

## 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	16
四、主要环境影响和保护措施.....	19
五、环境保护措施监督检查清单.....	30
六、结论.....	31
附表.....	34

### 附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：建设项目平面布局图
- 附图 3：建设项目四邻关系图
- 附图 4：建设项目环境保护目标图
- 附图 5：环境现状监测点位图

### 附件：

- 附件 1：建设项目环评委托书
- 附件 2：建设项目备案文件
- 附件 3：建设项目土地文件
- 附件 4：监测报告



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	锦川管业改扩建项目		
项目代码	2101-611102-04-01-934779		
建设单位联系人	黄福利	联系方式	18710451268
建设地点	陕西省杨凌示范区南滨路2号		
地理坐标	(108度5分18秒, 34度14分6秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业”中“塑料制品业 292”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	杨凌农业高新技术产业示范区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号	2101-611102-04-01-934779
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	0.6	施工工期	2021年4月—2021年6月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>《杨凌城乡总体规划修编(2017-2035年)》中“构建具有杨凌特色的现代产业体系。提升第一产业,以种业培育为核心,延伸发展设施农业、观光农业;稳定第二产业,发展农副产品加工、生物医药、涉农装备等特色产业集群;培育第三产业,加速发展生产性服务业,支撑现代产业的发展,提升生活性服务业完善城市职能,提升生活品质”,本项目属于生产性服务业,项目建设有利于现代产业的发展,提升生活性服务业完善城市职能,提升生活品质。同时根据近期</p>		

建设规划图，项目用地性质属于工业用地。因此，本项目符合《杨凌城乡总体规划修编（2017-2035年）》中相关内容。

**1、产业政策相符性分析**

项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类“十九、轻工”中“4、新型塑料建材（高气密性节能塑料窗、大口径排水排污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井）；防渗土工膜；塑木复合材料和分子量≥200万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产”，本项目不在《市场准入负面清单（2020年）》和《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）之列。因此，本项目建设符合国家现行的有关产业政策。

2021年2月5日，本项目已取得杨凌示范区发展和改革委员会备案确认书（项目代码2101-611102-04-01-934779），因此，本项目符合地方产业政策。

**2.项目与“三线一单”符合性分析**

根据环境保护部环评[2016]95号文《关于印发“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知中关于“三线一单”规定，本项目符合“三线一单”的规定要求，具体分析见表1。

**表1 “三线一单”符合性分析**

“三线一单”	本项目	相符性
生态保护红线	本项目所在区域内无珍稀动植物资源，无自然保护区、风景名胜区，不触及生态保护红线。	符合
环境质量底线	项目拟采取先进的工艺和有效的环保措施，废气、废水、固废、噪声等均可做到达标排放，不会改变区域环境功能，项目的建设符合区域环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目不触及杨陵区资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本项目属于塑料管制造，不属于环境准入负面清单项目。	符合
重点管控单元以提升资	根据“陕西省生态环境管控单元分布图”，本项目所在地属于“重点管控单元”。本	符合

其他符合性分析

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。	项目生产中产生的废边角料等经破碎在加工利用，提升了资源利用效率；项目拟对运营期产生的“三废”通过相应治理措施处理后达标排放，已达到污染物减排治理和环境风险防控。	
---------------------------------------	--	--

3.与相关政策相符性分析见表 2。

表 2 建设项目相关政策相符性表

序号	相关政策	要求	说明	符合性
1	《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》	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，安装高效治理措施。	本项目为扩建项目，涉 VOCs 排放，原辅材料主要为 PE、色母料、消沫剂等，主要成分为聚乙烯树脂、颜料、消沫剂等，不属于 VOCs 含量高的原辅材料。	符合
2	《陕西省蓝天保卫战 2019 年工作方案》	关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目原辅材料主要为 PE、色母料、消沫剂等，产品为塑料管类产品，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
3	《陕西省大气污染防治条例》(2019 年修正)	石化、有机化工、电子、装备制造、表面涂装、包装印刷、服装干洗等产生含挥发性有机物废气的生产经营单位，应当使用低挥发性有机物含量涂料或溶剂，在密闭环境中进行作业，安装使用污染治理设备和废气收集系统，保证其正常使用，记录原辅材料的挥发性有机物含量、使用量、废弃量，生产设施以及污染控制设备的主要操作参数、运行情况和保养维护等事项。	本项目属于塑料制品业，生产中会产生含挥发性有机物废气，不涉及高 VOCs 含量的涂料、溶剂，生产过程在密闭厂房内进行，废气经 UV 光氧、活性炭处理后有组织排放，环评要求企业规范使用污染治理设备和废气收集系统，保证其正常使用，记录原辅材料的挥发性有机物含量、使用量、废弃量，生产设施以及污染控制设备的主要操作参数、运行情况和保养维护等事项。	符合
4	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集。加强生产车间密闭管理，按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。采用活性炭吸附技术的，	本项目生产环节在密闭的车间内并设置集气罩进行局部气体收集，对生产中产生的有机废气收集后经 UV 光氧、活性炭处置后经 15 米排气筒达标排放，环评要求企业在生产期间非必要时将车间门窗保持关闭，加强生产车间密闭	符合

		<p>应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换</p>	<p>管理，生产设备在治理设施开启后开启、在治理设施关闭前关闭，本项目设置两级活性炭吸附装置，采用碘值 800mg/g 的活性炭，足量添加，定期更换。</p>
<p style="text-align: center;"><b>4、选址合理性分析</b></p> <p>陕西杨凌锦川管业科技有限公司锦川管业改扩建项目位于陕西省杨凌示范区南滨路 2 号陕西杨凌锦川管业科技有限公司厂内。项目所在厂区北侧为砂石厂，西侧为空地，东侧为杨凌天行健混凝土公司，南侧为河堤路，南侧隔路为渭河。根据企业提供的土地资料，本项目用地属一般工业用地，用地性质符合土地政策使用要求。</p> <p>项目所在地地理位置优越，交通便利，供水、供电和通讯等基础配套设施已基本完善，可以满足本项目建设及运营需要。项目附近 1km 范围内无集中式水源地、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等特殊环境保护目标。项目产生的各类污染物在采取本环评提出的各项污染防治措施后均能达标排放，项目运营对其影响较小。</p> <p>因此，项目选址合理。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目名称、建设性质及建设地点</b>			
	项目名称：锦川管业改扩建项目；			
	建设单位：陕西杨凌锦川管业科技有限公司；			
	项目性质：扩建；			
	地理位置及四邻关系：项目位于陕西省杨凌示范区南滨路2号陕西杨凌锦川管业科技有限公司厂内。项目所在厂区北侧为砂石厂，西侧为空地，东侧为杨凌天行健混凝土公司，南侧为河堤路，南侧隔路为渭河。项目中心地理坐标为：东经 108.096985°，北纬 34.235103°。四邻关系图见附图 3。			
<b>2、项目组成</b>				
本次改扩建项目总占地面积约 2800m <sup>2</sup> ，依托厂区内原有的原料库房和成品库房等作为生产车间进行本次改扩建项目的建设，建设内容包括新增 PE 管材生产线七条、双壁波纹管生产线两条及相关配套设施，主要生产设备为上料机、挤出机、色线挤出机、真空定径水箱、冷却喷淋水箱、牵引机、切割机、翻料架等。				
本次扩建项目主要建设内容见下表 3：				
<b>表 3 项目建设内容一览表</b>				
	<b>项目组成</b>	<b>工程名称</b>	<b>建设内容</b>	<b>备注</b>
	主体工程	西侧车间	位于厂区西侧，共 1 层，建筑面积约 1000m <sup>2</sup> ，包括两条新增的 PE 管生产线，主要设备包括上料机、挤出机、色线挤出机、真空定径水箱、冷却喷淋水箱、牵引机、切割机、翻料架等。	依托原有的原料库房
		南侧车间	位于厂区南侧，共 1 层，建筑面积约 1500m <sup>2</sup> ，包括五条 PE 管生产线、两条双壁波纹管生产线，主要设备包括上料机、挤出机、色线挤出机、真空定径水箱、冷却喷淋水箱、牵引机、切割机、翻料架等。	依托原有的成品库房
	储运工程	原料库房	原材料存放于原料库房，位于厂区中部，建筑面积约 835m <sup>2</sup> 。	依托原有
		运输	项目厂房内通过叉车运输，厂外成品等通过企业自己的车辆运输，企业车辆维修和清洗在厂外进行，本项目不包括车辆维修清洗。	/
	公用工程	供水	项目用水主要为员工生活用水和生产中冷却用水，由市政供水管网提供。	/

