

名称	建设项目	主要建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	占地面积 2722.32 平方米（45.6m×59.7m×8m）主要为生产加工区、成品区、原材料区及办公区域。	依托原有厂房+新增设备
辅助工程	办公区	位于生产车间内，占地面积 20m ² ，位于生产车间东侧。	新建
	成品堆放区	位于生产车间内，占地面积 50m ² ，用于成品堆放。	新建
	原料堆放区	位于生产车间内，占地面积 50m ² ，用于原料堆放。	新建
公用工程	供电	由市政供电系统供给	依托现有
	供水	由市政供水系统提供	依托现有
	排水	本项目不产生生产废水，员工生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终经科技新城污水处理厂处理达标后排入渭河。	依托现有
	供热	生产车间不供热，办公区采用空调供热。	新建
环保工程	废气	建设半密闭密炼间，密炼间进出口设置软帘，投料、密炼废气经密炼间内集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置，挤出、成型、烘烤工序集气废气经二级活性炭吸附装置处理后同 1 根 15m 排气筒有组织排放。	新建
	废水	本项目不产生生产废水，员工生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终经科技新城	依托现有

		污水处理厂处理达标后排入渭河。	
	噪声	采取厂房隔声、距离衰减、定期对设备维护等措施。	新建
	固废	一般固废：生产过程中产生的废边角料、除尘器收集粉尘建设一般固废暂存区，定期收集后回用于生产。	新建
		废活性炭、废润滑油收集后暂存于危废贮存间，定期交由有资质单位处置。	新建
		生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。	新建

2.项目产品方案

项目产品方案具体见下表。

表 2-7 产品产量一览表

序号	产品名称	规格	生产规模 t/a
1	EVA 片材	1700mm×1200mm×3.7mm 1700mm×1200mm×2.4mm	4500

3.项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数

项目主要生产设施具体见下表。

表 2-8 主要生产工段、主要生产设施及设施参数一览表

序号	设备名称		参数	数量（台）	备注
1	片材挤出流水线	110密炼机	390kg/批次	2	/
2		150螺杆挤出机	/	2	/
3		电晕机	5000V/m ² ~15000V/m ²	2	/
4	成型机		/	2	/
5	切片机		/	1	/
6	烘烤棒		210℃	2	
7	空压机		/	1	/
8	叉车		/	1	/
二、环保设备					
1	布袋除尘器		20000m ³ /h	1	共用 1 根 15m 排气筒
2	二级活性炭吸附装置			2	

4.原辅材料

（1）原辅料用量

本项目涉及的原辅材料及能源消耗量的具体用量见下表。

表 2-9 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	单位	形态	来源	备注
1	POE (8999)	600	t/a	颗粒状	外购	弹性复合材料
2	POE (610)	300	t/a	颗粒状	外购	
3	PE7042	65	t/a	颗粒状	外购	/
4	碳酸钙	1250	t/a	粉状	外购	/
5	碳酸钡	2350	t/a	粉状	外购	/
6	液化石油气	24.3	m ³ /a	液态	外购	瓶装 (0.027m ³ /瓶)
7	润滑油	0.5	t/a	液态	外购	/
8	电	8	万度/a	/	万度/a	/
9	水	408	t/a	/	t/a	/

POE: POE，为聚烯烃弹性体，它是一种由乙烯和高碳 α -烯烃（如 1-丁烯、1-己烯、1-辛烯等）通过无规共聚得到的弹性体材料。POE 的特点在于其分子结构中同时具备结晶相和非晶相，这使得材料既具有良好的柔韧性（非晶相），又具有适度的刚性（结晶相）。熔点 165℃~175℃因此，POE 在多个领域都有广泛应用，包括光伏、汽车、建筑和线缆等。

PE7042: 为线性低密度聚乙烯，其密度为 0.92g/cm³。这种材料主要用于制作农地膜、包装袋、食品袋、容器衬里、涂层等产品。它具有较好的开口性、滑爽性，并且聚合物分子呈线型结构，其结构和性能介于高密度聚乙烯（HDPE）和低密度聚乙烯（LDPE）之间。

碳酸钙: 碳酸钙（CaCO₃）是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性，微溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质之一，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广。

碳酸钡: 碳酸钡是一种重要的无机盐产品，六角形微细晶体或白色粉末。不溶于水，密度 4.43 克/厘米，熔点 1740℃。1450℃分解，放出二氧化碳。微溶于含有二氧化碳的水，也溶于氯化铵或硝酸铵溶液生成络合物，溶于盐酸、硝酸放出二氧化碳。

液化石油气: 液化石油气是在石油炼制过程中产生的一种挥发性轻质烃类，通常作为工业和民用燃料，主要成分为丙烷和丁烷。根据项目方提供液化石油气产品质量检验单，其成理化性质详见下表。

表 2-10 液化石油气理化性质一览表

名称	检验结果
液化石油气	
密度（15℃）/kg/m ³	556
蒸汽压（37.8℃）/kPa	634
组分:	
(C3+C4)烃类组分/%	98.52
碳 5 及碳 5 以上烃类组分含量/%	0.43
残留物:	
蒸餾发残留物/(mL/100mL)	0.00
油渍观察/mL	合格
铜片腐蚀	1a
总硫含量/（mg/m ³ ）	0.55

5.物料平衡

根据计算，项目原料及产品物料平衡见下表。

表 2-11 物料平衡表

投入物料		产生物料	
物料名称	年投入量 t/a	物料名称	年产出量 t/a
POE（8999）	600	EVA 片材	4500
POE（610）	300	废边角料（回用）	56.82
PE7042	65	除尘设施收集的粉尘（回用）	0.54
碳酸钙	1250	颗粒物	0.6
碳酸钡	2350	非甲烷总烃	7.04
合计	4565	合计	4565

四、公用工程

1.供电

本项目供电由市政供电系统供给，可满足生产、生活需求。

2.供水

本项目用水采用当地供水管网集中供水。项目用水环节主要是生活用水及冷却塔用水。

（1）生活用水：项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，厂区不提供食宿。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB 61/T 943-2020）要求及类比，本项目营运期员工生活用水量按 65L/人·d 计，则项目员工生活用水量为 1.3m³/d

(390m³/a)。废水排放量按用水量的 80%计，则员工生活污水产生量为 1.04m³/d (312m³/a)。

(2) 生产用水

冷却塔用水：根据建设单位提供的资料，项目挤出机采用新鲜水对挤出机夹套进行冷却，项目设置 1 台冷却塔，冷却塔循环水量为 5m³/h，根据《给水排水设计手册 2-建筑给水排水》可知冷却塔水幕蒸发损耗量按 0.15%计，冷却塔运行时长 2400h，一年按 300d 计，每天工作时长 8h，则冷却塔需补充新鲜水 0.06m³/d，18m³/a。

项目水平衡一览表见下表，水平衡图见图 2-1。

表 2-12 项目水平衡一览表（单位：m³/d）

类别	用水标准	新鲜水	损耗量	废水量	排放去向
冷却用水	--	0.06	0.06	0	冷却水循环使用，不外排
生活用水	65L/人·d	1.3	0.26	1.04	经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终经科技新城污水处理厂处理达标后排入渭河
合计		1.36	0.32	1.04	--

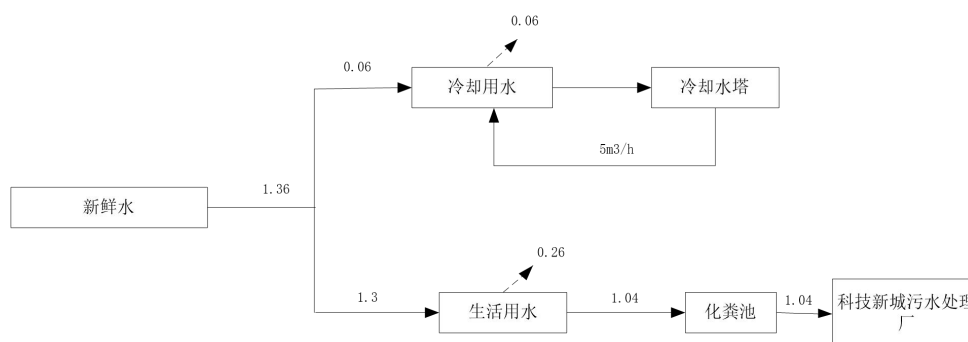


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

3.排水

本项目采取雨污分流制。本项目运营期生活污水经园区化粪池预处理后排入市政污水管网，最终经科技新城污水处理厂处理达标后排入渭河；冷却水循环使

用，不外排。

五、项目平面布置的合理性

总平面布置原则：结合场地现状条件及其周边环境情况，合理布置建筑、构筑物，使工艺流程合理，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等有关规范的要求。

