

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：PE 包装材料生产

建设单位(盖章)：西安市中翔包装材料有限公司高陵分公司

编制日期：二〇二一年一月



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。



## 建设项目基本情况

项目名称	PE 包装材料生产				
建设单位	西安市中翔包装材料有限公司高陵分公司				
法人代表	张力文	联系人			
通讯地址	陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号房				
联系电话		传真	/	邮政编码	710200
建设地点	陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号房				
立项审批部门	高陵区发展和改革委员会	批准文号	2020-610126-29-03-064406		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C292 塑料制品业		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	1832	绿化面积(m <sup>2</sup> )	/		
总投资 (万元)	920	其中：环保投资(万元)	30	总投资比例 (%)	3.3%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 6 月		

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

近年来，随着市场经济的不断发展，新商品不断涌现，塑料制品市场也在不断扩大。为满足市场需求，西安市中翔包装材料有限公司高陵分公司在位于陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号的空厂房，建设 PE 包装材料生产，项目购买厂房总建筑面积 1832 平方米。其中生产用房 1600 平方米，办公用房 50 平方米，其它用房 182 平方米。购置以吹膜机组为主的生产设备，年产热收缩膜 1300t，彩膜 200t，缠绕膜 150t。

#### 二、相关判定性分析

##### 1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类产业，为允许类，项目建设符合国家产业政策。项目已获得高陵区发展和改革委员会

会对本项目的《陕西省企业投资项目备案备案确认书》（项目代码 2020-610126-29-03-064406），符合当地发展与产业政策。项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）内。项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中限制类项目，因此项目符合《市场准入负面清单（2020年版）》。综上所述，符合国家及地方产业政策。

## 2、项目与政策及规划的符合性

表 1 项目的规划符合性

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》（公告 2013 年第 31 号 2013-05-24 实施）	在源头和过程控制中：（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含有（VOCs）产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志的产品认证的环保型涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂；6、含有 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气的处理效率，减少废气的无组织排放和逸散，并对收集后的废气进行回收或者处理后达标排放。	项目采用的是通过环境标志产品认证的水性油墨，印刷工序产生的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理达标后排放；生产挤出、成型工序产生的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理达标后排放；	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）	严格建设项目环境准入：提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。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。	项目位于西安市高陵区泾河工业园内，印刷工序产生的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理达标后排放；生产挤出、成型工序产生的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理达标后排放；	符合
关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。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。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企	项目使用低 VOCs 含量的水性油墨进行印刷，建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料	符合

	业优先使用低挥发性原辅材料，将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。		
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）	<b>大力推进源头替代。</b> 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；	项目使用低 VOCs 含量的水性油墨进行印刷，从源头减少 VOCs 产生	符合
	<b>全面加强无组织排放控制。</b> 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。	含 VOCs 物料为聚乙烯和水性油墨，聚乙烯储存于袋子内，水性油墨储存于密闭油墨桶内，存放于原料库内，有机废气采用集气罩等有效收集措施，削减 VOCs 无组织排放	符合
	<b>推进使用先进生产工艺。</b> 通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	本项目使用水性油墨进行印刷	符合
	<b>提高废气收集率。</b> 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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目有机废气采用集气罩收集措施	符合
	<b>化工行业 VOCs 综合治理。</b> 加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。加强设备与场所密闭管理。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。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭	本项目属于塑料制品行业。项目生产加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料聚乙烯和水性油墨，聚乙烯储存于袋子内，水性油墨储存于密闭油墨桶内；生产过程采取集气罩	符合

	<p>容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p><b>包装印刷行业 VOCs 综合治理。</b>重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。</p> <p><b>强化源头控制。</b>塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。</p> <p><b>加强无组织排放控制。</b>加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。</p>	<p>等有效收集措施</p>	
		<p>项目使用低 VOCs 含量的水性油墨进行印刷，水性油墨桶装保存，存放于原料库内</p>	符合
《西安泾河工业园北区总体规划环评》	<p>泾河工业园西片区服务范围具体包括：泾河以北，旅游大道以西，泾高北路以南区域，服务面积约 17.14 km<sup>2</sup>；泾河工业园北区西片区属于泾渭新城污水处理厂收水范围</p>	<p>本项目位于泾河工业园，产生的生活污水排入西安市第八污水处理厂</p>	符合
《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（市环函（2015）56号）	<p>泾河工业园北区的定位为：功能完备、产业聚集、生态环保、充满活动的现代化城市工业区，形成以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业区</p>	<p>本项目为塑料制品加工项目，按照生产工艺，所使用的原辅料属于低 VOCs 含量的低污染、低风险、环保类企业</p>	符合
	<p>严格入园企业的准入条件，禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药、加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园</p>	<p>本项目位于泾河工业园西片区，不属于高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业；本项目不涉及电镀、医药、加工制造、危险化学品、重金属等</p>	符合



	排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网就近排入地表水体，企业废水必须自行处理达标后经园区管网分别排入西安市第八污水处理厂、拟建的污水处理厂集中处理	本项目实行雨污分流。雨水排入融豪科技创新产业园内雨水管网；生活污水经化粪池处理达标后排入西安市第八污水处理厂集中处理	符合
	园区内固体废物应分类收集处理，危险废物和医疗废物应委托有资质的单位安全处置	本项目固体废物分类收集处理，危险废物委托有资质的单位处置	符合
高陵渭北工业区建设有限公司西安丝路融豪科技创新产业园（标准化厂房）建设项目环境影响报告表及批复（市环高批复【2016】61号）	高陵渭北工业区建设有限公司建设西安丝路融豪科技创新产业园项目，建设内容为标准化厂房及其配套设施，进行租赁及外售	本企业购买位于陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第26座01单元1-3层102号已建厂房，进行生产	符合

### 3、选址合理性

（1）项目位于陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第26座01单元1-3层102号已建厂房（厂房一层，无上层租赁企业），项目东侧为创业示范园内道路，隔道路为创业示范园厂房，西侧为机械加工企业，北侧为印刷品生产企业，南侧为空厂房。

（2）项目区内交通便利、配套设施完善。项目购买陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第26座01单元1-3层102号已建厂房，目前厂区周边电力管线、给排水管网、天然气管网、园区道路等基础设施已经建成，厂区所在区域位置较好。本项目所产生的废水经过化粪池处理后外排，为项目的生产运营提供了环保设施保障。

项目实施环评提出的措施后，各项污染物均能达标排放，对周围环境造成的影响小，不会改变原有环境空气、地表水、地下水、声环境的功能。

从环境保护角度分析，项目选址合理。项目地理位置图见附图1，西安泾河工业园北区总体规划图见附图2。

### 三、环评委托情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及

《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53、塑料制品业 292”中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），本项目应进行环境影响评价并编制环境影响报告表。受西安市中翔包装材料有限公司高陵分公司委托，由我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析的基础上，编制完成《PE 包装材料生产环境影响报告表》。

#### 四、项目基本情况

项目名称：PE 包装材料生产；

项目性质：新建；

建设地点：陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号房；

占地面积：1832m<sup>2</sup>；

项目投资：920 万；

项目位于陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号已建厂房，项目东侧为创业示范园内道路，隔道路为创业示范园厂房，西侧为机械加工企业，北侧为印刷品生产企业，南侧为空厂房。

项目的四邻关系图见附图 3。

#### 五、项目组成

本项目购买陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号已建厂房，占地面积 1832m<sup>2</sup>。其中生产用房 1600 平方米，办公用房 50 平方米，其它用房 182 平方米。购置以吹膜机组为主的生产设备，年产热收缩膜 1300t，彩膜 200t，缠绕膜 150t。项目主要组成见表 2。

表 2 建设项目主要组成一览表

工程分类	项目	工程内容	备注
主体工程	生产区	占地面积为 800m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧，车间内主要进行生产，主要设置吹膜机、包装机、分切机、拌料	已建成厂房