	排水	本项目生产中冷却用水为循环使用，不外排。此次改扩建无新增人员，故无新增生活污水产生。	/	
	供电	由国家电网供给。	/	
	采暖及制冷	项目采用分体式空调、1台冷却塔、3组制冷机组。	依托原有	
环保工程	废水	生产废水	项目生产中冷却用水为循环使用，因此项目不产生生产废水。	/
		生活污水	本项目不新增员工，不新增生活污水。	/
	废气	生产废气	项目在运营期生产中主要产生的废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃通过UV光氧、两级活性炭吸附装置收集处理后15米排气筒有组织排放，颗粒物通过布袋吸尘器收集处理后在车间内无组织排放。	新增
	噪声	生产设备噪声	选用低噪声设备，生产设备均安装在厂房内，合理布置设备，设备均安装基础减振。	新增
	固废	一般固废	项目运营期产生的废包装等集中收集暂存于暂存点，定期外售。	/
		危险废物	项目运营期产生的废活性炭、废机油等危险废物暂存于危废暂存间进行暂存并交由第三方资质单位进行转运处置，废油手套收集后交环卫部门统一清运。	依托原有
		生活垃圾	集中收集于厂区垃圾桶，后由环卫部门定期清运。	/
依托工程	西侧车间	依托原有的原料库房作为生产车间，车间已建成，可依托。	可依托	
	南侧车间	依托原有的成品库房作为生产车间，车间已建成，可依托。	可依托	
	东侧车间	依托原有的东侧生产车间作，车间已建成，可依托。	可依托	
	原料库房	原有的原料库房已建成，可依托。	可依托	
	危险废物暂存	危废暂存间已建成，可依托。	可依托	
	供水	项目用水由市政供水管网提供，项目厂区市政供水管网已接通。	可依托	
	供电	项目用电由国家电网供给，项目厂区与国家电网已接通。	可依托	

### 3、主要设备

本扩建项目新增的设备无国家明令禁止、淘汰、落后、限制的工艺设备。

主要设备一览表见表4。

表4 主要设备清单

序号	名称	规格型号	数量(台/套)
1	上料机	/	7



2	挤出机	SJ-90/33; SJ-75/33; SJ-60/33; SJ-120/33; SJ-90/33 等	7
3	色线挤出机	/	9
4	真空定径水箱	/	9
5	冷却喷淋水箱	/	14
6	牵引机	/	9
7	切割机	/	9
8	翻料架	/	2
9	冷却水箱	/	4
10	飞刀切割架	/	1
11	收卷机	/	2
12	卸料架	/	6
13	双供给上料机	/	2
14	双挤出供给机	/	2

#### 4、原辅材料

主要原辅材料消耗见表 5。

表 5 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要成分	现有项目年用量	扩建项目年用量	运输方式	规格
1	聚乙烯	合成树脂	5620t	41000t	社会车辆	23050、PN049
2	色母	树脂和染料	100t	500t		E90653、C002
3	消沫剂	/	15t	80t		/
4	贴片	/	2560 万个	/		/
5	滴头	/	4000 万个	/		/

#### 5、部分原辅材料简介及理化性质

**聚乙烯：**是一种由乙烯共聚生成的结晶度高、非极性的热塑性树脂，为无臭、无味、无毒的白色颗粒。PE 的熔点为 131℃，密度 0.942-0.950g/cm<sup>3</sup>，软化点 120-125℃，脆化温度-70℃，具有优良的耐热、耐寒、耐磨性及介电性、化学稳定性，在室温下几乎不溶于任何有机溶剂，能耐多种酸碱及各种盐类溶液的腐蚀，吸水性和水蒸气渗透性均低。本项目生产工艺中塑化加热温度为 200℃。

**色母：**是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集

体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。本项目色母料采用无机颜料炭黑，炭黑是一种无定形碳，轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，比重 1.8-2.1。

**消沫剂：**是消除泡沫的一种添加剂，本品为无色透明液体至黄色透明液体，溶于水，乙醚。有良好的消除泡沫能力。

## 6、产品方案

本次改扩建项目产品方案详见表 6。

表 6 本次改扩建项目产品方案表

车间	序号	生产线名称	产品年产量
西侧车间	1	高速 PE160	4000t/a
	2	高速 PE20-63	2000t/a
北侧车间	1	PE16-40	1500t/a
	2	PE280-630	8000t/a
	3	PE400-800	5000t/a
南侧车间	1	PE200-450	6000t/a
	2	PE500-1200	10000t/a
	3	双壁波纹管 150-600	2000t/a
	4	双壁波纹管 600-1200	3000t/a

现有项目产品方案详见表 7。

表 7 现有项目产品方案表

车间	序号	生产线名称	产品年产量
西侧车间	1	内镶贴片非压力补偿式薄壁高速滴灌带	3840 万米/a
	2	内镶贴片压力补偿式滴灌带	3840 万米/a
	3	内镶圆柱式滴灌带	2560 万米/a
北侧车间	4	PE110	2560 万米/a
	5	PE250	

备注：本项目产品中，PE 管主要用于给水、排污等，双壁波纹管主要应用于输水、供水、排水、排污、排气、通风、农田灌溉等，滴灌带是用于将水通过管上的孔口或滴头送到作物根部进行局部灌溉。

## 7、总平面布置

本次改扩建项目依托陕西杨凌锦川管业科技有限公司原有厂房进行锦川管业改扩建项目建设，主要包括 PE 管生产线和双壁波纹管生产线及其生产设备。厂区内平面布置按功能分区进行了合理布局，分为生产区、办公区等，

生产区位于北侧生产车间、西侧生产车间和南侧生产车间内，主要为 PE 管生产线和双壁波纹管生产线及其生产设备等，原辅料、成品存放位于厂区中南部的库房中，员工食堂和员工宿舍位于综合楼内，办公区位于厂区东侧的办公楼。该布置方案工艺流程合理，功能分区明确，交通顺畅，且有利于厂区内外部运输安排和管线敷设，评价认为项目总平面布置合理。厂区总平面布置图详见附图 2。