本项目建设地址位于宝鸡市高新区科技新城陆港智能装备产业园，厂区四周均为其他加工企业，宝鸡常年主导风向为东风，并根据消防、安全的要求，结合地形等因素，按国家有关标准和要求，对建筑物、运输进行布置。

综上所述，项目平面布置基本合理，详见图 2-2。

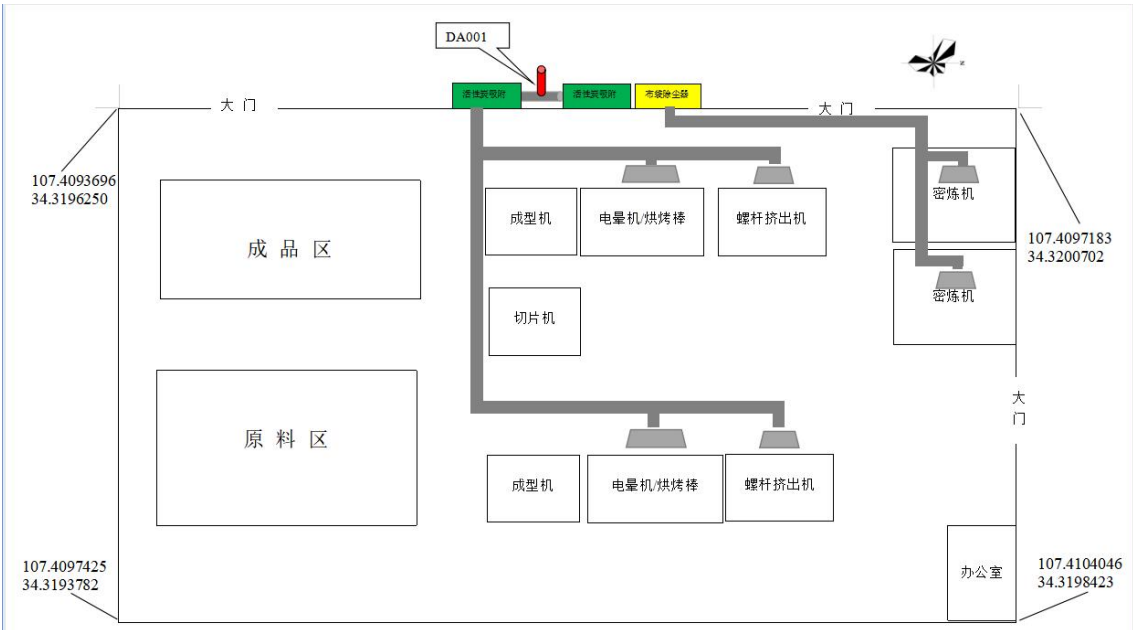


图 2-2 项目平面布置图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

一、施工期的工艺流程及产污环节

项目租赁已建成厂房，项目施工期主要为设备安装和调试，设备安装的机械噪声和设备安装时产生的少量包装固体废弃物。本项目施工期工艺流程及产污环节如下图所示。

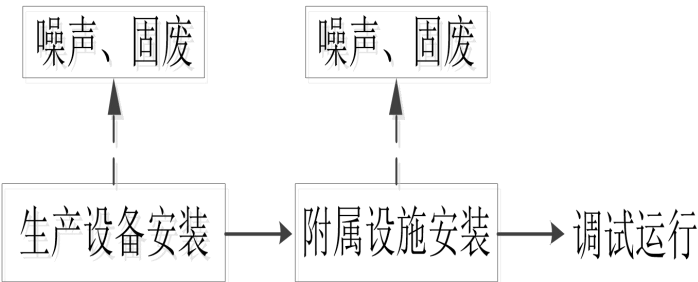


图 2-3 项目施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期的工艺流程及产污环节

项目运营期工艺流程及产污环节如下图所示。

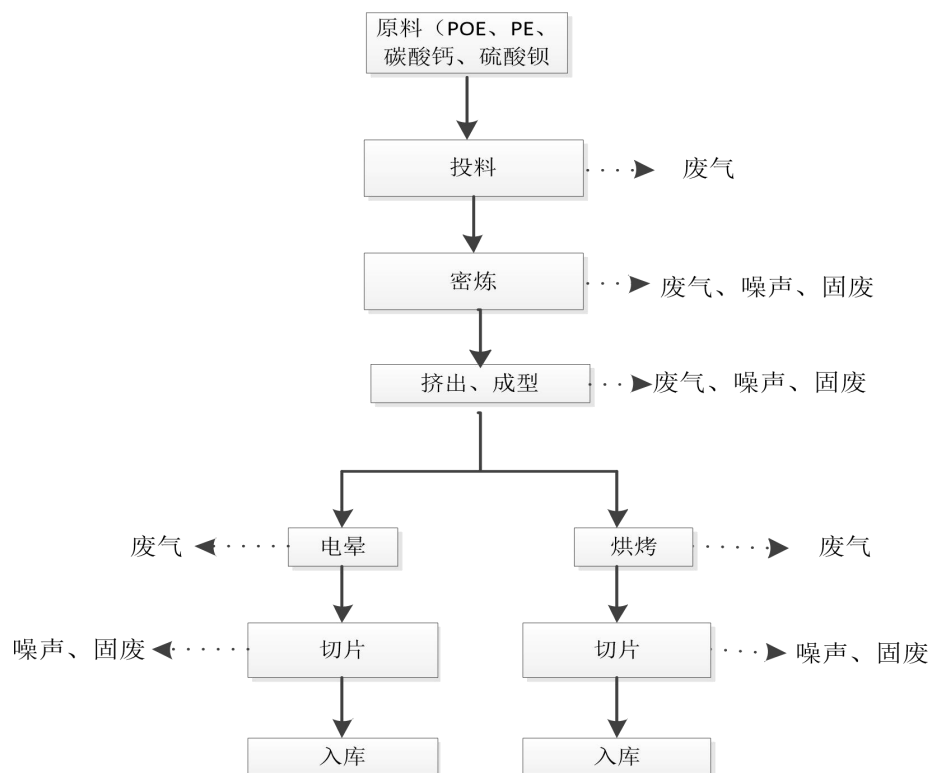


图 2-4 项目运营工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①投料：根据产品要求，人工按比例称量后，将 POE（8999）、POE（610）、PE7042、碳酸钙、硫酸钡倒入密炼机中进行密炼，此工序产生投料粉尘。

②密炼：各类物料在密闭的密炼混合机中通过搅拌机的不断揉合搅拌将物料进行充分混合，一次投入料 390kg，每批原料密炼时间为 20min，两辊相对旋转，借助与物料同辊筒间的摩擦力将物料拉入两辊之间，反复辊轧，使物料的温度急剧上升，粘度降低，原料通过转子与转子间隙、转子与上、下顶拴、密炼室内壁的间隙，受到剪切而破碎，被拉伸变形的原材料包围，稳定在破碎状态。同时转子上的凸棱使物料沿转子的轴向运动，起到搅拌混合作用，并达到一定的分散度。混合过程中粉尘会沉降到设备内，不会散发到大气环境中，此工序产生有机废气（以非甲烷总烃计）。

③挤出、成型：将强烈的剪切和挤压作用密炼好的材料送至挤压机（挤压机

滚轴保持温度为 150℃-180℃），按照要求初步挤压出一定尺寸的厚度。挤出卷片 再通过夹套冷却水进行冷却，此工序产生有机废气（以非甲烷总烃计）。

④电晕：将挤出冷却成型后的卷片根据工艺厚度要求部分使用电晕机进行电击处理，使其表面具有更高的附着性。电晕原理：是利用高频率高电压在被处理的卷片表面电晕放电（高频交流电压高达 $5000\text{V}/\text{m}^2 \sim 15000\text{V}/\text{m}^2$ ），而产生低温等离子体，使卷片表面产生游离基反应而使聚合物发生交联，表面变粗糙并增加其对极性溶剂的润湿性-这些离子体由电击和渗透进入被印体的表面破坏其分子结构，进而将被处理的表面分子氧化和极化，离子电击侵蚀表面，以致增加承印物表面的附着能力。