		机、破碎机等。	
辅助工程	原料区	占地面积为 400m <sup>2</sup> ，位于厂区西北侧，用于原料的储存。	
	产品区	占地面积为 400m <sup>2</sup> ，位于厂区西南侧，用于产品的储存。	
公用工程	给水	市政供水	依托园区供水设施
	排水	本项目雨污分流，生活污水排入陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创业创新产业园已建成化粪池，经泾河工业园市政管网，再排入西安市第八污水处理厂。	依托园区化粪池及管网
	供电	市政供电	依托园区供电
	供热、制冷	办公室采用分体式空调供热、制冷，生产采用风冷	/
	办公区及休息区	占地面积为 232m <sup>2</sup> ，三层，位于厂区东侧，用于办公及员工休息。	已建成办公用房
环保工程	废水处理	本项目雨污分流，生活污水排入陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创业创新产业园已建成化粪池，经泾河工业园市政管网，再排入西安市第八污水处理厂。	依托园区化粪池及管网
	废气处理	印刷有机废气：设置印刷间，废气采用二级活性炭吸附装置处理达标，挤出、成型工序产生的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理达标，尾气共同经 1 根 15m 高排气筒（1#）排放；	新建
	噪声处理	所有设备采取隔声、消声、减震等措施	新建
	固废处理	生活垃圾收集后委托卫部门统一清运；一般固废收集后综合利用；危废收集暂存于危废暂存间后由有资质的处置单位处置。	新建

## 六、产品方案及规模

本项目主要产品方案及规模见表 3。

表 3 项目主要产品方案及规模

序号	产品名称	产品型号	年产量	备注
1	热收缩膜	350*0.075 360*0.075	400t	外包装
2	热收缩膜	680*0.075 690*0.075	350t	外包装
3	热收缩膜	700*0.075 720*0.075	550t	外包装
4	彩膜	530*0.05	200t	外包装
5	缠绕膜	500*0.024	150t	缠绕产品材料

## 七、主要设备与原辅材料

### 1、主要设备

本项目主要设备见表 4。

表 4 项目主要设备

序号	设备名称	设备型号及规格	数量 (台)	备注
1	三层共挤吹膜机	SGM-3*2000	1	/
2	凹版多色印刷机	AZJ-8850B	1	/
3	缠绕膜机	XHD-1500m	1	/
4	单层塑料吹膜机	SJ75*40 BL1600	3	/
5	电子剥离试验机	BLD-200N	1	/
6	PE 热收缩膜包装机	BS5540M-PE	1	/
7	全自动电脑光控分切机	FQL-1300	1	/
8	塑料拌料机	9SD-70D	1	/
9	塑料破碎机	SWP-200	1	/
10	电热恒温油浴箱	DV-20 (At)	1	检测收缩率

## 2、原辅材料

本项目主要进行塑料制品的加工生产，项目使用的原辅材料表 5。

表 5 项目主要原辅材料

序号	名称	用量 (年)	规格	最大储存量	储存位置
1	低密度聚乙烯	900t	25kg/袋	40t	原料区
2	高密度聚乙烯	280t	25kg/袋	10t	
3	茂金属	120t	25kg/袋	6t	
4	线型聚乙烯	330t	25kg/袋	12t	
5	水性油墨	18t	/	10t	
6	润滑油	850kg	20kg/桶	20kg	
7	柴油	400kg	170kg/桶	30kg	
8	水	378t	/	/	/

项目原辅材料基本物理化学性质见下表。

表 6 聚乙烯材料基本理化性质一览表

名称 性能比较	高密度聚乙烯 HDPE	低密度聚乙烯 LDPE	线性低密度聚乙烯 LLDPE
气味、毒性	无毒、无味、无臭	无毒、无味、无臭	无毒、无味、无臭
密度	0.940~0.976g/cm <sup>3</sup>	0.910~0.940g/cm <sup>3</sup>	0.915~0.935g/cm <sup>3</sup>
结晶度	85~65%	45~65%	55~65%
分子结构	仅包含碳-碳与碳-氢结合键，需要较多的能量才能断裂	聚合物分子量较小，需较少能量即可断裂	线性结构、支链、短链较少，需较少能量即可断裂
软化点	125~135°C	90~100°C	94~108°C
机械性能	强度高、韧性好、刚性好	机械强度较差	强度高、韧性好、刚性好
断裂拉伸率	较高	低	高
冲击强度	较高	低	高

防潮、防水性能	对水、水蒸气。空气渗透性好，具有良好的防渗透性	隔湿性、隔气性较差	对水、水蒸气。空气渗透性好，具有良好的防渗透性
耐酸、碱、腐蚀性、有机溶剂性能	耐强氧化剂腐蚀；耐酸、碱和各种类型的腐蚀性；不溶于任何有机溶剂	耐酸、碱和各种类型的腐蚀性；但耐溶剂性较差	耐酸、碱和各种有机溶剂
耐热/寒	耐热、耐寒性能较好，有极好的抗冲击性能，低温脆化温度<-90°C	耐热性能较低、低温脆化温度<-70°C	耐热、耐寒性能较好，低温脆化温度<-90°C

聚乙烯类物质裂解温度均在 500°C 以上。

茂金属线性聚乙烯：是以茂金属为催化剂合成的聚乙烯，是一种新颖热塑性塑料。由于它是使用茂金属为聚合催化剂生产出来的聚乙烯，因此，在性能上与传统的 Ziegler-Natta 催化剂聚合而成的 PE 有显著的不同。茂金属催化剂用于合成茂金属聚乙烯独特的优良性能和应用，引起了市场的普遍关注，许多世界著名大型石化公司投入巨大人力、物力竞相开发和研究，成为聚烯烃工业乃至整个塑料工业的热门话题。

水性油墨：本项目使用油墨为水性油墨（见附件），主要在凹印中发挥作用，是符合（环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨）的环保型水性油墨，本项目使用的水性油墨，主要成分为树脂、醇类溶剂和颜料，其中油墨含固率为 98.7%，其中溶剂为醇类、酯类、醚类等，含量约 1.3%。

## 八、公用工程

### 1、给水

本项目的用水统一由市政供水管网供水。

### 2、排水

本项目雨污分流，生活污水排入陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园已建成化粪池，经泾河工业园市政管网，再排入西安市第八污水处理厂。

### 3、供电

本项目供电采用市政供电。

### 4、供热/制冷

本项目办公室内采用分体式空调进行供热/制冷。生产过程冷却采用风冷。

## 九、平面布置合理性

本项目生产车间内有明确的功能分区，西北侧为原辅材料储存区；厂房西南侧为成品区，东侧为生产区；最东侧为办公及休息区，车间由南侧出入口进出，方便工人进出与原件和产品搬运。项目总平面布置图见附图 4。

车间内分区明确，布局功能合理。

## 十、劳动定员与制度

### 1、劳动定员

本项目管理人员与工人共 36 人。

### 2、劳动制度

本项目职工每日工作 8 小时，年工作日为 300 天，一天一班制。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目购买陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号房已建厂房，依托陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园已经建成使用的化粪池，根据现场调查以及建设单位确认，其化粪池出水达标。项目的不存在原有环境污染问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

#### 一、地理位置

高陵区全境自西北微向东南倾斜，海拔 357.5~414m，相对高差 56.5m；北部平川，偏南部为塬、滩。平川地总势由西北向东南以 1.8%~2.7%的比例倾斜，中间有少量槽、洼地分布；塬地总体窄平，抬升较低，略有起伏，由西向东以 1.3%~3%比降倾斜；塬面上有条形沟，各向塬的南、北向敞开；滩地地势低平，海拔 357.5~360m，由西向东比降为 0.7%~2%。

高陵区大部分区域属泾渭河冲积平原区（一级阶地），其余区域为黄土残塬（二级阶地）及泾渭河道与河漫滩，面积较小。

泾渭河一级阶地：在县境大面积分布，属关中平原的一部分，属冲积平原地貌；地形平坦，高出河面 5~20m；由全新统早期冲积层和底部粘质砂土、砂及砾石层组成，约占总面积的 76.7%。

泾渭河二级阶地：分布于张卜、马家湾一带的奉正塬（白莽塬）与鹿苑塬（梁村塬）区，属黄土残塬地貌。塬面微向河谷倾斜，高出河面 20~30m，上部为更新统晚期风积黄土层，下部为晚更新统早期冲积砂、粉砂质粘土层，约占总面积的 14%。

泾渭河漫滩：分布于泾、渭河两侧，地面平坦，高出河面 0.7~7m，常被水淹没。由全新统晚期冲积层和下部粘质砂土、砂、砂卵石组成，占总面积的 3.7%左右。泾渭河水域：泾河、渭河自西向东，在泾渭堡村东北交会，流经县境南部，水域约占总面积的 5.6%。

本项目选址位于陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创业创新产业园内，项目地理位置图见附图 1。

#### 二、地貌和地质

高陵区大面积区域为泾渭河冲积平原区（一级阶地），小面积区域为黄土残塬

（二级阶地）及泾渭河道与河漫滩。全境自西北微向东南倾斜，海拔 357.5~414 米，相对高差 56.5 米。北部平川，偏南部为塬、滩。平川地总势由西北向东南以 1.8%~2.7%的比例倾斜，中间有少量槽、碟洼地分布。塬地总体窄平，抬升较低，略有起伏，由西向东以 1.3%~3%比降倾斜。塬面上有条形沟，为水冲淤而成，各向塬的南、北向敞开。滩地总势低平，海拔 357.5~360 米，由西向东比降为 0.7%~2%。