### 8.劳动定员及工作制度

本次改扩建项目不新增员工，年运行约 300 天，每天工作 8 小时。

### 9.项目建设进度

项目建设进程：项目预计开工时间为 2021 年 4 月，投产日期为 2021 年 6 月。

### 10.用水

本次改扩建项目不新增员工，因此无新增职工生活用水；项目生产中冷却用水为循环用水，定期补给自来水，在使用过程中以蒸发等形式消耗掉，不外排。

## 工艺流程简述（图示）：

### 一、施工期

本次改扩建项目依托厂区原有的厂房等，原有厂房施工期无遗留环境问题，因此本次改扩建项目施工期主要是设备进车间安装、调试等。项目预计开工时间为 2021 年 4 月，投产日期预计为 2021 年 6 月。

本项目施工期的基本工艺流程及排污节点见图 1。

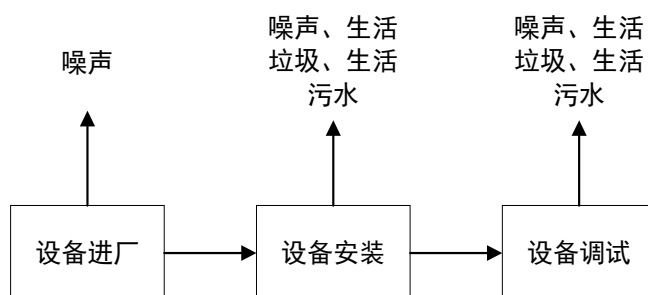


图 1 项目施工期工艺流程及产污环节图

施工期设备安装调试人员约 10 人，主要污染包括：

1、废水：厂房内清扫产生的废水和安装人员产生的生活污水，主要污染

物为 COD、SS 等。

2、噪声：设备安装、调试过程中产生的噪声。

3、固废：主要是设备安装人员产生的生活垃圾等。

## 二、运营期

本项目主要产品分为 PE 管材和双壁波纹管两种，项目污染影响时段主要为运营期，工艺流程及主要产污环节详见图 2、图 3。

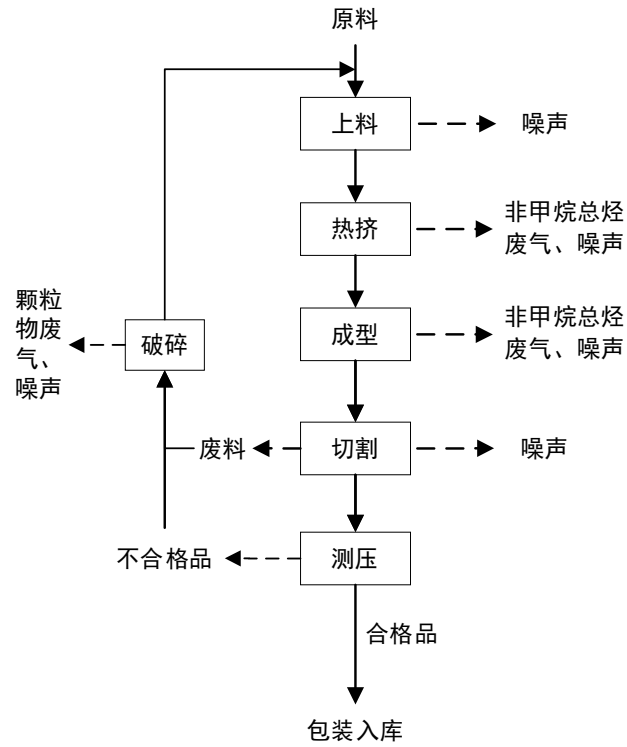


图 2 PE 管材生产工艺流程及产污环节图

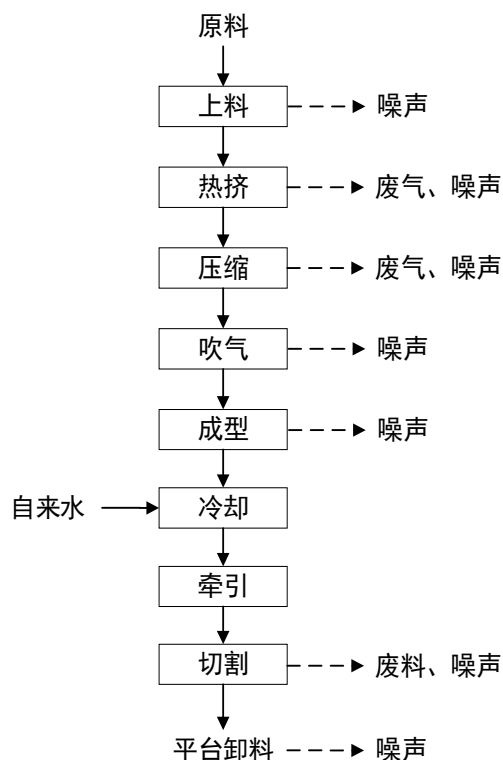


图3 双壁波纹管生产工艺流程及产污环节图

### (1) PE 管材生产工艺流程及产污环节简述

A.上料：根据配料要求将外购的 PE 树脂、色母料等原料按照一定比例在上料机内进行混合均匀，然后通过真空上料系统将原料送入热挤成型环节，此工序会产生噪声；

B.热挤：原料通过电加热至约 200℃，并在螺杆旋转剪切作用下将达到流动状态并具有良好的可塑性时的原料挤出到模具内。PE 树脂、色母料等原料在热挤过程中会产生有机废气，且此工序会产生噪声；

C.成型：原料热挤到模具后，对模具内的型坯进行冷却降温将至脱模温度（80℃，自来水降温，循环使用）。型坯成型过程中会产生有机废气，且此工序会产生噪声；

D.切割：将成型的 PE 管材在切割机上切割，此工序会产生废料、噪声；

E.测压：将成型后的产品进行水压试验，对成品的密封性等进行检验，用水为自来水，为循环使用，因此此工序不产生生产废水；

F.破碎：测压检验后，不合格产品与切割产生的废料通过人工搬运至破碎间通过破碎机进行破碎，其中一部分企业不能自行破碎的不合格产品与废料委托其他的单位进行破碎。破碎之后的塑料粒再次进入 PE 管材生产上料环

节。破碎环节会产生噪声、颗粒物废气；

G.测压检验后，合格的产品进行入库存放。

## **(2) 双壁波纹管生产工艺流程及产污环节简述**

A.上料：根据配料要求将外购的 PE 树脂、色母料等原料按照一定比例在上料机内进行混合均匀，然后通过真空上料系统将原料送入热挤成型环节，此工序会产生噪声；

B.热挤：原料在带有斜面螺纹螺杆料筒中旋转，将达到流动状态并具有良好的可塑性的原料向前挤压，使塑料逐渐受热，均匀塑化将塑料挤出，通过机头和模具成型。PE 树脂、色母料等原料在热挤过程中会产生有机废气，且此工序会产生噪声；