⑤烘烤：将挤出冷却成型后的卷片根据工艺厚度要求部分使用烘烤棒通过加热棒使 EVA 片材软化达到可塑状态，使其表面具有更高的附着性，便于后续的加工和成型。此工序烘烤工序产生二氧化硫、氮氧化物。烘烤原理：利用液化石油气作为燃料，液化石油气在加热棒中通过减压阀从液态转变为气态，然后通过喷嘴释放出来（棒体可见火焰），进而将热能传递给需要加热的物体。

⑥切片：通过流水线上的切片装置按规定要求切片，此过程会产生噪声、固废，产生的不合格废次品破碎处理后再利用。

三.产污环节汇总

本项目主要产污环节见下表：

表 2-13 项目主要产污环节一览表

时段	污染类别		产污环节	污染物名称
运营期	废气		投料工序	颗粒物
			密炼工序	非甲烷总烃
			挤出、成型工序	非甲烷总烃
			电晕	异味
			烘烤	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	废水	职工生活	职工生活	生活污水（COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮）
	噪声		设备运行	设备噪声
	固废		生产	废边角料
			环保设施	废活性炭
				除尘设施收集的粉尘
			设备维护保养	废润滑油

与项目有关的原有环境问题	浙江省三门中鑫实业有限公司宝鸡分公司年产 4500 吨 EVA 片材流水线建设项目位于宝鸡市高新区科技新城陆港智能装备产业园，项目利用租赁标准化厂房进行建设并于 2025 年 1 月取得了该项目环评批复（高新环评审批〔2025〕8 号）。 浙江省三门中鑫实业有限公司宝鸡分公司年产 4500 吨 EVA 片材流水线建设项目在建设过程中经市场调查，对设备及生产工艺进行重新选型，新增 2 个烘烤棒，导致项目新增污染物种类（二氧化硫、氮氧化物）。根据《关于加强建设项目重大变动环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函〔2021〕11 号）的对照分析，新增烘烤棒工艺导致污染物较原环评增加氮氧化物、二氧化硫，变动属于重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》，现重新报批。 根据现场勘查及相关资料，未发现存在的环境问题
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1.空气环境质量现状

(1) 常规监测因子

根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区。评价区域环境空气常规监测因子引用《宝鸡市 2024 年 1-12 月份各县（区）空气质量状况统计表》（高新区）中的监测数据，来分析项目所在地的大气环境质量现状。监测结果如下表 3-1。

表 3-1 2024 年环境质量公报高新区空气质量情况统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.8	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
CO	第 95 百分位 24 小时平均值浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	150	160	93.7	达标

监测结果表明：各测点 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度年均值、CO 第 95 百分位 24 小时平均值浓度及 O₃ 第 90 百分位日最大 8 小时浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018），城市环境空气质量达标情况指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，宝鸡市高新区为达标区。

(2) 特征因子

①颗粒物

本次颗粒物评价引用《陕西国钛金属有限公司国钛金属高端制造工业园--新能源用超大规格高品质钛制品产业线建设项目》中 2022 年 10 月 08 日~2022 年 10 月 14 日对拟建项目厂区内的环境空气质量监测报告（见附件），陕西国钛金属有限公司位于本项目东北侧 3.211km；引用数据有效。



具体监测结果见下表 3-2。

表 3-2 污染物（TSP）环境质量现状监测结果

项目		监测值范围	标准限值	最大质量浓度值占相应标准值的百分比 (%)	超标率
陕西国钛金属有限公司	TSP 24 小时浓度	186ug/m ³ -207ug/m ³	300ug/m ³	69%	0

根据监测结果，监测期间该区域环境空气 TSP24 小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

②氮氧化物

本次氮氧化物评价引用《陕西玖宸钛工贸有限公司玖宸钛表面处理生产线建设项目》中 2024 年 5 月 23 日~2024 年 5 月 25 日对拟建项目厂区下风向的环境空气质量监测报告（见附件），监测点位于本项目东南侧 3.793km；引用数据有效。



具体监测结果见下表 3-3。

表 3-3 污染物（氮氧化物）环境质量现状监测结果

监测点位	监测日期	监测时间	样品编号	监测结果
				氮氧化物 (mg/m³)
下风向	2024.5.23	10:00-11:00	Q _环 2024002-3 [#]	0.017
		12:00-13:00	Q _环 2024002-4 [#]	0.015
		14:00-15:00	Q _环 2024002-5 [#]	0.024
		16:00-17:00	Q _环 2024002-6 [#]	0.027
	2024.5.24	10:00-11:00	Q _环 2024002-11 [#]	0.024
		12:00-13:00	Q _环 2024002-12 [#]	0.020
		14:00-15:00	Q _环 2024002-13 [#]	0.026
		16:00-17:00	Q _环 2024002-14 [#]	0.017
	2024.5.25	10:00-11:00	Q _环 2024002-19 [#]	0.019
		12:00-13:00	Q _环 2024002-20 [#]	0.024
		14:00-15:00	Q _环 2024002-21 [#]	0.028
		16:00-17:00	Q _环 2024002-22 [#]	0.018
标准限值			/	250

根据监测结果，监测期间该区域环境空气氮氧化物的排放浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

2.地表水环境质量现状

	项目无生产废水产生。生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终经科技新城污水处理厂处理达标后排入渭河。本次环评地表水环境质量现状评价引用《宝鸡市 2023 年环境质量公报》。监测断面主要指标年均值统计汇总表中虢镇桥断面（上游）和魏家堡桥断面（下游）数据，具体监测结果见下表 3-4。 表 3-4 地表水水质监测结果统计表 单位 mg/L <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th><th>断面类别</th><th>pH</th><th>溶解氧</th><th>化学需氧量</th><th>高锰酸盐指数</th><th>氨氮</th><th>总磷</th><th>五日生化需氧量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2023</td><td>虢镇桥</td><td>8.4</td><td>9.50</td><td>14.3</td><td>2.6</td><td>0.46</td><td>0.074</td><td>1.7</td></tr> <tr> <td colspan="2">GB3838-2002（IV 类）</td><td>6-9</td><td>≥3.0</td><td>≤30</td><td>≤10</td><td>≤1.5</td><td>≤0.3</td><td>≤6.0</td></tr> <tr> <td colspan="2">超标倍数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>2023</td><td>魏家堡桥</td><td>8.0</td><td>9.3</td><td>14.8</td><td>3.6</td><td>0.42</td><td>0.102</td><td>1.8</td></tr> <tr> <td colspan="2">GB3838-2002（III 类）</td><td>6-9</td><td>≥5.0</td><td>≤20</td><td>≤6</td><td>≤1.0</td><td>≤0.2</td><td>≤4.0</td></tr> <tr> <td colspan="2">超标倍数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> 监测结果表明，项目所在地上游虢镇桥断面上述监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；下游渭河魏家堡桥断面上述监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 3.声环境质量现状 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状评价。 4.地下水质量现状 根据项目生产工艺特点，本次环评结合项目污染源分布情况，项目所在区域地面以及生产厂房地面拟采取分区防渗及拦挡措施，本项目运营过程中无地下水、土壤环境污染途径，因此本次环评不再对地下水、土壤环境进行质量现状背景值监测。								年度	断面类别	pH	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	五日生化需氧量	2023	虢镇桥	8.4	9.50	14.3	2.6	0.46	0.074	1.7	GB3838-2002（IV 类）		6-9	≥3.0	≤30	≤10	≤1.5	≤0.3	≤6.0	超标倍数		0	0	0	0	0	0	0	2023	魏家堡桥	8.0	9.3	14.8	3.6	0.42	0.102	1.8	GB3838-2002（III 类）		6-9	≥5.0	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4.0	超标倍数		0	0	0	0	0	0	0
年度	断面类别	pH	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	五日生化需氧量																																																															
2023	虢镇桥	8.4	9.50	14.3	2.6	0.46	0.074	1.7																																																															
GB3838-2002（IV 类）		6-9	≥3.0	≤30	≤10	≤1.5	≤0.3	≤6.0																																																															
超标倍数		0	0	0	0	0	0	0																																																															
2023	魏家堡桥	8.0	9.3	14.8	3.6	0.42	0.102	1.8																																																															
GB3838-2002（III 类）		6-9	≥5.0	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4.0																																																															
超标倍数		0	0	0	0	0	0	0																																																															
环境保护目标	1、大气环境：经现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为距离项目厂址较近的居民区，具体见下表。 2、声环境：经现场踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境：经调查，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。