根据现场踏勘，项目所在区域地势平坦，未发现地质灾害。

### 三、气候和气象

高陵属暖温带半湿润大陆性季风气候，主要气象特征如下：多年平均气温 13.3℃，最冷月 1 月平均气温-0.7℃，最热月 7 月平均气温 26.5℃，极端最高气温 41.8℃（1998 年 6 月 21 日），极端最低气温-18.3℃（1991 年 12 月 29 日）；多年平均降水量为 522.4mm，年降水主要集中在 5~10 月，年最大降水量为 844.1mm，年最小降水量为 332.8mm；项目拟建地平均风速 1.8m/s，变化范围在 1.09~2.25m/s 之间。主导风向为东东北风（ENE），频率 13.88%。次主导风向为东风（E），频率 13.88%年静风频率 11.04%。

### 四、水文概况

高陵区境内主要河流为渭河、泾河。

#### （1）渭河

渭河是黄河的一级支流，渭河干流发源于甘肃省渭源县，全长 818km(省内 502km)，流域面积  $6.25 \times 10^4 \text{km}^2$ (省内流域面积 62441 $\text{km}^2$ )，河道平均比降 1.3‰，于陕西省潼关附近汇入黄河。

渭河为常年性河流，多年平均流量为 324 $\text{m}^3/\text{s}$ ，属大型河流类型。但近年来，渭河径流量有所下降，据渭河咸阳水文站观测资料，近几年平均流量为 162.3 $\text{m}^3/\text{s}$ ，径流年季变化较大，每年 7、8、9 三个月为丰水期，12 月至 2 月为枯水期，其余月份皆为平水期，年均径流量 53.8 $\times 10^9 \text{m}^3$ 。

#### （2）泾河

泾河是渭河最大的一级支流，泾河发源于甘肃省六盘山东麓泾源县，流经平



凉、彬县于高陵区陈家滩汇入渭河。泾河全长 455km，流域面积 45421km<sup>2</sup>，年径流量约 20.5×108m<sup>3</sup>。

泾河在高陵区境内流长 13km，沙卵石河床，水位落差大，汛期突涨猛落，多年平均流量为 35.8m<sup>3</sup>/s，最小流量为 1.1m<sup>3</sup>/s，洪水期最大流量为 15700m<sup>3</sup>/s，泾河属中等河流类型。泾河是一条多泥沙的河流，年平均输沙量为 27366.8×10<sup>4</sup>t。

距本项目最近的地表水体为项目南侧约 3800m 的泾河和渭河，河水流向均自西向东。

## 五、土壤和植被

高陵区属暖温带植被区，由于该区耕作发达，区域自然植被已基本被人工植被取代，自然植被分布较少，仅在河畔、滩涂、渠边、路旁零星分布。

自然植被主要是草本野生植物，有车前子、茵陈、益母草、艾、蒿、雪蒿、铁苋菜、荠菜、马齿苋、大蓟、小蓟、木贼、苦曲菜、枸杞、菟丝子、灰条、地丁、败酱草、蒲公英、麻黄、王不留、苍耳子、白毛根、香附子、芦苇、索草等。低等野生植物有地软、土马鬃、泽苏、酸苔菜、苔藓等。

本项目评价区植被以人工绿化植被为主，属典型的城镇生态系统，项目所在地无天然林和原生自然植物群落。

## 环境质量现状

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

#### 一、环境空气质量现状

本项目位于陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创业创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号房，隶属于西安市，根据陕西省生态环境厅办公室 2020 年发布的《环保快报》中 2019 年高陵区的环境空气质量数据，区域环境空气质量现状情况如下：

表 7 区域空气质量现状评价表（2019 年）

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
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	46	40	115	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	107	70	153	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	70	35	200	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.8mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	45.0	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	169	160	106	不达标

从上表监测结果可以看出，从上表监测结果可以看出，各污染物除 SO<sub>2</sub>、CO 外，NO<sub>2</sub>、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）的二级标准。高陵区为大气环境质量非达标区。

#### (2) 其他污染物环境质量现状

项目大气特征污染物为非甲烷总烃，按照导则要求，特征污染物现状数据可收集周边近 3 年与项目所排污染物有关的历史监测资料，因此本次现状监测数据引用《商业展示展具生产项目环境质量现状监测报告》（监测时间为 2019 年 8 月 20 日-8 月 26 日），该监测点位 1 位于本项目所在地西南侧 1300m 处，监测点位 2 位于本项目西南侧 2000m 处的窑子头村，项目区域截止目前未新增同类型污染物，监测点位见附图 8。

表 8 非甲烷总烃监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点位	污染物	浓度范围	标准值	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
项目地	非甲烷总烃	0.25~0.30	2.0mg/m <sup>3</sup>	15.0	0	达标
窑子头村		0.32~0.40		20.0		

由监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃浓度符合《大气环境综合排放标准》详解的要求（2.0mg/m<sup>3</sup>），说明项目所在地环境空气质量较好。

## 二、声环境质量现状

本项目声环境质量现状由西安普惠环境检测技术有限公司于 2021 年 1 月 5 日至 2021 年 1 月 6 日进行，监测点位于东、南、西、北厂界外 1m 处及北侧临潼庄，监测点位图见附图 5，监测结果见表 9。

表 9 环境噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位	2021.1.05		2021.0.06	
	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
1#东厂界	52	42	52	41
2#南厂界	54	43	52	43
3#西厂界	53	42	53	40
4#北厂界	51	42	51	41
5#北侧临潼庄	49	40	49	40
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类区	3 类(昼间：65 夜间：55) 2 类(昼间：60 夜间：50)			

监测结果表明，项目区东侧、南侧、西侧、北侧厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，敏感点昼夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 2 类标准要求，说明项目区声环境质量良好。

## 三、生态环境质量现状

本项目位于陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创业创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号房内，项目及周边属于城市生态系统，生态环境质量相对较好，也不存在水土流失问题。

## 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场踏勘，评价范围内无国家级、省级濒危动、植物及特殊栖息地保

保护区、自然保护区、文物古迹、风景名胜等敏感区域及目标，故不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。

根据本项目的环境影响特征和项目周边的环境特征，项目大气环境影响评价等级为三级，不设评价范围，不再调查环境空气保护目标。项目主要环境保护目标及保护级别见表 10。

表 10 主要环境保护目标

序号	保护对象	坐标 (m)		主要敏感点	方位	相对距离 (m)	保护人群 (人)	保护级别
		X	Y					
1	声环境	50	80	临潼庄	北侧	182	约 40 户 /160 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

## 评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中限值；</p> <p>2、地表水执行《地表水环境标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；</p> <p>3、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；</p> <p>4、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。</p> <p>5、土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气：施工期大气污染物排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；运营期印刷有机废气非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表 1 印刷行业有组织排放限值；挤出、成型工序有机废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放标准；无组织废气排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表 3 企业边界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求；</p> <p>2、废水：废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准限值。</p> <p>3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值标准；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；</p> <p>4、固体废弃物：一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中相关规定。危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求。</p>

总量控制指标	<p>根据“十三五”期间总量控制要求，“十三五”期间污染物控制指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等。项目总量控制指标为 VOCs 0.1491t/a COD0.063t/a 氨氮 0.006t/a。</p>
--------	--

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期

本项目购买陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创业创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号房，施工期只进行设备安装，施工期环境影响主要是设备安装过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物等。