C.压缩：分流挤出的半成品在挤出机中压缩成双层薄壁管状，使管壁变薄。此工序会产生有机废气、噪声；

D.吹气：压缩后的半成品在模块与定径套间由压缩空气吹胀，此工序会产生噪声；

E.成型：吹气后的半成品在压缩空气的作用下达达到外壁内吸、内壁外吹，完成成型的过程，此工序会产生噪声；

F.冷却：对成型后的半成品进行冷却，降温至脱模温度（80℃），自来水降温，循环使用，因此此工序不产生废水；

G.牵引：冷却后的半成品管材在机器的连续牵引作用下脱模，此工序会产生噪声；

H.切割：成型机匀速出管后，切割机夹具卡紧并同行，对管材进行切割成需要的尺寸，此工序会产生颗粒物废气、噪声；

I.平台卸料：将切割后的成品从机器上人工卸下入库。

## 一、现有工程概况

### (1) 现有工程概况及环评手续履行情况

陕西杨凌锦川管业科技有限公司成立于 2014 年 10 月 29 日，总占地面积约 26.004 亩，主要经营产品为一般项目：涉水管材、塑料管材、复合管材、保温管材及管件的研究、开发、生产、销售塑料制品、木塑制品、化工原料(不含危险化学品)、节水灌溉设施和农业设备的研究、开发、生产、销售节水灌溉、农业工程、绿化工程的设计、施工；水肥一体化；土地改良；自营或代理货物、技术的进出口贸易。

现有工程环评手续履行情况见表 8。

表 8 现有工程环评手续履行情况

项目名称	环评批复及时间	验收批复及时间
《滴灌带生产线建设项目环境影响报告表》	2015 年 8 月 19 日取得环评批复（杨管环批复〔2015〕20 号）	2016 年 12 月 30 日完成验收并取得验收批复（杨管环验[2016]45 号）
排污许可证	2019 年 6 月 26 日通过审核	/

### (2) 现有项目建设内容

现有项目组成见表 9。

表 9 现有项目组成一览表

序号	项目名称	建设内容	备注
1	主体工程	滴灌带（管）生产线 3 条	位于西侧和北侧生产车间，主要包括压力补偿内镶式滴灌带一体化生产线设备、高速内镶圆柱式滴灌管一体化生产线设备、非压力补偿内镶式滴灌带一体化生产线设备、两条 PE 管生产线设备，整体 1 层，建筑面积约 4000m <sup>2</sup> 。
		PE 管生产线 2 条	位于西侧和北侧生产车间，主要包括压力补偿内镶式滴灌带一体化生产线设备、高速内镶圆柱式滴灌管一体化生产线设备、非压力补偿内镶式滴灌带一体化生产线设备、两条 PE 管生产线设备，整体 1 层，建筑面积约 4000m <sup>2</sup> 。
2	辅助工程	破碎间	位于西侧生产车间内北侧，主要用于废料、不合格产品的破碎，建筑面积约 100m <sup>2</sup> 。
		综合楼	位于办公楼的西侧，3F（局部 1F），砖混结构，建筑面积为 2028.8m <sup>2</sup> 。
		办公楼	位于厂区东侧，3F（局部 2F），砖混结构，建筑面积为 1885m <sup>2</sup> 。
3	公用工程	供水	依托市政自来水官网，官网已铺设至项目所在区域，可实现接管。
		供电	依托市政电网，可实现接管。
		供暖、制冷	冬季由市政供热系统进行供热，夏季采用分体式空调制冷。
		排水	依托杨凌示范区污水处理厂处理，项目地属于杨凌示范区污水处理厂收水范围，可实现接管。
		消防	厂区设室内外消火栓系统，车间及办公用房配置小型干粉灭火器。

4	储运工程	库房	位于厂区中南部，用于原辅料、产品的存放，1栋，1层，建筑面积约 800m <sup>2</sup> 。	已建成
		运输	厂外运输采用社会车辆，厂内运输采用电瓶车、叉车。	已建成
5	环保工程	污水处理	生活污水经场内化粪池处理后通过市政污水官网进入杨凌示范区污水处理厂处理。	已建成
		废气处理	位于厂区地磅房北侧，长 5m，宽 3m，有机废气经 UV 光氧处理后 15 米排气筒有组织排放；颗粒物经布袋吸尘机处理后车间内无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。	已建成
		噪声治理	选用低噪声设备、隔声降噪、基础减振等措施。	已建成
		固废处置	生活垃圾收集后由环卫部门统一清理。	已建成

### (3) 现有项目生产工艺流程

根据原有已经通过验收的陕西杨凌锦川管业科技有限公司滴灌带生产线建设项目，结合现场踏勘情况，原有项目生产工艺如下图 4。

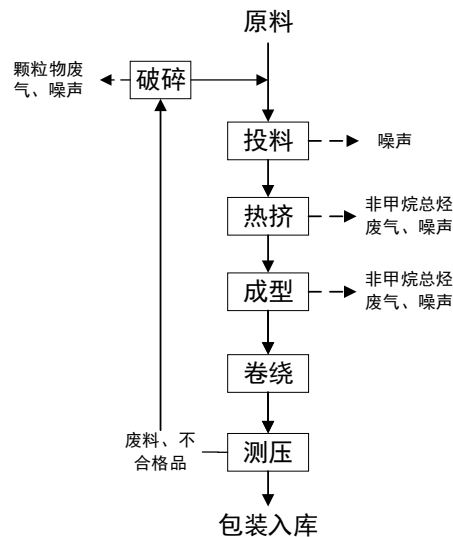


图 4 滴灌带生产线建设项目生产工艺流程及产污环节图

## 二、现有项目污染物排放情况汇总表

根据已审批的《陕西杨凌锦川管业科技有限公司滴灌带生产线建设项目环境影响报告表》、《陕西杨凌锦川管业科技有限公司滴灌带生产线建设项目竣工环保验收报告表》和陕西泽希检测服务有限公司为陕西杨凌锦川管业科技有限公司出具的《监测报告》（泽希检测（综）202010001 号）（附件 4）得出现有项目污染物产排情况，详见表 10。

表 10 现有工程污染物排放一览表 单位 t/a

污染物类型	主要污染物	产生量	处理措施	排放量
废气	东侧生产	非甲烷总烃 0.90175	采用 UV 光氧+15 米排气筒	0.13005



	车间	颗粒物	1.152		0.058
废水	COD		/	生活污水经化粪池处理后排放到市政管网；餐饮废水经油水分离器处理后进入化粪池，再次经过处理后排放到市政管网	0.0139
	BOD <sub>5</sub>		/		0.00318
	NH <sub>3</sub> -N		/		0.00154
	SS		/		0.0065
	动植物油		/		0.00005
一般固废	职工生活	生活垃圾	15	交环卫部门统一清理	/
	食堂	废油脂	0.3	交资质单位处置	/
	化粪池	化粪池污泥	1.58	委托定期清运	/
	原辅料	废包材	2	定期外售	/

### 三、现有工程环保遗留问题及“以新带老措施”

企业根据目前的环保管理要求，对厂区现有危险废物建设了危废暂存间，并交由资质单位进行处置。

本次为改扩建项目，现有实际建设内容与验收内容一致，本次评价按照验收批复内容作为现有工程内容，环保措施已按照环保要求建设到位，已通过验收，根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中“组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。”。