4、生态环境：经现场踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

项目各环境要素主要保护目标见下表 3-5。

表 3-5 环境保护目标情况

环境要素	环境保护目标	坐标	方位与距离	保护规模	保护级别
大气环境	机关单位	E107.4150061° N34.3191464°	EN, 198m	约 2890 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
地下水环境	本项目厂界外 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。				
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标。				

1、废气

本项目废气颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物排放限值，厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值，详见下表。

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	排放限值 (mg/m³)	适用合成树脂类型	边界大气污染物浓度限值标准 (mg/m³)	单位产品非甲烷总烃排放量 kg/t
颗粒物	20	所有合成树脂	1.0	/
非甲烷总烃	60		4.0	0.3

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

项目运行过程中电晕产生异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值，具体见表 3-8。

表 3-8 恶臭污染物排放标准 单位 mg/m³

污染物		厂界标准 (mg/m³)	二级排放标准	
			排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
臭气浓度	有组织	/	15	2000（无量纲）
	无组织	20（无量纲）	/	/

污染物排放控制标准

烘烤废气中 SO₂、NO_x 有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关排放限值要求，烘烤工序颗粒物同投料、密炼、挤出成型工序同一根排气筒排放，故烘烤工序颗粒物从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中颗粒物相关排放限值。

表 3-9 烘烤废气污染物排放标准 单位 mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		执行标准
		排气筒高度	二级	
颗粒物	20	15	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
SO ₂	550		2.6	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 相关排放限值要求
NO _x	240		0.77	

2.废水

项目运营期冷却水经循环冷却塔后循环使用，定期补充不外排；生活污水经园区化粪池预处理后经污水管网接入市政污水管网最终排至高新区科技新城污水处理厂处理。进入市政管网的污水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、TN、TP 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，标准值见表 3-10 及表 3-11。

表 3-10 污水排放标准（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	BOD ₅	SS	COD
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	6~9	300	400	500

表 3-11 污水排放标准（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	氨氮	TN	TP
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准	45	70	8

3.噪声

项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。标准值见表 3-12。

表 3-12 工业企业环境噪声排放限值

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值
-----	------	----	----	------

					昼间	夜间
	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55
总量控制指标	4.固废 本项目固体废物的处理、处置应满足《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。 一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的相关规定，危险废物识别标志根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的相关规定进行设置。					
	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）（以下简称“197 号文”）、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30 号）和《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）文件要求，结合国务院关于印发《“十四五”节能减排综合工作方案》的通知（国发〔2021〕33 号），项目总量指标审核及管理的污染物范围包括：COD、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。 结合本项目排污特点，本项目污染物总量控制建议值为 VOCs1.3t/a、氮氧化物 1.4×10^{-4}t/a。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护措施	项目租赁已建成厂房，项目施工期主要为设备安装和调试，其主要污染为设备调试运行过程中产生的机械噪声和设备安装时产生的少量固废。 一、噪声 本项目噪声主要来源于设备装卸及调试等产生的偶发性噪声，该项目主要噪声源为密炼机及挤出机安装等，其噪声值在 85dB（A）～90dB（A）之间。该噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。现就施工期噪声控制提出以下措施： 施工期间向周围排放噪声严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制； 施工期严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响； 合理安排设备调试时间，尽可能避开夜间及昼间午休时间动用高噪声设备。 采取上述措施后，项目施工噪声可得到有效控制，施工期设备安装和调试噪声会随着施工期的结束而结束，对周围声环境的影响较小。 二、固废 项目设备安装时会产生少量的废弃包装物，包装垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理，不会对周边环境产生明显影响。 项目施工期对环境的影响随施工期的结束而消失。在采取上述污染防治措施后，项目施工期对环境的影响在可接受范围内。																																								
运营期 环境保护措施	一、废气 1、污染物排放汇总 项目运营期废气主要为项目投料工序上料粉尘、密炼工序、挤出、成型工序非甲烷总烃，烘烤工序颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。 表 4-1 项目运营期污染物及源强一览表 <table><tr><th colspan="2">产排污环节</th><th colspan="2">投料工序</th><th colspan="2">密炼工序</th></tr><tr><td colspan="2">污染物种类</td><td colspan="2">颗粒物</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td></tr><tr><td colspan="2">产生量 t/a</td><td colspan="2">0.6</td><td colspan="2">2.7</td></tr><tr><td colspan="2">排放形式</td><td>有组织</td><td>无组织</td><td>有组织</td><td>无组织</td></tr><tr><td rowspan="3">治理设施</td><td>名称</td><td colspan="4">集气罩+布袋除尘器+二级活性炭</td></tr><tr><td>处理能力</td><td>20000m³/h</td><td>/</td><td>20000m³/h</td><td>/</td></tr><tr><td>收集效率</td><td>90%</td><td>/</td><td>密炼工序（90%）</td><td>/</td></tr></table>	产排污环节		投料工序		密炼工序		污染物种类		颗粒物		非甲烷总烃		产生量 t/a		0.6		2.7		排放形式		有组织	无组织	有组织	无组织	治理设施	名称	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭				处理能力	20000m³/h	/	20000m³/h	/	收集效率	90%	/	密炼工序（90%）	/
产排污环节		投料工序		密炼工序																																					
污染物种类		颗粒物		非甲烷总烃																																					
产生量 t/a		0.6		2.7																																					
排放形式		有组织	无组织	有组织	无组织																																				
治理设施	名称	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭																																							
	处理能力	20000m³/h	/	20000m³/h	/																																				
	收集效率	90%	/	密炼工序（90%）	/																																				

施						
	去除效率		90%	/	77%	/
施	是否可行		是	/	是	/
	排放浓度 (mg/m ³)		0.7	<1.0	6.3	<4.0
排放速率 (kg/h)			0.014	0.015	0.127	0.1
排放量 (t/a)			0.0546	0.06	0.5	0.5
排放口基本情况	高度 m		15	/	15	/
	排气筒内径 m		0.4	/	0.4	/
	温度		32℃	/	32℃	/
	编号		DA001	/	DA001	/
	名称		废气排放口	/	废气排放口	/
	类型		一般排放口	/	一般排放口	/
	地理坐标	经度	107.4095023	/	107.4095023	/
		纬度	34.3195487	/	34.3195487	/
排放标准	标准名称		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)			
	浓度限值 (mg/m ³)		20	1.0	60	4.0
	速率限值 (kg/h)		/	/	/	/
	是否达标		是	是	是	是

表 4-2 项目运营期污染物及源强一览表

产排污环节		挤出、成型工序		烘烤		
污染物种类		非甲烷总烃		二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
产生量 t/a		4.34		4.86×10^{-14}	1.4×10^{-4}	5×10^{-6}
排放形式		有组织	无组织	有组织	有组织	有组织
治理设施	名称	集气罩+二级活性炭				
	处理能力	20000m ³ /h	/	20000m ³ /h		
	收集效率	85%	/	85%		
	去除效率	77%	/	/	/	/
	是否可行	是	/	/	/	/
排放浓度 (mg/m ³)		10	<4.0	7.36×10^{-13}	2.1×10^{-6}	7.5×10^{-5}
排放速率 (kg/h)		0.2	0.2	1.47×10^{-14}	4.2×10^{-5}	1.5×10^{-6}
排放量 (t/a)		0.8	0.868	4.86×10^{-14}	1.4×10^{-4}	5×10^{-6}
排放口基本	高度 m	15	/	15		
	排气筒内径 m	0.4	/	0.4		
	温度	32℃	/	32℃		
	编号	DA001	/	DA001		

情况	名称		废气排放口	/	废气排放口		
	类型		一般排放口	/	一般排放口		
	地理坐标	经度	107.4095023	/	107.4095023		
		纬度	34.3195487	/	34.3195487		
排放标准	标准名称		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	浓度限值（mg/m³）		60	4.0	550	240	20
	速率限值（kg/h）		/	/	/	/	/
是否达标			是	是	是	是	是