#### 二、运营期

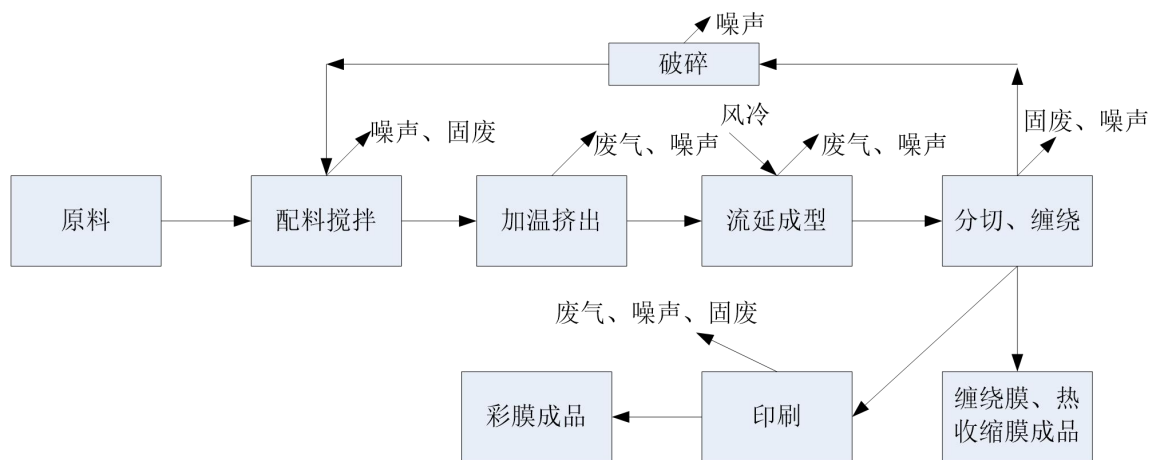


图 1 本项目运营期工艺流程及产污环节图

(1) 原料计量、投料：按要求进行计量并投料，采用真空吸料的方式进入拌料机内。

(2) 配料搅拌：采用塑料搅拌机对原料进行搅拌。

(3) 加温挤出：挤出工段采用电加热，以控制温度恒定。

(4) 流延成型：使用吹膜机对挤出的原料进行吹膜，薄膜在流动空气中冷却，以及时固化成型。

(5) 分切、缠绕：使用自动电脑光控分切机对成型的薄膜进行分切，分切、缠绕后即缠绕膜、热收缩膜成品。

(6) 印刷：采用凹版多色印刷机在薄膜指定位置进行印制文字和图案。（更换印刷版（印刷版从厂家外购）时需用洁净棉纱对印刷机进行擦拭，有废棉纱手套产生，同时会产生废油墨桶及印刷废气）印刷后即彩膜成品。

(7) 破碎：分切的边角料进行破碎，破碎后作为原料回收再利用（破碎设备为密闭设备不产生粉尘）。

### 主要污染工序：

本项目营运期产生的污染物类型及来源如下表所示：

表 11 工艺流程中的污染源及污染因子一览表

污染物	污染来源	污染因子
废气	挤出、成型	非甲烷总烃
	印刷	
废水	职工	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮
噪声	设备运行	60~80dB(A)
固体废物	生产	包装废物、废活性炭、废边角料、废油墨桶、润滑油桶、柴油桶、废棉纱
	职工	生活垃圾

### 主要污染源分析：

#### 一、施工期

##### 1、大气污染分析

施工期废气污染源主要有施工机械及车辆尾气等。

主要包括施工机械尾气和各种运输车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 及 THC 等，属于无组织排放。施工期间需加强机械和车辆的维护保养工作，以减少污染物的排放。

##### 2、水污染分析

由于施工人员都是附近的居民，因此，施工人员生活用水量按 40L/人·d，污水产出系数 0.8，施工高峰人员 10 人/d 计，则生活污水排放量约 0.32m<sup>3</sup>/d，主要污染物有 COD、SS、氨氮、动植物油等。

##### 3、噪声分析

施工期噪声源主要是运输车辆等，声级一般在 70-85dB（A），对周围声环境有一定的影响。在采取合理安排施工时间等措施后，可以减轻噪声对周围敏感点的影响。

##### 4、固体废物分析



施工期固体废物主要包括建筑垃圾及工人生活垃圾。

#### (1) 建筑垃圾

根据建设单位提供资料，本项目施工过程中建筑垃圾产生量为 5t，可回收利用的回收利用，其余建筑垃圾收集后外运至指定的建筑垃圾填埋场处置。

#### (2) 生活垃圾

施工人员排放生活垃圾按 0.5kg/人·d 估算，施工高峰期人数按 10 人计，则施工期生活垃圾产生量约为 5kg/d，分类收集后交由环卫部门处理。

### 5、土壤分析

项目地土壤主要为褐土，本项目购买标准化厂房，在施工过程中不会造成土壤的流失。

## 二、运营期

### 1、废气

本项目运营期主要废气为印刷废气及挤出、成型废气。

#### ①印刷废气

彩膜生产设置 1 台印刷机，印刷工序使用水性油墨，油墨中溶剂为醇醚类等，根据项目油墨检测报告，水性油墨中挥发性有机物占原料比 1.3%（以非甲烷总烃计，以最大含量计算），本项目印刷机水性油墨年用量为 18t/a，则印刷机有机废气产生量为 0.234t/a，0.1kg/h。

在印刷机上方设集气罩（收集率 99%），集气罩周围设置软帘，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置（风量 20000m<sup>3</sup>/h，有机废气去除率 85%）处理达标后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.035t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.00234t/a。

#### ②挤出、成型废气

本项目生产所用原料为聚乙烯、茂金属的高分子聚合物，进入挤出、成型单元受热融化会产生少量非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐系数 0.35kg/t 树脂原料，本项目生产原料使用量为 1630t/a，则挤

出、成型过程中产生的非甲烷总烃为 0.57t/a，0.24kg/h。

在吹膜机上方设集气罩（收集率 99%），集气罩周围设置软帘，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置（风量 20000m<sup>3</sup>/h，有机废气去除率 85%）处理达标后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.085t/a，排放速率为 0.035kg/h，排放浓度为 1.75mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.0057t/a。

## 2、废水

本项目运营期间，职工不在厂区内食宿，主要用水为生活污水。

本项目运营期职工在车间内洗手会产生盥洗废水，本项目职工为 36 人，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），参照行政办公科研所用水量，用水量为 35L/（人·d），年工作日 300 天，则本项目盥洗用水量共 1.26m<sup>3</sup>/d，378t/a，排污系数为 0.8，则排水量为 1.008m<sup>3</sup>/d，302.4t/a。主要污染物为氨氮、COD、BOD<sub>5</sub> 和 SS 等。

本项目的用水量共 378t/a，水平衡图见图 3。

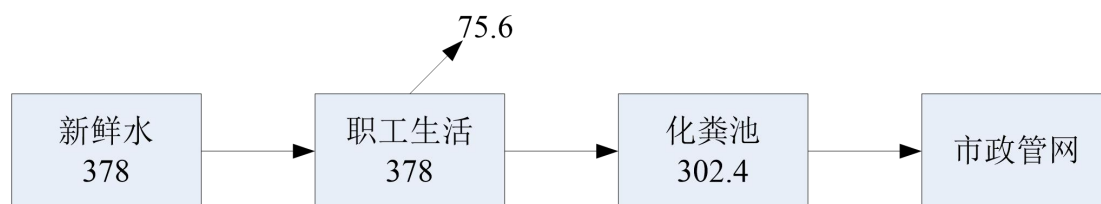


图 3 本项目水平衡图（单位：t/a）

## 3、噪声

该项目主要噪声源为生产过程中吹膜机、缠绕膜机、分切机等机械设备，噪声值约为 60~80dB(A)。

本项目涉及的机械设备噪声具体噪声源强见下表 12。

表 12 项目噪声源强

序号	主要噪声源	数量（台）	位置	单台噪声源强 dB(A)
1	三层共挤吹膜机	1	生产厂房内	80
2	凹版多色印刷机	1		80
3	缠绕膜机	1		70

4	单层塑料吹膜机	3		80
5	电子剥离试验机	1		70
6	PE 热收缩膜包装机	1		70
7	自动电脑光控分切机	1		70
8	塑料拌料机	1		80
9	塑料破碎机	1		80
10	电热恒温油浴箱	1		60

#### 4、固废

运营期项目固废分为生活垃圾和生产废物。

##### (1) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料显示，本项目员工 36 人，年工作时间为 300 天。根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，每人每天产生的生活垃圾按 0.44kg/（人·d）计，故本项目员工的生活垃圾产生量为 4.752t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

##### (2) 生产废物

##### ①生产过程中产生的废边角料

根据企业提供数据，本项目生产过程中废边角料约占原料的 0.1%，则项目生产过程中产生的废边角料为 1.63t/a，项目在厂区西北侧建立 1 座 20m<sup>2</sup> 的房屋作为一般固废暂存间，项目废边角料集中收集后暂存于固废暂存间，定期进行破碎，破碎后作为原料回用。

##### ②废包装废物

项目生产过程中产生的包装废物主要为废包装袋，约 0.1t/a，包装废物在固废暂存间中暂存后定期外售于废品回收站；

##### ③废活性炭

根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于编号 HW49、代码为“900-041-49”的危险废物。本项目印刷、挤出、成型工序采用二级活性炭吸附装置处理有机废气 0.67t/a，按照 1kg 活性炭吸附 0.2kg 有机废气计算，则废活性炭产生量约