综上所述，本项目存在的原有环境问题是使用单一UV光氧废气处理装置进行VOCs废气收集治理，企业拟在UV光氧废气处理装置后加上两级活性炭处理装置对VOCs废气进行收集治理。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 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、环境空气质量现状调查

##### 1、空气质量达标区判定

本项目空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室于 2021 年 1 月 26 日发布的《2020 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中数据，对区域环境空气质量现状进行分析，见表 11。

表 11 基本污染物环境质量现状分析

点位名称	监测项目	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	浓度占标率/%	达标情况	超标倍数
杨凌示范区	PM <sub>10</sub>	年均质量浓度	112	70	160	超标	1.6
	PM <sub>2.5</sub>	年均质量浓度	91	35	260	超标	2.6
	SO <sub>2</sub>	年均质量浓度	10	60	16.7	达标	--
	NO <sub>2</sub>	年均质量浓度	37	40	92.5	达标	
	CO	百分位数日平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标	--
	O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	68	160	42.5	达标	--

根据上表可知，杨凌示范区 2020 年的空气质量状况较差，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均浓度值、CO 日平均浓度和 O<sub>3</sub>8 小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；但 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度值均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，本项目所在区域属于不达标区。

##### 2、补充监测

项目特征因子为非甲烷总烃，建设项目所在区域非甲烷总烃质量现状由陕西瑞诚检测技术有限公司出具的监测报告（瑞诚监测（202012）第 020 号）（见附件 4）。

非甲烷总烃质量现状监测结果见表 12。

表 12 非甲烷总烃环境质量现状表

监测点位	监测点坐标 (°)		污染物	平均时间	评价标准 (ug/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							

区域环境质量现状

项目地	108.097117	34.235075	非甲烷总烃	连续采样7天,每天采样1次	2000	720~770	38.5%	0	达标
-----	------------	-----------	-------	---------------	------	---------	-------	---	----

根据表 12, 项目所在区域非甲烷总烃浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。

## 二、地表水环境质量现状

本项目所在厂区距渭河 300m, 本次改扩建项目项目不产生生产废水, 无新增员工生活污水, 因此无废水排放, 对周边地表水环境影响较小。

地表水环境质量现状引用陕西省生态环境厅发布的 2019 年杨凌区环境质量状况年报相关数据。2019 年, 黄河中下游(陕西段)总体轻度污染, 关中渭河干流水质优, 渭河支流总体轻度污染, 渭河干流杨凌区化学需氧量 10.8mg/L、氨氮 0.52mg/L。渭河 28 条支流总体轻度污染, 清姜河、金陵河、千河、石头河、漆水河(石)、漆水河、田峪河、黑河、泮河、泾河、黑河(泾)、三水河水质优。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场调查, 本项目位于陕西省杨凌示范区南滨路 2 号, 项目评价区域附近无自然保护区、水源保护区、文化教育环境敏感区、珍稀动植物保护物种等。根据项目的所处地理位置、项目周围的环境关系和环境特征, 确定与项目相关的主要环境保护目标。环境保护目标详细情况见表 13。

表 13 项目环境保护目标

环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对距离 (m)	保护要求
	X	Y						
环境空气	项目地 500m 范围内无机关、学校、小区、医院等环境空气环境敏感目标							《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
水环境	108.095852	34.231639	渭河	/	III类水体	南	300	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)相关标准
声环境	项目地 50m 范围内无机关、学校、小区、医院等声环境敏感目标							《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类

环境保护目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气：</b>有机废气、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4和表9中标准浓度限值，见表14。</p> <p style="text-align: center;"><b>表14 大气污染物排放浓度限值单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度</th> <th>适用的合成树脂类型</th> <th>污染物排放监控位置</th> <th>企业边界大气污染物浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>100mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="2">所有合成树脂</td> <td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td> <td>4.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>30mg/m<sup>3</sup></td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	100mg/m <sup>3</sup>	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0mg/m <sup>3</sup>	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>
	污染物	最高允许排放浓度	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值									
非甲烷总烃	100mg/m <sup>3</sup>	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0mg/m <sup>3</sup>										
颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>			1.0mg/m <sup>3</sup>										
<p><b>2、噪声：</b>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，见表15。</p> <p style="text-align: center;"><b>表15 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：DB(A)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准</td> <td>3</td> <td>65dB</td> <td>55dB</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	厂界外声环境功能区类别	时段		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	3	65dB	55dB				
执行标准			厂界外声环境功能区类别	时段										
	昼间	夜间												
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	3	65dB	55dB											
<p><b>3、废水：</b>本次改扩建项目无废水排放。</p> <p><b>4、固废：</b>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013修改单中有关要求；危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关要求。</p>														
总 量 控 制 指 标	无。													

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>本次改扩建项目依托陕西杨凌锦川管业科技有限公司厂区内原有厂房进行项目建设，项目施工期仅进行生产设备的安装调试。施工期设备安装调试人员约 10 人，主要污染包括厂房内清扫产生的废水和安装工人产生的生活污水、设备安装调试的噪声、安装工人产生的生活垃圾等，施工期污染防治措施包括：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 厂房内清扫产生的废水和安装工人产生的生活污水排入厂区化粪池处理后通过市政污水管网进入杨凌示范区污水处理厂处理；</li><li>2. 设备安装调试的噪声通过厂房隔声、加强管理等措施进行降噪；</li><li>3. 安装工人产生的生活垃圾集中收集于垃圾桶交环卫部门统一清运。</li></ol>
运营期 环境 影响 和保 护措 施	<p><b>1.废气</b></p> <p>项目运营期产生的废气主要是热挤、成型过程中热熔状态的塑料会挥发出少量有机废气，以及切割、破碎过程中产生的颗粒物废气，主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物。</p> <p>①非甲烷总烃</p> <p>项目在热挤、成型过程中的塑料为热熔状态，热熔温度约 200℃，由于该过程在一体化设备中进行，并且成型后进行快速冷却，挥发出有机废气量不大，气体几乎没有毒性，以非甲烷总烃计。本次扩建项目产品年产量约 4.15 万吨（北侧车间为 1.45 万吨，西侧车间为 0.6 万吨，南侧车间为 2.1 万吨）。</p> <p>本次扩建项目在生产车间内部共新增 9 条生产线，建设单位拟在每条生产线的热挤、成型设备上方各安装 1 套集气罩，共计 18 套集气罩，收集效率 85%，西侧车间、南侧车间内有机废气收集后通过管道集中分别排至 1 套“UV 光氧+两级活性炭”处理装置处理后经 15 米排气筒排放（DA001、DA002），南侧车间内有机废气收集后通过管道集中排至 1 套“两级活性炭”处理装置处理后经 15 米排气筒排放（DA003），北侧车间（DA001）风量为 15000m<sup>3</sup>/h，西侧车间（DA002）风量为 10000m<sup>3</sup>/h，南侧车间（DA003）风量为 15000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>根据企业现有例行监测报告数据，非甲烷总烃污染物的产污系数约为 0.1kg/t 产品。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》--塑料板、管、型材制造行业系数表中“配料、混合、挤出”工艺中“挥发性有机物”的“两级活性炭吸附”技术治理效率 90%，“UV 光氧+两级活性炭”技术治理效</p>