2、源强核算

①投料、密炼工序（颗粒物、非甲烷总烃）

项目粉尘主要为投料工序原料投加粉尘，密炼工序产生的非甲烷总烃。项目原料直接投加于密炼机内，项目粉料总用量为 3600t/a，颗粒料投入量为 965t/a，每天密炼机每小时投料约 3 次，每次投入粉料约 307kg，颗粒状物料投入量约 83kg，项目密炼过程中加入的原材料为 POE(8999)、POE(610)、PE7042、碳酸钙、碳酸钡，密炼的目的使塑料与其他配合剂混合均匀，密炼温度维持在 110℃~120℃，根据原材料的物理性质，PCE、碳酸钙、碳酸钡基本不会分解，PE 为低密度聚乙烯，在 110℃下有微量烯烃单体挥发出来（以非甲烷总烃计），单台密炼机有效工作时间 13h，年运行 300 天，项目投料工序粉尘、密炼工序非甲烷总烃产生量引用公司总部《浙江省三门中鑫实业有限公司年产 4500 吨 EVA 片材流水线技改项目》竣工环境保护验收监测表中投料废气排气筒监测数据，具体监测结果如下：

表 4-3 浙江省三门中鑫实业有限公司年产 4500 吨 EVA 片材流水线技改项目

投料废气监测结果

监测点位	监测日期	监测次数	低浓度颗粒物		非甲烷总烃		生产负荷
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
投料、密炼废气排气	2020.9.29	第一次	5.4	0.010	58.6	0.114	80%
		第二次	5.6	0.010	55.4	0.102	
		第三次	5.3	0.011	51.2	0.102	

筒出口	2020.9.30	日均值	5.43	/	55.1	/	86.7%
		第一次	5.3	9.2×10^{-3}	52.8	0.0917	
		第二次	5.5	0.011	55.8	0.111	
		第三次	5.1	9.7×10^{-3}	57.8	0.110	
		日均值	5.3	/	55.5	/	

公司总部主要原料为 POE（8999）、POE（610）、PE7042、碳酸钙、碳酸钡，原辅材料、主要工艺与本项目一致，年产 EVA 片材 4500 吨与本项目产能一致，末端废气处理设施为布袋除尘器、活性炭吸附与本项目一致，因此具有可类比性。

本项目建设半密闭密炼间，密炼间进出口设置软帘，废气经密炼间内集气罩收集后布袋除尘器+二级活性炭(收集效率 80%，布袋除尘器处理效率 90%，二级活性炭吸附装置处理效率 77%（类比公司总部监测报告二级活性炭处理效率 77.3%，本项目以 77%计），风机风量 20000m³/h 处理后有组织排放，项目投料、密炼废气产生情况见下表。

表 4-4 投料、密炼工序污染物产生情况一览表

污染源 工序	原料使用量 t/a	工况 h/a	主要污染物						
			污染物	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理措施	排放形式	排放速率 kg/h	排放量 t/a
投料 工序	3600	3900	颗粒物	0.15	0.6	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+15m排气筒	有组织	0.014	0.0546
							无组织	0.015	0.06
密炼 工序	4565	3900	非甲烷总烃	0.6	2.7		有组织	0.127	0.5
							无组织	0.1	0.5

②挤出、成型工序废气（以非甲烷总烃计）

密炼温度维持在 110℃~120℃，将密炼好的材料通过自动送料机送至挤压机，按照要求挤压成一定的厚度，挤压及成型过程会有少量有机气体挥发（以非甲烷总烃计），项目挤出、成型工序粉尘产生量引用公司总部《浙江省三门中鑫实业有限公司年产 4500 吨 EVA 片材流水线技改项目》竣工环境保护验收监测表中挤出、成型废气排气筒监测数据，具体监测结果如下：

表 4-5 浙江省三门中鑫实业有限公司年产 4500 吨 EVA 片材流水线技改项目挤出、成型废气进口监测结果

监测点位	监测日期	监测次数	非甲烷总烃		生产负荷
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	

挤出、成型 废气排气 筒	2020.9.29 (进口)	第一次	109	0.915	80%
		第二次	97.8	0.830	
		第三次	114	0.979	
		日均值	107	/	
	2020.9.29 (出口)	第一次	24.7	0.197	80%
		第二次	23.4	0.186	
		第三次	25.9	0.209	
		日均值	24.7	/	
	2020.9.30 (进口)	第一次	126	1.07	86.7%
		第二次	95.5	0.821	
		第三次	120	1.04	
		日均值	114	/	
	2020.9.30 (出口)	第一次	24.4	0.192	
		第二次	22.6	0.176	
		第三次	27.3	0.211	
		日均值	24.8	/	

公司总部主要原料为 POE（8999）、POE（610）、PE7042、碳酸钙、碳酸钡，原辅材料、主要工艺与本项目一致，年产 EVA 片材 4500 吨与本项目产能一致，末端废气处理设施为活性炭吸附与本项目一致，因此具有可类比性。

本次环评要求挤出、成型工序尽量密闭收集，废气经集气罩收集后二级活性炭（收集效率 80%，二级活性炭吸附装置处理效率 77%（类比公司总部监测报告二级活性炭处理效率 77.3%，本项目以 77%计），风机风量 20000m³/h 处理后有组织排放，项目挤出、成型废气产排情况见下表

表 4-6 挤出、成型工序污染物产生情况一览表

污染源 工序	原料使 用量t/a	工况 h/a	主要污染物						
			污染物	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理措施	排放形式	排放 速率 kg/h	排放量 t/a
挤出、成 型工序	4565	3600	非甲烷总烃	1.02	4.34	二级活性炭 吸附装置 +15m排气筒	有组织	0.2	0.8
							无组织	0.2	0.868

③烘烤工序液化石油气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）

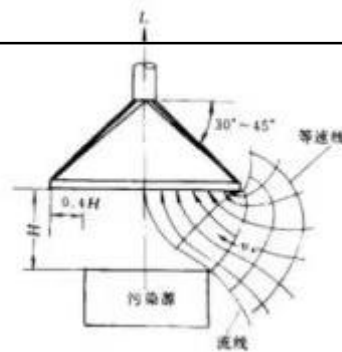
项目挤出、成型后的片材根据工艺要求部分使用电晕机提高表面附着性，部分

使用烘烤棒加热提高可塑性，项目使用液化石油气作为加热能源，烘烤原理：利用液化石油气作为燃料，液化石油气在加热棒中通过减压阀从液态转变为气态，然后通过喷嘴释放出来（棒体可见火焰），进而将热能传递给需要加热的物体。液化石油气为清洁能源，燃烧过程会产生少量颗粒物、SO₂、NO_x。液化石油气燃烧废气类比《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）中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等 运输设备修理（不包括电镀工艺）》行业系数手册中液化石油气工业炉窑液化石油气燃烧废气产排污系数，详见下表。

表 4-7 液化石油气燃烧产污系数表

核算环节	原料名称	污染物指标	单位	产物系数	末端治理技术	末端治理技术效率 (%)
液化石油气燃烧废气	液化石油气	工业废气量	立方米/立方米-原料	33.4	/	/
		颗粒物	千克/立方米-原料	0.000220		/
		二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S		0
		氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00596		0

本项目年用液化石油气 24.3m³，根据建设单位提供液化石油气质量检验单，液化石油气(15℃)密度为 556kg/m³，总硫含量为 0.55mg/m³，则项目硫占比为 0.0001%，则项目液化石油气燃烧工业废气量为 811.62m³，颗粒物产生量为 5×10⁻⁶t/a、二氧化硫产生量为 4.86×10⁻¹⁴t/a，氮氧化物产生量为 1.4×10⁻⁴t/a。项目烘烤工序使用少量液化石油气，产生废气较少，本次环评要求烘烤工序设置半密闭间对烘烤废气进行收集，烘烤工序经集气罩收集后同投料、密炼、挤出、成型工序一起经二级活性炭吸附装置治理后经 15m 排气筒（DA001）有组织排放。



风机风量核算：本项目设计集气罩形式为外部集气罩+软帘，设置半封闭式密炼间，密炼间进出口设置软帘、挤出机、成型工序上方设置集气罩，烘烤工序设置半密闭间+软帘，挥发性有机废气主要以逸散形式排出，根据《简明通风设计手册》项目最小控制风速为 0.25m/s-0.5m/s。风量计算公式如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_0 \times 3600$$