4.02t/a，活性炭每半年更换 1 次，更换废活性炭属于危险废物，统一收集在带盖的危废容器内，在危废暂存间存放，定期交有危废资质单位处置。

④废油墨桶、润滑油桶、柴油桶

根据《国家危险废物名录》，废油墨桶、润滑油桶、柴油桶属于编号 HW08、代码为“900-249-08”的危险废物。本项目油墨、润滑油、柴油桶装保存，废油墨桶、润滑油桶、柴油桶产生量约 500 个/a。废油墨桶、润滑油桶、柴油桶属于危险废物，在危废暂存间存放，定期交有危废资质单位处置。

⑤废棉纱

根据《国家危险废物名录》，废棉纱属于编号 HW08、代码为“900-249-08”的危险废物。根据企业实际情况，本项目废棉纱产生量为 20kg/a，在危废暂存间存放，定期交有危废资质单位处置。

本项目固体废物产生情况汇总如下表 13。

表 13 固体废物产生情况汇总表

序号	属性	废物名称	产生工段	危废编号	产生量	最终去向
1		生活垃圾	职工生活	/	4.752t/a	委托当地环卫部门清运处理
2	生产固废	边角料	生产工段	/	1.63t/a	破碎后作为原料回用
		废包装材料		/	0.1t/a	外售于废品回收站
		废活性炭		/	4.02t/a	交有危废资质单位处置
		废油墨桶、润滑油桶、柴油桶		HW08 900-249-08	500 个/a	交有危废资质单位处置
		废棉纱		HW08 900-249-08	20kg/a	

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	生产车间	印刷非甲烷总烃	0.234t/a	0.75mg/m <sup>3</sup> , 0.035t/a 无组织 0.0234t/a
		挤出、成型非甲烷总烃	0.57t/a	1.75mg/m <sup>3</sup> , 0.085t/a 无组织 0.0057t/a
		水量	302.4t/a	302.4t/a
		COD	300mg/L, 0.09t/a	210mg/L, 0.063t/a
水污染物	生活废水	BOD <sub>5</sub>	170mg/L, 0.051t/a	120mg/L, 0.036t/a
		SS	100mg/L, 0.03t/a	70mg/L, 0.021t/a
		氨氮	20mg/L, 0.006t/a	20mg/L, 0.006t/a
		总氮	50mg/L, 0.015t/a	50mg/L, 0.015t/a
		总磷	7mg/L, 0.002t/a	7mg/L, 0.002t/a
		生活垃圾	4.752t/a	委托当地环卫部门清运处理
固体废物	一般固废	边角料	1.63t/a	破碎后作为原料回用
		废包装材料	0.1t/a	外售于废品回收站
		废活性炭	4.02t/a	交有危废资质单位处置
		废油墨桶、润滑油桶、柴油桶	500个/a	
		废棉纱	20kg/a	
噪声	该项目主要噪声源为生产过程中吹膜机、缠绕膜机、分切机等机械设备，噪声值约为 60~80dB(A)。			

### 主要生态影响(不够时可附另页):

本项目所在区域的用地性质为工业用地，周围无受保护动植物。项目运营期对该地区的环境影响主要为废气、噪声和固废等，经有效处理和合理处置，对周围生态环境无明显影响。

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

本项目购买已建成的车间，施工期只进行设备安装。

#### 1、施工期废气环境影响分析

施工期废气污染源主要有施工机械及车辆尾气等。

##### ①废气主要来源

施工建设期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等对环境空气的影响。

##### ②车辆尾气环境影响分析

车辆尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 及 THC 等，间断运行，工程在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。

#### 2、施工期废水环境影响分析

项目施工期产生的污水排入陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园已建成化粪池，经泾河工业园市政管网，再排入西安市第八污水处理厂。因此，本项目施工过程产生的污水对周围水环境影响较小。

#### 3、施工期声环境影响分析

施工期噪声源主要是运输车辆等，声级一般在 70-85dB（A），对周围声环境有一定的影响。虽然施工噪声仅在施工期产生，随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，将会对周围声环境产生严重影响，必须重视对施工期噪声的控制。

为减轻施工期噪声对施工人员以及周围环境的影响，环评要求建设单位应严格按照环境噪声污染防治管理的有关规定，采取以下措施：

（1）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最小。

（2）合理安排施工计划以缩短施工周期。禁止在昼间午休时间使用噪声设备、夜间 10 点至凌晨 6 点严禁施工。

（3）采用低噪声设备，加强设备的维护与管理。要求建设单位将高噪声设备尽

量设置在建设场地中部，降低噪声对外环境的影响。

在严格采取上述措施后，施工期噪声可有效降低，实现厂界噪声达标，对周围敏感点影响较小。

#### 4、施工期固废环境影响分析

##### (1) 建筑垃圾

建筑垃圾中的一部分，如建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等可以回收再利用，其余建筑垃圾运至环保部门指定的建筑垃圾填埋厂处置，建筑垃圾全部处置对周围环境影响较小。

##### (2) 生活垃圾

施工人员的生活垃圾要及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，收集后交环卫部门集中处置。

建设单位按照环评报告提出的处理措施进行管理的情况下，固体废弃物对周围环境影响较小。

#### 5、土壤影响分析

本项目施工期间厂区已全部硬化，污水管网已经建成，在施工过程中不再进行地基开挖，因此，对土壤影响较小。

## 二、运营期环境影响分析

本项目运营期主要影响包括废气、废水、噪声、和固体废物几方面：

### 1、大气环境影响分析

本项目运营期主要废气为印刷废气及挤出、成型废气。

#### (1) 废气治理措施及达标性分析

在印刷机上方设集气罩（收集率 99%），集气罩周围设置软帘，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置（风量 20000m<sup>3</sup>/h，有机废气去除率 85%）处理达标后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.035t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>，印刷非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表 1 印刷行业有组织排放限值。

在吹膜机上方设集气罩（收集率 99%），集气罩周围设置软帘，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置（风量 20000m<sup>3</sup>/h，有机废气去除率 85%）处理达标后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.085t/a，排放速率为 0.035kg/h，排放浓度为 1.75mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放标准。

由于企业印刷废气及挤出、成型废气公用一根排气筒排放，因此，排气筒排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表 1 印刷行业有组织排放限值（严于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放标准）。

## （2）废气治理措施可行性分析

活性炭吸附原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10<sup>-8</sup>cm，比表面积一般在 600~1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭吸附有机废气达到饱和之后，处理效率急剧下降，因此，只有定期更换活性炭，过滤装置才能使其吸附效率达到设计的要求。随着过滤工况持续，积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，为保证系统的正常运行，吸附塔阻力的上限应维持在 1000~1200Pa 范围内，当超过此限定



范围，应由自动控制器通过定阻发出指令，给出声光报警信息，提醒工人及时更换活性炭。避免活性炭因吸附饱和和失效引发的排放事故。同时应加强管理，健全制度，保证定期更换活性炭，做到有机废气稳定达标。

根据《陕西省重点行业挥发性有机物排放控制标准》（征求意见稿）（编制说明）（6、挥发性有机物处理技术的选择 6.1 处理技术概述），目前已经应用在各种工业企业的 VOCs 处理技术有：热力燃烧、催化燃烧、吸附、生物处理（包括生物过滤、生物滴滤、生物洗涤等工艺）、等离子体氧化、吸收、冷凝、膜分离、光催化氧化等，从国内企业 VOCs 治理技术应用来看，吸附技术广泛应用于塑料制品行业。本项目有机废气产生浓度较低，产生量较小，适宜采用简单便捷的处理方法，因此选用活性炭吸附工艺。

因此，本项目采取的废气处理措施技术、经济可行。

### （3）排放预测

主要废气污染源排放参数见下表：

表 14 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源 1	109.0489	34.5037	392.6	15.0	0.5	30.0	11.0	非甲烷总烃	0.05	kg/h

表 15 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	109.0483	34.5035	392.6	60	27	10	NMHC	0.012	kg/h

估算模式所用参数见表。

表 16 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/

最高环境温度		41.8 °C
最低环境温度		-18.3 °C
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		/
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 17 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D10% (m)
点源 1#	非甲烷总烃	2000.0	8.623	0.62	/
面源			5.365	0.35	/

根据上表可知，污染物最大地面占标率为 0.62%，本项目最大地面浓度占标率 < 1%，大气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价。

大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和，污染物年排放量公示如下：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^n (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中： $E_{\text{年排放}}$ —项目年排放量，t/a；