率 95%。废气治理设施运行率为 2400h/a。

综上，本次扩建项目中，北侧车间非甲烷总烃产生量为 1.45t/a，有组织产生速率为 0.5135kg/h，产生浓度约 34.24mg/m<sup>3</sup>，有组织排放量为 0.0616t/a，排放速率为 0.0257kg/h，排放浓度约 1.712mg/m<sup>3</sup>。西侧车间非甲烷总烃产生量为 0.6t/a，有组织产生速率为 0.2125kg/h，产生浓度约 21.25mg/m<sup>3</sup>，有组织排放量为 0.0255t/a，排放速率为 0.0106kg/h，排放浓度约 1.063mg/m<sup>3</sup>。南侧车间非甲烷总烃产生量为 2.1t/a，有组织产生速率为 0.7438kg/h，产生浓度约 49.58mg/m<sup>3</sup>，有组织排放量为 0.1785t/a，排放速率为 0.0744kg/h，排放浓度约 4.958mg/m<sup>3</sup>。

### ②颗粒物

运营期生产过程中，PE 管材的不合格产品破碎工序会产生废气，主要污染物为颗粒物。破碎工序依托原有布袋吸尘器对破碎废气处理后车间内无组织排放，治理效率 99%。

本次扩建项目 PE 管材年产量约 3.65 万 t/a，不合格产品率约 1%，不合格产品量约 365t/a，即粉碎量约 365t/a，破碎工序颗粒物产物系数 10kg/t 产品，平均每天破碎时间约 1 小时。

综上，本次扩建项目中，颗粒物产生量约 3.65t/a，产生速率约 12.17kg/h。排放量约 0.0365t/a，排放速率约 0.1217kg/h。

③项目运营期废气污染物产生情况见表 16。

表 16 废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			防治措施	排放情况				
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)		去除效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放方式
热挤、成型	非甲烷总烃	1.233	34.24	0.5135	UV 光氧+两级活性炭	95%	0.0616	1.712	0.0257	DA001 有组织
		0.2175	/	0.0906	加强管理	/	0.2175	/	0.0906	无组织
		0.5100	21.25	0.2125	UV 光氧+两级活性炭	95%	0.0255	1.063	0.0106	DA002 有组织
		0.0900	/	0.0375	加强管理	/	0.0900	/	0.0375	无组织

		1.785	49.58	0.7438	两级活性炭	90%	0.1785	4.958	0.0744	DA003有组织
		0.3150	/	0.1313	加强管理	/	0.3150	/	0.1313	无组织
破碎	颗粒物	3.65	/	12.17	布袋吸尘机	99%	0.0365	/	0.1217	无组织

项目运营期热挤、成型工序产生的非甲烷总烃废气经 UV 光氧、两级活性炭处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准限值，经 15 米排气筒有组织排放。破碎工序产生的颗粒物废气经布袋吸尘机处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准限值，车间内无组织排放。

#### ④生产工艺废气处理措施可行性分析

由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。有机废气进入活性炭吸附箱，经过箱内活性炭吸附后，经 15m 排气筒排放。

根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》--塑料板、管、型材制造行业系数表可知，“活性炭吸附、光催化+活性炭吸附”技术可行、“活性炭吸附技术治理效率 70%、光催化+活性炭吸附技术治理效率 80%”，则本项目“两级活性炭吸附”技术治理效率约 90%，“UV 光氧+两级活性炭”技术治理效率约 95%。本项目拟在每条生产线的热挤、成型设备上方各安装 1 套集气罩，共计 18 套集气罩，收集效率约 85%，废气治理设施运行率为 2400h/a。

根据上述源强分析，本项目有机废气经处理后，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准限值。

本项目采用“活性炭吸附、UV 光氧+活性炭吸附”装置处理熔融挤出工序中产生的有机废气工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，能够确保尾气达标排放，处理措施可行。

#### ⑤废气排放口信息见表 17。

表 17 废气排放口基本情况表

编号	名称	高度	排气筒内径	温度	类型	地理坐标
DA001	非甲烷总烃排气筒	15 米	0.6m	20℃	一般排放口	东经 108.096534°， 北纬 34.235346°
DA002	非甲烷总烃排气筒	15 米	0.4m	20℃	一般排放口	东经 108.096324°， 北纬 34.235637°
DA003	非甲烷总烃排气筒	15 米	0.6m	20℃	一般排放口	东经 108.096581°， 北纬 34.235077°

⑥废气监测要求见表 18。

表 18 运营期废气监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频次	控制指标
有组织废气	非甲烷总烃	DA001、DA002、 DA003 排气筒	3 个	1 次/年	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)中排放 监控浓度限值
	颗粒物	厂区上风向 1 个， 下风向 3 个	4 个	1 次/年	
无组织废气	非甲烷总烃	厂区上风向 1 个， 下风向 3 个	4 个	1 次/年	

## 2. 废水

本次改扩建项目不新增员工，因此无新增职工生活用水；项目生产中冷却用水为循环用水，定期补给自来水，用水量约 4000m<sup>3</sup>/a，在使用过程中以蒸发等形式消耗掉，不外排。

本次改扩建项目无废水产生，无需监测。

## 3. 噪声

### (1) 主要噪声源及源强

项目运营期间产生的噪声主要来自车间生产设备产生的机械噪声，产生噪声的设备主要有 PE 管生产线设备、双壁波纹管生产线设备等设备，噪声源强约为 85dB(A)，拟根据噪声源不同采取减振基础、墙壁隔声等降噪措施。项目主要噪声源见表 19。

表 19 项目主要噪声源及其与厂界距离

序号	噪声源	数量 (台)	设备声 级 dB(A)	降噪 措施	处理后噪 声强度 dB(A)	与厂界的距离 (m)			
						东	南	西	北
1	高速 PE160 生产线	1 套	85	合理 布置 设备、 采用 低噪	65	178	25	12	20
2	高速 PE20-63 生 产线	1 套	85			175	25	15	20



3	PE20-63 生产线	1 套	85	声设备、安装减震垫、厂房隔声等	65	110	20	70	50
4	PE630 生产线	1 套	85		65	110	21	70	49
5	PE110-315 生产线	1 套	85		65	110	22	70	48
6	PE200-450 生产线	1 套	85		65	110	23	70	47
7	PE500-1200 生产线	1 套	85		65	110	24	70	46
8	双壁波纹管 150-600 生产线	1 套	85		65	110	25	70	45
9	双壁波纹管 600-1200 生产线	1 套	85		65	110	26	70	44

### (2) 预测模式

按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式进行预测。

### (3) 预测点的布置

预测点位为项目厂区厂界。

### (4) 预测模式

由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式：

#### ①室内声源

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则声环境》推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

$$LA(r) = Lp0 - TL - 20 \lg r / r0$$

式中：L(r) ——距离噪声源 r m 处的声压级，dB(A)；

Lp0 ——为距声源中心 r0 处测的声压级，dB(A)；

TL ——墙壁隔声量，dB(A)，混凝土墙隔声量按 25 dB(A)，彩钢房隔声量按 20dB(A) 计算，本项目厂房为彩钢房，因此隔声量为 20dB(A)。

r ——墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离为 1m；

r0 ——参考位置距噪声源的距离，m。

#### ②合成声压级

合成声压级采用公式为：

$$L_{pn} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pni}} \right]$$

式中：L<sub>pn</sub>——n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L<sub>pni</sub>——第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