式中：Q-设计风量，m³/h；

K-考虑沿高度分布不均匀的安全系数，1.4；

P-排风罩敞开面周长，m，取 2.5m；

H-罩口至废气源距离，m，取 0.4m；

V₀-边缘控制点控制风速，m/s，取 0.4m/s；

本项目建成后共涉及 2 条生产线，每条生产线密炼工序密炼间内设置 2 个集气罩，挤出工序上方设置 2 个集气罩，成型工序上方设置 2 个集气罩，烘烤、电晕工序设置 2 个集气罩、各集气罩周长约 2.5m，距罩口 0.4m 处的最小控制风速按 0.4m/s 计，则本项目单个集气罩所需风机风量为 2016m³/h，则项目 2 条生产线需 7 个集气罩，则密炼间内 2 个集气罩共计 4032m³/h，挤出、成型、烘烤 6 个集气罩共计 12096m³/h，考虑到运行过程中的损耗，本次损耗以 40%计（投料、密炼工序 5644.8m³/h、挤出、成型、烘烤 16934.4m³/h），故本项目设计环保设施投料、密炼工序（布袋除尘器+二级活性炭吸附）设计风机风量为 20000m³/h 可满足本项目投料、密炼（5644.8m³/h）废气收集，挤出、成型、烘烤工序（二级活性炭吸附）设计风机风量为 20000m³/h 可满足本项目挤出、成型、烘烤（16934.4m³/h）废气收集。

项目设置 2 条 EVA 片生产线，投料、密炼废气经密炼间集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭、挤出、成型、烘烤、电晕工序废气均经集气罩收集后二级活性炭

	处置后同 1 根 15m 排气筒有组织排放。 ③项目电晕过程中会有少量气味（异味） 本项目电晕过程中会伴有明显异味，需作为臭气进行管理和控制，本次评价以臭气浓度进行表征，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产边界，对外环境影响较小。 本项目电晕工序设置集气罩，废气收集后经风机引至布二级活性炭吸附装置治理后经 15m 排气筒（DA001）有组织排放，少部分未被收集到的以无组织形式在车间内排放，经上述措施，对周边环境影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于 2000（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲）。 3、废气治理措施可行性分析 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 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表，可知塑料制品业生产设施挤出机、密炼机，废气产污环节“混料废气、挥发废气”，污染防治设施“除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”，本项目要求投料工序设置布袋除尘器、密炼、挤出、成型工序设置二级活性炭吸附，袋式除尘器、活性炭吸附属于《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）中污染防治可行技术，因此，本次环评对投料、密炼、挤出、成型废气提出的环保措施可行。项目烘烤工序废气产生量较少，经集气罩收集后同投料、密炼、挤出、成型废气一起有组织排放。 项目投料、密炼、废气经集气罩收集后布袋除尘器+二级活性炭处置后 15m 排气筒（DA001）有组织排放；挤出、成型、烘烤工序废气经各自集气设施收集后二级活性炭吸附装置处理后经同 1 根 15m 排气筒(DA001)排放。 经计算，投料、密炼工序设置集气罩+布袋除尘器+二级活性炭吸附废气颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物排放限值；非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大
--	--

气污染物排放限值。挤出、成型工序设置集气罩+二级活性炭吸附废气非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），电晕工序异味（臭气）满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，烘烤工序二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 相关排放限值要求，烘烤工序颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中颗粒物相关排放限值。项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.29kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 单位产品非甲烷总烃排放量：0.3kg/t 产品）。

活性炭更换量：本项目废气治理采用二级活性炭吸附装置处理。活性炭处理废气一段时间后因失效需更换，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，本报告有机废气活性炭饱和吸附量按 300mg/g 计，项目密炼工序有机废气处理量为 2.23t/a，则活性炭产生量为 7.43t/a，挤出、成型、烘烤工序有机废气处理量为 4.04t/a，则活性炭产生量为 13.5t/a，本项目采用的有机废气治理措施为活性炭。根据废气治理设施设计，每套活性炭吸附装置有效填充容积约为 3.0m³，填充活性炭比例约为 400kg/m³~500kg/m³，则按照最大比例计算，一次可以填充活性炭 1.5t。则密炼工序二级活性炭更换频次大约为 5 次，挤出、成型、烘烤工序二级活性炭更换频次大约为 9 次，项目年运行 300 天，则密炼工序二级活性炭每 2 月更换一次，挤出、成型、烘烤工序二级活性炭每月更换一次。

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：“采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g。”

4、非正常工况

非正常工况主要包括两部分。

（1）正常开、停设备或部分设备检修时排放的污染物；

（2）其他非正常工况排污是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的污染。

考虑最不利因素，废气处理设施完全失效（即活性炭吸附箱、布袋除尘器），

处理效率为零状况下的废气排放30min对周边环境的影响大小。

非正常工况下，项目废气排放情况汇总表见下表。

表 4-8 非正常工况下项目废气污染物排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	发生频次
DA001	投料、密炼工序布袋除尘器+二级活性炭吸附装置故障，挤出、成型、烘烤/电晕工序二级活性炭吸附装置故障	臭气浓度	>2000 (无量纲)	/	30min	1a/次
		颗粒物	7.5	0.15	30min	1a/次
		非甲烷总烃	81	1.62	30min	1a/次

非正常情况下比正常工况下各污染物排放量明显偏大，颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度排放浓度较正常状态下超标，部分较正常状态下较大。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- 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，定期对布袋、活性炭进行更换；
- 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。

5、废气自行监测要求

在运营期间应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

项目运营后的环境监测工作可委托有资质的监测单位进行，并做好监测数据的报告和存档，根据《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》（HJ1207—2021）的相关规定要求，制定了污染源与环境监测计划表，见下表。

表 4-9 项目废气污染源监测内容及计划

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
废气	项目地厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年
	DA001	非甲烷总烃	1 次/年
		颗粒物	
		臭气浓度	
		二氧化硫	
		氮氧化物	

二、废水

1、废水排放情况

（1）生产废水

项目运营期冷却塔用水经冷却水收集池（2m×2m×1.5m）水池收集后循环使用不外排。

（2）生活污水

生活污水经园区化粪池（12m³）预处理后经科技新城污水处理厂处理达标后排放。

2、污水水质分析

根据生态环境部发布的《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》中城镇生活污水污染物产生系数，生活污水中各污染物产生系数为：COD300mg/L、氨氮 27.3mg/L、总氮 37.1mg/L、总磷 2.86mg/L。

3、污染物产排情况汇总

表 4-10 项目污水水质及产排情况一览表

污水量 t/a	污染物	处理前浓度 mg/L	处理前产生量 t/a	处理方法	处理后浓度 mg/L	处理后排放量 t/a
---------	-----	------------	------------	------	------------	------------

生活污水 (312)	COD	300	0.09	经园区化粪池预处理后排至科技新城污水处理厂处理达标后排放。	255	0.08
	BOD ₅	141	0.044		102	0.03
	SS	300	0.09		150	0.05
	氨氮	27.3	0.008		22.7	0.007
	总氮	37.1	0.12		32.3	0.01
	总磷	2.86	0.0009		2.86	0.0009

4、废水处理可行性分析

(1) 园区化粪池

项目生活污水依托园区内现有化粪池，化粪池位于园区东侧，园区共 1 个化粪池，规格分别为（2m×2.4m×2.5m），容积共约 12m³，通过调查，园区内生活污水排放量为 4m³/d，本次项目新增生活污水 0.85m³/d，合计 4.85m³/d，生活污水排放量小于化粪池容积，因此，本次项目废水依托该化粪池不会出现无法处理或出现其处理能力的现象，且目前化粪池剩余量充足，因此本项目废水依托现有化粪池可行。

(2) 污水处理厂

①处理能力

高新区科技新城污水处理厂位于科技新城滨河路与中心三路交叉口东南角，已于 2017 年 12 月投入运行。高新科技新城西片区污水处理厂建设规模为日处理污水 1.0 万 m³/d。本项目属于其纳水范围，项目新增废水量为 0.85m³/d，不会对污水处理厂造成水量冲击。

②处理工艺

污水处理工艺采用“水解酸化+生化池及 MBR 池”处理工艺，出水采用次氯酸钠消毒方式；污泥处理工艺采用机械浓缩脱水工艺，脱水后污泥（含水率小于 80%）运送至宝鸡市污泥处置中心进行集中处置。确保排放污水处理后达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB/224-2018）中的 A 标准要求。