$M_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_{j\text{无组织}}$ —第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{j\text{无组织}}$ —第 j 个无组织排放源年有效排放小时数，h/a；

大气污染物排放量核算表见表 18。

表 18 大气污染物排放量核算表

排放口	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 (t/a)
排气筒 1	非甲烷总烃	2.5	0.05	0.12
有组织排放总计				

有组织排放总计	非甲烷总烃			0.12	
产污环节	污染物	防治措施	国家或地方排放标准		核算年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
印刷	非甲烷总烃	加强空气流通	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)中表3企业边界监控点浓度限值	3.0	0.0291
挤出、成型					
无组织排放总计					
无组织排放总计		非甲烷总烃		0.0291	

本项目大气环境影响评价自查表。

表 19 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		

		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>	C 本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放1 h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>	非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的 整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>		k >-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（）厂界最远（）m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :（）t/a	NO <sub>x</sub> :（）t/a	颗粒物:（）t/a	VOCs:（0.1491）t/a

注：“”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

## 2、水环境影响分析

本项目运营期排放的废水主要为职工生活废水。

### （1）项目废水特征

本项目运营期产生的生活废水主要为员工洗手使用，主要污染物为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD、氨氮。

### （2）运营期废水达标性分析

本项目生活废水排放量为 302.4t/a，生活污水排入陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创业创新产业园已建成化粪池，经泾河工业园市政管网，再排入西安市第八污水处理厂。

表 20 污水排放达标情况

处理设施	项目	单位	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷
化粪池 302.4t/a	进水浓度	mg/L	300	170	100	20	50	7
	产生量	t/a	0.09	0.051	0.03	0.006	0.015	0.002
	去除效率	%	30	30	30	0	0	0
	出水浓度	mg/L	210	120	70	20	50	7

		排放量	t/a	0.063	0.036	0.021	0.006	0.015	0.002
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准、 《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准		mg/L		500	300	400	45	70	8
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

经化粪池后本项目废水排放可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准限值要求。

### (3) 废水排放措施可行性分析

陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园已建成化粪池容积为 100m<sup>3</sup>两个，目前仍有 100m<sup>3</sup>的余量，因此本项目废水排入陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园已建成化粪池可行。

西安市第八污水处理厂位于西安经济技术开发区泾渭新城东南角，泾河北岸。该污水处理厂占地面积 150 亩，服务面积 25 万平方公里，处理水源主要为市政污水和部分工业废水，设计处理规模为 10 万吨/天，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，污泥采用浓缩、离心一体脱水处理，处理后的污水满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准。本项目处于西安市第八污水处理厂收水范围内，项目生活污水排放量为 302.4m<sup>3</sup>/a，因此，项目生活污水依托西安市第八污水处理厂处理可行。

### (4) 污染物排放量核算

按照该排污方案确定本项目的水污染物排放量，详见表 21~25。

表 21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活	SS BOD <sub>5</sub> COD 氨氮 总磷、 总氮	进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	1	化粪池	沉淀+厌氧	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间

										处理设施 排放
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

表 22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口 编号	排放口 地理坐标	废水 排放量 (万 t/a)	排放 去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水 处理厂信 息
1	WS-01	X: 109.0546 Y: 34.50319	0.03024	进入 城市 污水 处理 厂	间断排放，排放期 间流量不稳定且无 规律，但不属于冲 击型排放。	无固 定 时 段	西安市第 八污水处 理厂

表 23 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	SS	悬浮物	400
2		BOD <sub>5</sub>	五日生化需氧量	300
3		COD	化学需氧量	500
4		氨氮	氨氮	45
5		总磷	总磷	8
6		总氮	总氮	70

表 24 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	SS	70	0.021
		BOD <sub>5</sub>	120	0.036
		COD	210	0.063
		氨氮	20	0.006
		总磷	7	0.002
		总氮	50	0.015

表 25 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响 识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目 标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要 湿地 <input type="checkbox"/> ； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索 饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜 区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型

		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>		
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ;	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排出口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>			
	评价因子	( )			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境指廊改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）	排放浓度/（mg/L） （ ）		
	替代源排放情况	污染源名称 （ ）	排污许可证编号 （ ）	污染物名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）	排放浓度/（mg/L） （ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
	环保措施	污水处理措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障措施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（ ）	
	监测因子	（ ）		（ ）		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						
<h3>3、声环境影响分析</h3> <p>本项目运营期噪声源主要来自车间内的设备噪声。项目仅在昼间生产，夜间不</p>						



进行生产活动。

(1) 主要噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要来源是厂房内的吹膜机、缠绕膜机、分切机等设备，各噪声设备设置在厂房内，经过厂房隔声、基础减震等措施减小噪声影响，见表 26。

表 26 项目设备噪声源强及治理后噪声值

序号	主要噪声源	数量(台)	位置	噪声源强dB(A)	防治措施	治理后
1	三层共挤吹膜机	1	东 7, 南 15, 西 53, 北 5	80	基座 减 振, 隔 声	70
2	凹版多色印刷机	1	东 8, 南 14, 西 52, 北 6	80		70
3	缠绕膜机	1	东 8, 南 12, 西 52, 北 8	70		60
4	单层塑料吹膜机	3	东 7, 南 11, 西 53, 北 9	80		70
5	电子剥离试验机	1	东 6, 南 12, 西 54, 北 8	70		60
6	PE 热收缩膜包装机	1	东 5, 南 11, 西 55, 北 9	70		60
7	自动电脑光控分切机	1	东 8, 南 15, 西 52, 北 5	70		60
8	塑料拌料机	1	东 7, 南 14, 西 53, 北 6	80		70
9	塑料破碎机	1	东 8, 南 15, 西 52, 北 5	80		70
10	电热恒温油浴箱	1	东 9, 南 15, 西 51, 北 5	60		55

为最大程度的降低企业生产设备噪声对周围声环境的影响，本评价提出以下噪声防治措施：

- ①选用低噪声设备，对噪声设备采取隔振减振垫；
- ②厂房内合理布局，高噪声设备分别放置；
- ③加强设备的维护，确保其处于良好的运转状态，杜绝因不正常运转时产生的高噪声现象。

(2) 噪声预测点

预测点选择在厂址东、南、西、北四个厂界及北侧临潼庄，与现状噪声监测点位置相同。

(3) 预测模式

采用《环境噪声评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式进行预测，采用 A 声级计算，模式为：

- ①声级计算：建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公

式:

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

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

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。

②预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式

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

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起衰减。距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

表 27 厂界噪声预测结果表

单位: dB(A)

位置	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
	昼	昼	昼	昼	昼
东厂界	54	52	/	65	达标
南厂界	53	54	/	65	达标
西厂界	50	53	/	65	达标
北厂界	56	51	/	65	达标
临潼庄	45	49	53	60	达标

本项目仅在昼间运行, 由预测结果可知, 采取本环评提出的降噪措施后, 各厂界噪声昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-

2008) 中的 3 类标准限值要求, 敏感点昼间预测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 2 类标准要求。不会对周边声环境产生明显影响。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物有生活垃圾、生产固废。

##### (1) 生活垃圾

本项目建设完成后, 运营期产生生活垃圾共 4.752t/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理, 经妥善处置后, 对外环境影响较小。

##### (2) 生产固废

本项目运营期生产固废为一般固废。

废边角料: 项目生产过程中产生的废边角料为 1.63t/a, 废边角料集中收集后暂存于固废暂存间, 定期进行破碎, 破碎后作为原料回用。

包装废物: 项目生产过程中产生的包装废物主要为废包装袋, 约 0.1t/a, 包装废物在固废暂存间中暂存后定期外售于废品回收站;

本项目废活性炭产生量约 4.02t/a, 废油墨桶、润滑油桶、柴油桶产生量约 500 个/a, 废棉纱产生量为 20kg/a, 在危废暂存间存放, 定期交有危废资质单位处置。

本项目设危废暂存间, 位于生产车间西北侧, 危险废物集中收集后均交由有危废处理资质的单位进行处置, 必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001), 本项目危废暂存场所要求:

1、危险废物应放置在专门的容器内, 放置危险固体废物的容器要做好防雨、防渗、防跑、冒、漏、滴措施, 避免不必要的环境污染事故发生。

2、危险废物要做好标识, 按类别摆放, 存放量较大时将其转交给专业危险废物处理公司进行处置。

3、不得将不相容的废物混合或合并存放。

4、危险废物暂存点必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙。

5、危险废物暂存点应为以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料建成的相对密闭场所, 并设置通风口。