#### (5) 预测结果

本次评价对项目设备采取降噪措施后的噪声进行预测。噪声级预测结果见表 20。

表 20 项目评价范围内噪声预测结果单位：dB(A)

分类		贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
					昼间	
厂界	东厂界	33	59	59	65	达标
	南厂界	47.3	57	57.4		达标
	西厂界	46.3	54	54.7		达标
	北厂界	44.1	55	55.3		达标

由表 20 预测结果可知，项目运营期间厂界噪声贡献值昼间能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求；夜间不生产，对周围环境影响较小。

为降低项目对周围环境的噪声影响，本项目采取以下噪声防治措施：

- a.设备安装布置时进行合理安排；
- b.设备的选型选用噪声低、震动小的设备；
- c.厂房采用密闭隔音设计；
- d.加强设备的维护；

通过以上措施，项目运营期噪声对周围环境影响较小。

噪声监测要求见表 21。

表 21 运营期噪声监测计划表

污染源	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频次	控制指标
噪声	Leq(A)	厂界四周	4 个	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 3 类

#### 4. 固体废弃物

本次改扩建不新增员工，因此无新增办公生活垃圾。本次改扩建项目运营期固体废物主要为原辅料产生的废包装、设备检修产生的废机油、废油抹布手

套、活性炭吸附装置检修产生的废活性炭和 UV 光氧装置检修产生的废灯管。

### (1) 一般固废

项目运营期产生的一般固废为废包装，主要包括原辅料的包装塑料袋，年产生量约 5t/a，集中收集后定期外售。

### (2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物（类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-249-08），年产生量约 0.3t/a；废活性炭属于危险废物（类别为 HW49 其他废物，代码 900-039-49），年产生量约 2t/a；废灯管属于危险废物（类别为 HW29 含汞废物，代码 900-023-29），年产生量约 0.002t/a。废机油、废活性炭、废灯管应暂存于危废间，后交有资质单位处置。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油抹布手套属于危险废物（类别为 HW49 其他废物，代码 900-041-49），年产生量约 0.01t/a，收集于垃圾桶交环卫部门统一处理。

项目运营区所产生的危废详情见表 22。

表 22 项目运营区所产生的危废详情

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/t	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.3	设备检修	液态	矿物油	矿物油	/	T, I	暂存于危废间，交于有资质的单位处理
2	废油抹布	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油	矿物油	/	T/In	收集于垃圾桶交环卫部门统一处理
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2	废气处理装置	固态	活性炭	有机物	1 年	T/In	暂存于危废间，交于有资质的单位处理
4	废灯管	HW29	900-023-29	0.002	废气处理装置	固态	灯管	汞	1 年	T	

### (3) 项目固体废物产排情况

项目固体废物产生排放情况见表 23。

表 23 固体废物污染源源强核算表

固体废物名称	产生源	固废属性	产生量 t/a
废包装	生产车间	一般固废	5
废机油	生产车间	危险废物	0.3

废油抹布	生产车间	危险废物	0.01
废活性炭	活性炭处理装置	危险废物	2
废灯管	UV 光氧处理装置	危险废物	0.002

#### (4) 固体废弃物的处置方式

①项目运营期产生的一般固废为废包装，主要包括原辅料的包装塑料袋，集中收集后定期外售。

②本项目危险废物中废机油、废活性炭和废灯管用专用容器收集，依托原有危废间暂存，定期由第三方资质单位运走处理，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关规定；本项目危险废物中废油抹布手套在“危险废物豁免管理清单”中，收集于垃圾桶交环卫部门统一处理。

危废暂存间的基本情况见表 24。

表 24 危废暂存间基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	厂区内西南侧	9m <sup>2</sup>	分类桶装	项目一年产生的危废量	不定期
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废灯管	HW29	900-023-29					

本项目依托原有已建成的危废间，根据现场踏勘，危废间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中的规定，具体见表 25：

表 25 危废间现状一览表

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的规定		项目现状符合性
选址	地址结构稳定	符合
	设施底部高于地下水最高水位	符合
	位于居民中心区常年最大风频的下风向	符合
设计原则	地面与裙角用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容	符合
	用以存放装在液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙	符合
	不相容的危险废物分开存放	符合
危险	基础防渗	符合

废物的堆放	衬里材料与堆放危险废物相容	符合
	危险废物堆放防风、防雨、防晒	符合
	不相容的危险废物分开堆放	符合
对装有危废的容器进行定期检查		符合
所有包装桶均贴有危险废物标签		符合
设置安全照明设施		符合
设置通风设施		符合
设置双人双锁		符合
设置泄漏液体收集装置		符合

**(5) 危险废弃物暂存间的管理要求:**

①危险废物在厂内暂存期间，采用容器储存，存放在防雨、防晒防渗的暂存区内，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中的规定执行；

②按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；

③定期委托资质单位采用专用车辆和容器集中处置，并开具危废转移联单，报环保管理部门备案。

**(6) 小结**

本次改扩建项目无新增的生活垃圾，一般工业固废集中收集后定期外售，危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中有关要求集中收集暂存，并交资质单位处置。因此，项目产生的固体废物对环境影响较小。

**5. 地下水**

本项目为塑料管业制造项目，属于塑料制品业，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）6.2 小节，本项目属于IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价。本项目所在厂区建设项目用地为工业用地，主要从防止措施上提出相关要求。本项目按照环评要求切实落实各种污染控制措施，运营期对区域地下水环境影响较小。

**6. 土壤**

本项目为塑料管业制造项目，属于塑料制品业，依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018），参考附录 A 可知本项目属于Ⅲ类建设项目，本项目占地面积约 3380m<sup>2</sup>，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）中“6.2.2.1 将建设项目占地规模分为大型（≥50hm<sup>2</sup>）、中型（5~50hm<sup>2</sup>）、小型（≤5hm<sup>2</sup>），建设项目占地主要为永久占地。”，本项目占地为小型，建设项目周边不存在土壤环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）中“污染影响型评价工作等级划分表”（详见表 26），可不开展土壤环境影响评价工作。

表 26 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	——
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	——	——

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7.环境风险

本项目涉及的危险物质为废机油，风险源主要分布于危废间。

可能影响途径：废机油泄露下渗后可能会影响地下水和土壤，废机油易燃，若遇明火等会有开裂和爆炸的危险，燃烧分解产物为 CO、SO<sub>2</sub>，会污染大气环境。

环境风险防范措施：对项目产生的废机油按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求设置相关收集容器和危废间，用专用容器集中收集存于危废暂存间，同时由专人管理，定期由有资质单位进行专业处理。危废间应做到以下防范措施：地面墙裙防渗、对废机油桶设置防渗漏托盘、废机油定期检查清运等。