③设计进出水水质

项目生活污水中的 COD、BOD₅、SS 等各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准，NH₃-N 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 B 级标准要求，可满足高新科技新城污水处理厂进水水质要求。高新科技新城污水处理厂处理后出水水质可满足《陕西省黄河流域污水综合排

放标准》（DB/224-2018）中的 A 标准要求。

经调查，污水处理厂目前收水范围为高新污水处理厂至吉利汽车厂片区，本项目位于污水处理厂的收水范围内。本项目生活污水水质简单，经化粪池预测处理后满足其纳管水质要求，且污水量相对微小，不会对污水处理厂造成水量冲击。

因此，本项目污水排入高新区科技新城污水处理厂可行。

三、噪声

1、噪声源强

本项目运营期主要噪声源为新增设备运行过程中产生的机械噪声。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中附录 D 的推荐表格进行声源调查，以车间西南角为坐标原点建立坐标系，各声源声级值详见下表。

表 4-11 噪声源声级值（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			运行时段	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声		持续时间
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离	
1	生产车间	110密炼机	85	基础减振、隔声、距离衰减	10	15	1	昼间	3	78	10	68	1	频发
2		150螺杆挤出机	85		25	20	1		5	78	10	68	1	频发
3		电晕机	80		20	20	1		5	66	10	56	1	频发
4		成型机	85		28	20	1		5	78	10	68	1	频发
5		切片机	80		35	20	1		5	66	10	56	1	频发
6		空压机	85		45	28	1		3	78	10	68	1	偶发

表 4-12 噪声源声级值（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源控制措施	空间相对位置 /m			声功率级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声		持续时间
				X	Y	Z				声压级 /dB (A)	建筑物外距离 /m	
1	风机	环保设备风机	设置基础减振措施	25	3	1	85	昼间	10	69	1	频发

①选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声，确保密炼机、螺杆挤出机、电晕机、成型机等设备正常运行并对设备进行定期的维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加其工作噪声；

②采取厂房隔声，密炼机、螺杆挤出机、电晕机、成型机均置于车间内作业，厂房合理布局，避免高噪声设备集中放置，空压机置于生产车间内，环保设备风机设置单独隔音间，确保厂界噪声达标排放。

1) 预测模式

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 工业噪声预测计算模型。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

①室外声源

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按下列公式计算。

$$Lp(r)=Lw+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr ——地面效应引起的衰减，dB；

Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$Lp(r)=Lp(r0)+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)$$

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

Lp(r0) ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可按下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

②室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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。

③贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，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 L_{Aj} ，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（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2) 预测结果

项目所有生产设备均位于生产车间内，根据模式计算，项目厂界噪声预测结果如表 4-13。

表 4-13 噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	厂界	本项目贡献值 dB (A)	标准限制 dB (A)		达标情况
			昼间	夜间	
1	东侧厂界	49	65	55	达标
2	南侧厂界	48	65	55	达标
3	西侧厂界	44	65	55	达标
4	北侧厂界	51	65	55	达标

根据预测结果可知，本项目厂界昼间、夜间噪声预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此本项目的产噪设备在经隔声、降噪后，厂界噪声可做到达标排放，不会对周围声环境造成明显影响。

3) 噪声自行监测计划

表 4-14 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
厂界边界外 1m 处	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

项目运营期产生的固废包括生活垃圾、一般固废及危险废物。一般固废主要包括：废边角料、除尘设施收集的粉尘，危险废物主要为废活性炭、废润滑油。

(1) 生活垃圾

项目新增劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.44kg/d·人计（数据引自《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》），项目生活垃圾产生量为 2.64t/a。项目设置垃圾桶对生活垃圾进行分类收集、交由环卫部门清运处置。

(2) 一般工业固体废物

①废边角料

根据建设单位提供资料，项目废边角料约为原料的 1.3%左右，故本项目废边角料产生量为 56.82t/a，收集后回用于生产。

②除尘设施收集的粉尘

项目投料工序产生废气颗粒物进入袋式除尘器处理，袋式除尘器收集的颗粒物约为 0.54t/a，收集后回用于生产。

(3) 危险废物

①废活性炭

本项目采用的有机废气治理措施为活性炭。经前文计算项目密炼工序有机废气处理量为 2.23t/a，则活性炭产生量为 7.43t/a，挤出、成型、烘烤工序有机废气处理量为 4.04t/a，则活性炭产生量为 13.5t/a，密炼工序二级活性炭每 2 月更换一次，挤出、成型、烘烤工序二级活性炭每月更换一次。

根据《国家危险废物名录》（2025 版）可知，废活性炭属于“HW49 其他废物”中的“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭。

综上，本项目年产生废活性炭总量约 20.93t/a，根据《国家危险废物名录》（2025

年版），废活性炭属危险废物，其类别为 HW49，代码：900-039-49，委托有资质的单位处理。

②废润滑油

项目设备维修保养过程中产生废润滑油约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于其中所列 HW08，废物代码 900-214-08，暂存后由有资质的单位进行处置。

本项目固体废物产生量见表 4-15。

表 4-15 项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	储存方式	属性	废物代码	产生量 (t/a)
(一)	生活垃圾							
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	桶装	/	/	2.64
(二)	一般工业固废							
1	废边角料	生产	固态	塑料	袋装	一般固废	900-999-99	56.82
2	除尘器收集粉尘	环保设施	固态	/	袋装	一般固废	900-999-66	0.54
(三)	危险废物							
1	废活性炭	环保设备	固态	/	桶装	危险废物 HW49	900-039-49	20.93
2	废润滑油	设备维护保养	液体	/	桶装	危险废物 HW08	900-214-08	0.2

2) 固体废物暂存设施可行性分析

①一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要为废边角料、除尘设施收集的粉尘，建设一般固废暂存区，收集后定期回用于生产。本项目在车间内东侧新建一般固废暂存区，占地面积 10m²，用于项目一般工业固体废物废边角料的暂存，一般固废暂存区位于生产车间内部，可以满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

项目一般工业固体废物暂存具体要求如下：

A.一般工业固体废物暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

	B.项目一般工业固体废物均为固态，应分类收集、储存，不能混存，分别设置专用容器进行收集。 C.建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。本环评要求企业加强固体废物档案管理制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 ②危险废物 本项目危险废物主要为废活性炭、废润滑油。项目计划根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）相关要求，在生产车间内北侧新建危险废物贮存库一处，占地面积10m²，项目危险废物分类暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质单位安全处置，并严格按照《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》（2013年1月1日），进行危险废物转移。 结合本项目情况，危险废物的暂存应着重注意以下几点： A.总体要求： ①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 ②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ③贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 B.贮存设施污染控制要求 ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的
--	--

隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

C.容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

因此，采取上述措施后，本项目产生的固体废物均采取了合理和安全的处置，处置率为 100%，评价认为，项目产生的固体废物不会对项目所在地和周围环境产生二次不良影响。

五、地下水环境影响分析

（1）污染源、污染物类型

项目地下水污染源为危险废物贮存库及原料库存放的润滑油，污染物为润滑油及废润滑油。

（2）污染途径

项目危险废物、原料库润滑油下渗污染区域地下水环境。

（3）防控措施

本项目租赁标准化厂房，车间地面整体目前已进行混凝土硬化处理，危险废物分类暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质单位处置，项目不同危险废物置于各自不同的容器中，对危险废物贮存库地面进行防渗处理，可以有效保证污染物不

进入地下水环境。原料库建设过程中按照重点防渗区等级要求采取防渗处理，原料库润滑油桶已设置托盘，综上所述，项目危险废物贮存库、原料库均进行防渗处理，项目无地下水污染途径。另外根据现场勘查，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。故项目建设对地下水环境影响较小。

（4）跟踪监测要求

本项目不存在地下水污染途径，无需设置跟踪监测要求。

六、土壤环境影响分析

（1）污染源、污染物类型

本项目土壤垂直入渗污染源主要为危险废物暂存间、原料库，污染物为润滑油、废润滑油。

（2）污染途径

本项目土壤环境影响途径主要为废气污染物大气沉降或危险废物、原料库收集设施发生渗漏引起危险废物污染物进入土壤。

（3）防控措施

项目危险废物，分类收集于危险废物贮存库内，定期交由有资质单位处置，项目对危废间地面、原料库地面进行防渗处理，可以有效保证污染物不进入土壤环境。

因此，在采取措施后，项目建设对土壤环境影响较小。

（4）跟踪监测要求

本项目不存在土壤污染途径，无需设置跟踪监测要求。

七、环境风险

（1）风险调查

1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要原辅材料、中间产品、最终产品、污染物中涉及的风险物质为润滑油、废润滑油、液化石油气。