6、危险废物暂存点地面、内壁需采用坚固、防渗、防腐蚀且与危险废物相容的材料建造，以保证防渗的面层结构应足以承受一般负荷及移动容器时所产生的磨损，并确保液态废物或渗滤液不渗入地下。

采取上述措施后，项目固废均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。

## 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ946-2018），建设项目对土壤环境影响的程度，将建设项目分为四类，本项目为IV类建设项目。因此，项目可不开展土壤环境评价。企业生产厂房内均为水泥硬化地面，无裸露地面，防渗性能较好。

## 6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》，项目属于附录 A 中的IV类项目，不需要进行地下水评价，本项目整个车间地面采用混凝土硬化，危废暂存间进行重点防渗，因此本项目对地下水影响较小。

## 7、环境风险

### （1）风险识别

生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本次评价以事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

根据各类有毒有害物质的理化性质和危险性、毒性毒理、使用量，本项目确定项目环境风险评价的因子为：危险废物。

### （2）评价等级

#### 1) 评价依据

①风险评价等级划分

表 28 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

②环境风险潜势划分

表 29 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

③危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照表 53 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 30 建设项目环境风险潜势划分

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

2) 风险单元与物质识别

①重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 确定的重大危险源的辨识指标，单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；单元内存在的危险化学品为多品种时，应按下式计算是否为重大危险源：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 \dots\dots + q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>...q<sub>n</sub> — 每种危险化学品实际存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub> — 与各危险化学品相对应的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目评价因子柴油、废活性炭、废油墨桶、润滑油桶、柴油桶、废棉纱，柴油储存量为 0.02t，废活性炭、废油墨桶、润滑油桶、柴油桶、废棉纱贮存量 2.102t，柴油放置于原料区内，危废放置于危废暂存间内，干燥阴凉处，远离生产区域。

### ②项目危险物质储存量及临界量

项目危险物质临界量见表 31。

表 31 项目危险物质及临界量

序号	名称	类别	临界量 (T)	存储状态			
				储存量 (t)	q/Q 值	储存方式	储存位置
1	柴油	危害大气、水环境物质	2500	0.02	0.000008	桶装	厂房内
2	废油墨桶、润滑油桶、柴油桶、废活性炭、废棉纱	危害水环境物质	100	2.102	0.02102	专用存储容器	厂房西北侧暂存间内

### 评价等级确定

经计算得 Q<sub>总</sub>=Q<sub>1</sub>+Q<sub>2</sub>=0.021028 < 1，因此该项目环境风险潜势为I。未构成重大危险源。

由此根据上述，可以确定本项目风险评价工作等级为I—简单分析。

### （3）环境敏感目标概况

项目距离较近的敏感点为项目地北侧的临潼庄。

### （4）环境危险因素分析

根据本项目的具体情况分析可知，本项目主要风险为火灾风险。

### (5) 风险防范措施和应急措施

按照建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)、环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》和环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》等文件的相关要求,从风险防范方面提出本项目应采用的防范措施:

①严格明火管理,严禁吸烟、动火,消除电气火花,设置警示标志;

②按照《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ40-2005)之规定,应配置相应的灭火器类型(泡沫、干粉灭火器等)与数量,并在火灾危险场所设置报警装置;

③项目内定期进行电路、电气检查,消除安全隐患;

④制定发生事故和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,切断火源,控制事故扩大,立即报警。

应急处理措施:

①泄漏应急处理:防止进入下水道、排水沟等限制性空间;少量泄漏使用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收;

②防护措施:

呼吸系统防护:一般不需要特殊防护,高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩);眼睛防护:一般不需要特殊防护,高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜;身体防护:穿防静电工作服;手防护:戴防苯耐油手套;其它:工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

③急救措施:

皮肤接触:立即脱去被污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤并尽快就医;眼睛接触:立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟并尽快就医;吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅;食入:给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠并尽快就医。

为了防范事故和减少危害,建设项目从总图布置、储存管理、污染治理系统事故运行机制、工艺设备及装置、电气电讯安全措施及消防等方面提出了详细的风险

应急措施。综上所述，落实各环境风险防范措施，可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，因此，本项目有可能存在的环境风险处于可接受水平。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	PE 包装材料生产		
建设地点	西安市	高陵区	丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号房
地理坐标	经度	109.0487	纬度 34.5037
主要危险物质及分布	位于厂区西北侧危废暂存间极库房；		
环境影响途径及危害结果	环境影响途径：火灾； 危害结果：威胁人身安全，影响周围环境。		
风险防范措施要求	<p>(1) 严格执行我国颁布的国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、国务院 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》(GB15603)、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。</p> <p>(2) 设立安环部门，负责全厂的安全运营和环保管理，负责人应聘请具有多年安全实际经验的人负责。</p> <p>(3) 建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。</p> <p>(4) 各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。</p> <p>(5) 依据《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ40-2005)，应配置相应的灭火器类型(泡沫、干粉灭火器等)与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；</p> <p>(6) 接触有毒有害物质处设防护面具、氧气呼吸器、防护手套、防护眼镜、防护工作服等。</p> <p>(7) 停止使用，并对泄露处进行维修、修复。</p>		
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)： /			

(7) 风险管理及应急预案

项目运营过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故将对事故现场人员的生命威胁和健康影响造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对该企业具有更重要的意义。

1) 企业领导应提高对灾发性事故的警觉和认识，做到警钟常鸣。建议企业建立



安全与环保机构，并由企业领导直接负责，全力支持。安全环保机构主要负责检查和监督全厂的安全生产和环保设施的运转情况，对安全和环保工作采取制定严格的管理规章、制度，并列出现潜在危险源清单，严格执行设备检验和报废制度。

#### 2) 加强技术培训，提高安全意识

由于企业操作人员安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，企业应加强技术人员的引进，同时，对生产操作工人必须进行上岗前的安全技术培训，严格管理，提高安全意识。

建立健全各种设备管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。加强对设备运行的监视、检查、定期维护保养等管理工作。

对报警器等设施设备要定期检查检验，防止失效，保证任何时候都处于完好状态。要害岗位、重要设备、设施和危险区内，应加强安全管理，并要求设置安全标志和警示牌。

3) 企业必须建立职业病防治体系，建立职业病防治档案，并切实对员工进行职业病检查和防治。

#### 4) 污染事故预防与应急处理方案应包括下列内容：

①企业名称及地址、预防与处理污染事故的组织机构、责任人、应急队伍及联系方式等。

②分析污染事故的隐患。包括排查事故易发环节和污染物的种类、数量、可能影响的范围等。

③污染事故预防措施。

④污染事故应急处理措施，包括组织领导、现场应急、防护措施、善后工作等。

⑤污染事故报告制度。

⑥预防及应急措施的落实检查制度。

⑦应急处理演练制度。

(8) 突发环境事件应急预案

根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求，通过对事故的风险评价，生产运营企业在投产前，应制定详细的防止重大环境污染事故发生应急预案、消除事故隐患的措施及应急处理办法。建设单位应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求编制应急预案，并邀请专家评审，审查合格后实施运行。

表 33 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	废油墨桶、润滑油桶、柴油桶、废活性炭、废棉纱		柴油	
		存在总量/t	2.102		0.02	
	大气	500m 范围内人口数 人		5km 范围内人口数 人		
		每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			___/___人	
	地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
		环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
	地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
		包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1√	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3□		
	地表水	E1□	E2□	E3□		
	地下水	E1□	E2□	E3□		
环境风险潜势	IV+□	IV□	III□	II□	I☑	
评价等级	一级□	二级□	三级□	简单分析√		
风险识别	物质危险性	有毒有害☑		易燃易爆□		
	环境风险类型	泄漏√		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□		
	影响途径	大气√	地表水□		地下水□	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		

重点风险防范措施	<p>(1) 严格执行我国颁布的国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、国务院 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》(GB15603)、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。</p> <p>(2) 各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。</p> <p>(3) 依据《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ40-2005)，应配置相应的灭火器类型(泡沫、干粉灭火器等)与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；</p> <p>(4) 接触有毒有害物质处设防护面具、氧气呼吸器、防护手套、防护眼镜、防护工作服等。</p> <p>(5) 停止使用，并对泄露处进行维修、修复</p>
评价结论与建议	<p>本项目使用的机械油属于危险化学品，环境风险潜势为I。环境风险事故主要为机械油的泄漏以及发生火灾引发的次生/伴生污染物排放，严格执行评价提出的以上风险防范措施后，项目的环境风险可控，并在可接受的范围内。为了防范事故和减少危害，建设单位应及时对厂区现有应急预案进行修订，将本项目纳入厂区现有应急预案内。</p>