## 9. 改扩建项目污染物排放情况汇总

本次改扩建项目污染物排放情况见表 27。

表 27 本项目污染物排放情况

类别	排放源	污染物名称	单位	产生量	处理措施	排放量	排放去向
废气	热挤、成型	非甲烷总烃	t/a	4.1505	两级活性炭	0.8881	DA001、DA002、DA003 有组织
	破碎	颗粒物	t/a	3.65	布袋吸尘机	0.0365	车间内无组织排放
固废	原辅料包装	废包装	t/a	5	定期外售	/	定期外售
	设备检修	废油抹布	t/a	0.01	收集于垃圾桶	/	交环卫部门统一处理
		废机油	t/a	0.3	暂存于危废间	/	交于有资质的单位处理
	废气处理装置	废活性炭	t/a	2	暂存于危废间	/	交于有资质的单位处理
废灯管		t/a	0.002	暂存于危废间	/	交于有资质的单位处理	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	1套“UV光氧+两级活性炭+15米排气筒”	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中浓度限值
	DA002	非甲烷总烃	1套“UV光氧+两级活性炭+15米排气筒”	
	DA003	非甲烷总烃	1套“两级活性炭+15米排气筒”	
	破碎车间	颗粒物	1套布袋吸尘机	
地表水环境	本次改扩建项目无废水排放。			
声环境	/	设备运行噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准
固体废物	<p>本次改扩建项目运营期主要产生的固废包括：原辅料产生的废包装、生产设备检修产生的废机油、废油抹布手套、活性炭吸附装置产生的废活性炭和UV光氧产生的废灯管。</p> <p>原辅料的包装塑料袋，集中收集后定期外售。</p> <p>废机油、废活性炭和废灯管属于危险废物，应暂存于危废间，后交有资质单位处置。</p> <p>废油抹布手套属于危险废物（类别为HW49其他废物，代码900-041-49），并在“危险废物豁免管理清单”中，收集于垃圾桶交环卫部门统一处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	本项目按照环评要求切实落实各种污染控制措施，运营期对区域地下水和土壤环境影响较小。			
生态保护措施	项目涉及的环境影响因素，均已采取针对性措施，废水、废气的排放可达到该地区所要求的环境标准，项目正常运行后，对周围生态环境质量影响较小。			
环境风险防范措施	对项目产生的废机油按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求设置相关收集容器和危废间，用专用容器集中收集存于危废暂存间，同时由专人管理，定期由有资质单位进行专业处理。危废间应做到以下防范措施：地面墙裙防渗、对废机油桶设置防渗漏托盘、废机油定期检查清运等。			
其他环境管理要求	<p>一、认真落实污染治理措施与主体工程同步实施，项目建成后应及时到环保部门申请竣工验收。</p> <p>二、加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理。</p> <p>三、制定可行的防火规章制度和岗位责任制度，确保安全生产。消防方面以消防部门验收意见为准，不在评价范围之内。应遵守国家及杨凌示范区的环保政策、法规、法律。</p> <p>四、定期检修环保设备，确保达标排放。</p> <p>五、厂房做到合理管理，定期检查维修设备，做到防噪降噪。</p>			



## 六、结论

### 结论:

#### 一、项目概况

##### 1、项目概况

本项目用于锦川管业改扩建项目的建设，位于陕西省杨凌示范区南滨路 2 号。总投资约 5000 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 0.6%，占地面积约 2800m<sup>2</sup>。本次扩建项目建设规模为年产高速 PE160 共 4000t/a、高速 PE20-63 共 2000t/a、PE16-40 共 1500t/a、PE280-630 共 8000t/a、PE400-800 共 5000t/a、PE200-450 共 6000t/a、PE500-1200 共 10000t/a、双壁波纹管 150-600 共 2000t/a、双壁波纹管 600-1200 共 3000t/a。

##### 2、规划符合性分析结论

本次扩建项目依托陕西省杨凌示范区南滨路 2 号陕西杨凌锦川管业科技有限公司原有厂房用于锦川管业改扩建项目的建设，项目用地性质属于工业用地，符合《杨凌城乡总体规划修编（2017-2035 年）》中相关要求。

##### 3、产业政策符合性分析结论

项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励类“十九、轻工”中“4、新型塑料建材（高气密性节能塑料窗、大口径排水排污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井）；防渗土工膜；塑木复合材料和分子量≥200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产”，本项目不在《市场准入负面清单（2020 年）》和《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）之列。

2021 年 2 月 5 日，本项目已取得杨凌示范区发展和改革局备案确认书（项目代码 2101-611102-04-01-934779）。

综上所述，项目符合国家和地方的产业政策。

#### 二、环境质量现状评价结论

1、环境空气：环境空气常规六项指标中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年平均浓度值、CO 日平均浓度和 O<sub>3</sub>8 小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；但 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度值均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，非甲烷总烃浓度最大值满足《大气污染物

综合排放标准详解》中相关规定，杨凌示范区为不达标区域。

2、地表水环境：地表水环境质量现状引用陕西省生态环境厅发布的 2019 年杨凌区环境质量状况年报相关数据，黄河中下游(陕西段)总体轻度污染，关中渭河干流水质优，渭河支流总体轻度污染。

### 三、施工期环境影响分析结论

建设单位于施工期要严格执行《建筑施工场界噪声限值》，加强现场管理，制定相应的规章制度。本项目施工期无土建，主要为设备的安装、调试，施工期工程量小且时间短，污染物产生量较少，对周边环境影响不大。

### 四、运营期环境影响分析结论

#### 1、水环境影响分析结论

本次扩建项目无新增生活污水。

#### 2、大气环境影响分析结论

本项目运营过程中废气主要为热挤、成型过程中热熔状态的塑料会挥发出少量有机废气，以及切割、破碎过程中产生的颗粒物废气，颗粒物废气经布袋吸尘器收集处理达标后在车间内无组织排放，有机废气由集气罩收集经 UV 光氧、两级活性炭处理达标经 15 米排气筒排放，因此，项目运营期对环境空气影响较小。

#### 3、声环境影响分析结论

本项目运营期间设备噪声经基础减振、厂房隔声和距离衰减，厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准。

#### 4、固体废弃物环境影响分析结论

本次扩建项目不新增生活垃圾。项目运营期一般固废中废包装集中收集后定期外售。危险废物中废机油、废活性炭、废灯管暂存于危废间后交有资质单位处置，废油抹布手套收集于垃圾桶交环卫部门统一处理。在采取以上措施后，项目固体废弃物对周围环境影响较小。

### 总结论

本次改扩建项目建设符合国家及地方产业政策，规划选址合理，废气污染物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放监控浓度限值要求，对周围大气环境影响较小。项目建成后不新增员工，因此不新增生活污水。通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施，厂界四周昼间、

夜间满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周边声环境影响较小。项目运营其产生的各种固废在采取合理处置措施后，对周围环境影响较小。企业风险物质主要为暂存于危废间的废机油，企业在生产过程中严格按照风险防范措施处理情况下，该项目环境风险可以接受。

综上所述，从环境保护角度分析，项目建设环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排 放量（固体废物 产生量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量）④	以新带老 消减量⑤	本项目建成后全厂排 放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.1021	/	/	0.8881	/	0.9902	0.8881
	颗粒物	0.058	/	/	0.0365	/	0.0945	0.0365
废水	/	2640	/	/	/	/	2640	/
一般工业 固体废物	废包装	2	/	/	5	/	7	5
	废油脂	0.3	/	/	/	/	0.3	/
	化粪池污泥	1.58	/	/	/	/	1.58	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	2	/	2	2
	废机油	/	/	/	0.3	/	0.3	0.3
	废油抹布手 套	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	废灯管	/	/	/	0.002	/	0.002	0.002

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①