本项目所涉及的风险物质最大储存量及临界量见表 4-16。

表 4-16 项目危险物质储存情况一览表

序号	类别	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	可燃	润滑油	0.3	2500	0.00012
2	可燃	废润滑油	0.2	2500	0.00008

3	易燃、易爆	液化石油气	0.6	10	0.06
合计					0.0602

根据上述计算结果：本项目 $Q=0.0602<1$ ，该项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分，环境风险潜势为 I 时，按照附录 A 环境风险仅需进行简单分析即可。

2) 生产设施风险识别

根据项目建设内容及工艺,项目运营期可能出现环境风险的主要装置见表 4-17。

表 4-17 项目主要环境风险因素一览表

序号	装置	风险因素
1	生产车间	润滑油泄漏、液化石油气泄漏遇明火发生火灾
2	危险废物贮存库	废润滑油泄漏遇明火发生火灾

(2) 危险物质及风险源可能影响途径

根据原辅料特性及项目工艺流程，项目可能引发的环境风险见表 4-18。

表 4-18 危险物质引发的环境风险类型

序号	风险因素	转移途径及污染类型
1	润滑油	渗入地面造成土壤乃至地下水污染；遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的身体健康带来较大威胁。
2	液化石油气	液化石油气泄漏气化发生火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的身体健康带来较大威胁。
3	危险废物贮存库	遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的身体健康带来较大威胁。

(3) 环境风险防范措施及应急措施

1) 泄漏事故防范措施

A.原料库区域进行防渗处理并设置围堰；

B.实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具，作业时须严格执行防火、防静电、防中毒等安全技术要求；

C.根据现场情况确定堵漏方案。如现场情况变化，应立即启动突发环境事件应急预案；

D.事故救援应以人员安全为首要任务，在必要的情况下，应迅速撤离事故现场。

2) 危险废物贮存库风险防范措施

A.危险废物贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。贮存间内还应配备干粉灭火器、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

	B.危险废物贮存库内各种危险废物要有单独的贮存容器，并贴上标签；容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。 C.危险废物贮存库还应按照要求设置导流沟等措施，危险废物在事故状态下可通过导流沟进入暂存池收集；各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生较大影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。 3) 液化油气瓶储存区域风险防范措施 A.液化石油气瓶设置单独存放区域，远离明火、热源、电气设备。 B.专人管理，定期检查气瓶有效期，严禁使用超期、报废瓶； C.禁止倒罐、过量充装（充装量$\leq 85\%$）、混放醇基燃料等其他气源； D.制定应急预案，确保安全阀、压力计等安全附件完好，泄漏时立即停用并通风，禁用明火或电器； E.从持证企业购买液化气，严禁购买“黑气”。 火灾和爆炸的风险防范措施： 严禁在危废库吸烟及携带火种、易燃易爆物品、有毒易腐蚀物品及其他危险物品进入厂区； 建立企业环境风险应急机制，加大巡检力度，强化风险管理，强化对员工的职业素质教育，杜绝违章作业。项目区应配备灭火器等应急器材； 加强对厂区的监管。 （4）环境风险评价结论 本项目潜在的危害较大的环境风险事故为：润滑油、液化石油气。项目润滑油、液化石油气使用量较少，建设单位制定完善安全管理、降低风险规章制度，在管理、控制及监督、生产和维护方面采取成熟的降低事故风险的经验和措施。在落实各项措施的前提下，项目安全性将得到有效保证，环境风险事故发生概率较小，环境风险属可接受水平。
--	--

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（投料密炼）	非甲烷总烃、颗粒物	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中大气污染物排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）附录A表A.1 特别排放限值
	DA001(挤出、成型、烘烤工序)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中大气污染物排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）附录A表A.1 特别排放限值 《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表2 相关排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终经科技新城污水处理厂	/

			处理达标后排入渭河。	
	设备冷却水	SS	循环使用不外排。	
声环境	设备运行	80dB (A) ~ 85dB (A)	加强设备维护，合理布局，厂房隔音，基础减振、距离衰减。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目废边角料建设一般固废暂存间暂存，定期外售处置，除尘设施收集的粉尘定期收集后回用于生产；危险废物妥善暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位安全处置；生活垃圾设垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目生产车间、原料库、危险废物贮存库均进行防渗处理。			
生态保护措施	根据现场踏勘，本项目周围无特殊敏感区域，无珍稀动植物资源。厂区所在地自然植被分布面积较少，项目厂区周围主要为人工种植的花草树木，项目建设对生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	项目可能发生的环境风险事故主要为润滑油、废润滑油泄漏危害大气、地表水与土壤。环境风险事故一旦发生应尽快找出原因，启动应急预案，尽量减少对周围环境的影响，将影响降至最低。			
其他环境管理要求	一、环境管理 企业根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求制定环境管理制度。 1、项目运营期环境管理要求 企业环境保护工作由公司总经理全面负责。企业应根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求制定环境管理制度。本环评对企业环境管理要求如下： (1) 加强运营期固体废物管理，一般工业固体废物的贮存应满			

	足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定要求执行。 （2）加强运营期废水管理，项目无生产废水产生，生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终经科技新城污水处理厂处理达标后排入渭河。 （3）根据环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。 （4）环境管理台账记录保存 ①纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年，危险废物管理台账不低于 10 年。 ②电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 5 年，危险废物管理台账不低于 10 年。 2、日常环境管理要求 （1）环境管理机构设置 环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保管理人员至少 1 人。 （2）环境管理职责
--	---

		①认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。 ②制定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。 ③组织、配合环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。 ④确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置。 ⑤执行建设项目环境影响评价制度，组织专家和有关管理部门对工程进行竣工验收，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。 ⑥建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。 ⑦明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，增强员工环保意识和能力，确保实现持续改进。 ⑧负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。 (3) 环保投入费用保障计划 为了使污染治理措施能落到实处，评价要求： ①环保投资必须落实，专款专用； ②应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行； ③竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。 二、环保投资 建设单位必须落实环保资金，切实用于项目环境污染治理，本项目总投资 650 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 30.5 万元，占本项目总投资的 5.46%，具体见表 5-1。 表 5-1 环保投资一览表 <table><tr><th colspan="2">项目</th><th>污染物</th><th>环保措施</th><th>投资(万元)</th></tr><tr><td rowspan="3">运营期</td><td rowspan="3">废气</td><td>投料、密炼工序</td><td>集气罩+布袋除尘器+二级活性炭吸附设施</td><td rowspan="3">30</td></tr><tr><td>挤出、成型工序</td><td rowspan="2">二级活性炭</td></tr><tr><td>烘烤工序</td></tr></table>			项目		污染物	环保措施	投资(万元)	运营期	废气	投料、密炼工序	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭吸附设施	30	挤出、成型工序	二级活性炭	烘烤工序
项目		污染物	环保措施	投资(万元)													
运营期	废气	投料、密炼工序	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭吸附设施	30													
		挤出、成型工序	二级活性炭														
		烘烤工序															

	噪声	设备噪声	设备均置于室内，基础减振	2
		一般固废	一般固废暂存间（10m ² ）	1
		危险废物	危险废物贮存库（10m ² ）	2
		生活垃圾	垃圾收集桶	0.5
	合 计		--	35.5

六、结论

本项目的建设符合国家的产业发展政策，具有良好的社会效益和经济效益，在满足环评提出的各项要求、严格落实污染防治措施，项目营运期污染物可做到“达标排放”，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境影响的角度分析，项目建设环境影响是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.115t/a	/	0.115t/a	+0.115t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	2.67t/a	/	2.67t/a	+2.67t/a
	二氧化硫				4.8×10^{-14} t/a		4.8×10^{-14} t/a	$+4.8 \times 10^{-14}$ t/a
	氮氧化物				1.4×10^{-4} t/a		1.4×10^{-4} t/a	$+1.4 \times 10^{-4}$ t/a
废水	COD	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	氨氮	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	/	/	/	/
	除尘设施收集的 粉尘	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	20.93t/a	/	20.93t/a	+20.93t/a
	废润滑油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。