### 三、环境管理与环境监测计划

#### (1) 环境监测目的

环境监测目的在于了解和掌握项目环境污染状况，一般包括以下几个方面：

①定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物达标排放；

②分析所排放污染物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平；

#### (2) 环境监测计划

运行期环境监测计划详见表 34。

表 34 项目环境监测计划表

污染源	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制标准
废气	非甲烷总烃	排气筒	1 个	2 次/年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 中表 1 印刷行业有组织排放限值；
		上风向 1 个，下风向 3 个	4 个	2 次/年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 中表 3 企业边界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中要求
噪声	Leq (A)	厂界	4 个	1 次/季度	《工业企业环境噪声排放标

准》(GB12348-2008)中的  
3类标准

#### 四、环境保护投资

本项目总投资为 920 万元，其中环保投资 30 万元，主要用于废气治理、废水、噪声防治、固体废物处理等。项目环保投资见表 35。

表 35 项目环保投资一览表

序号	投资项目	名称	数量	投资估算(万元)
运营期				
1	废气	集气罩+二级活性炭+15m 排气筒	1	15.0
		通风装置	1	
2	废水	化粪池（依托已有）	1	/
3	噪声	低噪声设备、基础减振及厂房隔声	多处	5.0
4	固体废物	垃圾桶	若干	10.0
		一般固废贮存点、贮存容器等收集装置	1 处	
		危废暂存间	1 处	
合计				30.0

#### 五、环境保护设施

本项目环保设施清单见表 36。

表 36 环境保护设施清单

序号	类别	项目	环保设施名称及要求	位置	标准
1	废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+15m 排气筒	生产厂 房内	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)中表 1 印刷行业有组织排放限值；
		非甲烷总烃	通风装置		《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)中表 3 企业边界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中要求
2	废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	化粪池（依托已有）		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准
3	噪声	设备噪声	低噪声设备、基础减振及厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求	

4	固废	生活垃圾	垃圾桶	一般固废参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准中相关规定执行；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求。
		一般固废	一般固废贮存点、贮存容器等收集装置	
		危险废物	危废暂存间	

## 六、污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如下表：

表 27 污染物排放清单一览表

污染物类型	污染物名称	污染物排放量	污染物排放浓度
大气污染物	印刷非甲烷总烃	0.035t/a	0.75mg/m <sup>3</sup>
		0.00234t/a	/
	挤出、成型非甲烷总烃	0.085t/a	1.75mg/m <sup>3</sup>
		0.0057t/a	/
噪声	设备噪声	达到标准限值要求排放	
固废	生活垃圾	4.752t/a	由环卫部门定期清运
	边角料	1.63t/a	破碎后作为原料回用
	废包装材料	0.1t/a	外售于废品回收站
	废活性炭	4.02t/a	交有危废资质单位处置
	废油墨桶、润滑油桶、柴油桶	500 个/a	
	废棉纱	20kg/a	
生活污水	污水量	302.4t/a	
	COD	0.063t/a	210mg/L
	BOD <sub>5</sub>	0.036t/a	120mg/L
	NH <sub>3</sub> -N	0.006t/a	70mg/L
	SS	0.021t/a	20mg/L
	总氮	0.015t/a	50mg/L
	总磷	0.002t/a	7mg/L

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产过程	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+15m排气筒	满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)中表 1 印刷行业有组织排放限值;
		非甲烷总烃	加强车间通风	满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)中表 3 企业边界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中要求
水污染物	生活、生产废水	COD、BOD5、SS、氨氮	生活污水排入已建成化粪池,经市政管网,排入西安市第八污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准
噪声	设备噪声	噪声	低噪声设备、基础减振及厂房隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求
固体废物	固废	生活垃圾	由环卫部门定期清运	一般固废参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准中相关规定执行;危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求。
		边角料	破碎后作为原料回用	
		废包装材料	外售于废品回收站	
		废活性炭	交有危废资质单位处置	
		废油墨桶、润滑油桶、柴油桶		
废棉纱				

### 生态保护措施及预期效果:

本项目建设地点位于陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号房内,用地为购买已建车间,性质为工业用地,不涉及区域土壤侵蚀、水土流失等生态影响。本项目运营过程中对生态环境影响很小。

## 结论与建议

### 环境影响评价结论：

#### 一、环境影响评价结论

##### 1、项目概况

西安市中翔包装材料有限公司高陵分公司在位于陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号的空厂房，建设 PE 包装材料生产，项目购买厂房总建筑面积 1832 平方米。其中生产用房 1600 平方米，办公用房 50 平方米，其它用房 182 平方米。购置以吹膜机组为主的生产设备，年产热收缩膜 1300t，彩膜 200t，缠绕膜 150t。

##### 2、相关判定性结论

###### (1) 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类产业，为允许类，项目建设符合国家产业政策。项目已获得高陵区发展和改革委员会对本项目的《陕西省企业投资项目备案备案确认书》（项目代码 2020-610126-29-03-064406），符合当地发展与产业政策。项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）内。项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中限制类项目，因此项目符合《市场准入负面清单（2020 年版）》。综上所述，符合国家及地方产业政策。

###### (2) 选址合理性

项目区内交通便利、配套设施完善。项目购买陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园第 26 座 01 单元 1-3 层 102 号已建厂房，目前厂区周边电力管线、给排水管网、天然气管网、园区道路等基础设施已经建成，厂区所在区域位置较好。本项目所产生的废水经过化粪池处理后外排，为项目的生产运营提供了环保设施保障。

项目实施环评提出的措施后，各项污染物均能达标排放，对周围环境造成的影响小，不会改变原有环境空气、地表水、地下水、声环境的功能。从环境保护角度

分析，项目选址合理。

### 3、环境质量现状分析结论

#### (1) 大气环境质量现状

各污染物除 SO<sub>2</sub>、CO 外，NO<sub>2</sub>、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）的二级标准。高陵区为大气环境质量非达标区。项目所在区域非甲烷总烃浓度符合《大气环境综合排放标准》详解的要求（2.0mg/m<sup>3</sup>），说明项目所在地环境空气质量较好。

#### (2) 声环境质量现状

监测数据表明，项目区东侧、南侧、西侧、北侧厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，敏感点昼夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准要求，说明项目区声环境质量良好。

### 3、运营期污染物排放情况及环境影响分析

#### (1) 大气

在印刷机上方设集气罩（收集率 99%），集气罩周围设置软帘，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置（风量 20000m<sup>3</sup>/h，有机废气去除率 85%）处理达标后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.035t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>，印刷非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表 1 印刷行业有组织排放限值。

在吹膜机上方设集气罩（收集率 99%），集气罩周围设置软帘，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置（风量 20000m<sup>3</sup>/h，有机废气去除率 85%）处理达标后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.085t/a，排放速率为 0.035kg/h，排放浓度为 1.75mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放标准。

#### (2) 水环境

本项目生活废水排放量为 302.4t/a，生活污水排入陕西省西安市高陵区丝路融豪科技创新产业园已建成化粪池，经泾河工业园市政管网，再排入西安市第八污



水处理厂。

### (3) 噪声

本项目噪声来源有设备噪声，噪声源强约为 60~80dB（A）。本项目噪声经过屏障隔声和距离衰减，对外界声环境影响较小。

### (4) 固废

本项目建设完成后，运营期产生生活垃圾共 4.752t/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，经妥善处置后，对外环境影响较小。

本项目运营期生产固废为一般固废。废边角料：项目生产过程中产生的废边角料为 1.63t/a，废边角料集中收集后暂存于固废暂存间，定期进行破碎，破碎后作为原料回用。包装废物：项目生产过程中产生的包装废物主要为废包装袋，约 0.1t/a，包装废物在固废暂存间中暂存后定期外售于废品回收站；本项目废活性炭产生量约 4.02t/a，废油墨桶、润滑油桶、柴油桶产生量约 500 个/a，废棉纱产生量为 20kg/a，在危废暂存间存放，定期交有危废资质单位处置。

## 4、建设项目环境可行性结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策和相关规划，项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，对周边环境影响较小。在落实本环评提出的环境保护措施后，项目污染物可以做到达标排放。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

## 二、要求与建议

(1) 加强固废的管理，按标准及规范进行固废的收集、暂存及处理处置。

(2) 加强环境管理，树立环保意识，并且由专人通过培训负责环保工作，确保在源头尽可能的消除各类污染。加强职工对环境保护工作的重要性认识，将环境管理纳入生产管理轨道上区，最大限度的减少资源的浪费和对环境的污染。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

