

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 杨凌精准农业信息化平台扩建项目

建设单位: 杨凌科丰农业科技有限公司

编制日期: 2024 年 03 月

中华人民共和国生态环境部制

杨凌科丰农业科技有限公司
杨凌精准农业信息化平台扩建项目
环境影响报告表

建设单位：杨凌科丰农业科技有限公司

评价单位：陕西颖创环保科技有限公司

二〇二四年三月



一、建设项目基本情况

建设项目名称	杨凌精准农业信息化平台扩建项目		
项目代码	2111-611102-04-04-305230		
建设单位联系人	孙松	联系方式	18991225389
建设地点	陕西省杨陵区川口路南		
地理坐标	(108 度 4 分 55.999 秒, 34 度 17 分 20.605 秒)		
国民经济 行业类别	C3512 石油钻采专用设备制造 C3572 机械化农业及园艺机具制造	建设项目行业类别	“三十二、专用设备制造业”中“70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351; 农、林、牧、渔专用机械制造 357”中“其他”
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	杨陵区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	2111-611102-04-04-305230
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	90
环保投资占比（%）	2.25%	施工工期	2024 年 04 月-2024 年 05 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	20667.19
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2021 年修订本）》中限制类和淘汰类，且不在《市场准入负面清单（2022 年版）》之列。因此，本项目建设符合国家现行的有关产业政策。 2021 年 11 月 08 日，本项目已取得杨陵区发展和改革委员会备案确认书（项目代码 2111-611102-04-04-305230），因此，本项目符合地方产业政策。 2、与相关政策相符性分析见表 1-1。				
	表 1-1 建设项目相关政策相符性表				
	序号	政策名称	内容要求	本项目情况	是否符合
	1	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》要求。	本项目 VOCs 物料为水性漆，喷漆、风干在密闭喷漆房内进行，废气经处理后达标排放。	符合
			加强危险废物收集处理处置；强化危险废物全过程监管，依法将危险废物纳入排污许可管理。	本项目严格执行危险废物管理制度，危险废物分类收集于危废间内，委托第三方资质单位处置。	符合
	2	《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》陕发[2023]4 号	关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目主要生产涉农装备，不属于严禁、严控类项目。	符合
			2025 年底前，关中地区完成陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造、砖瓦窑等行业炉窑清洁能源替代。	本项目生产主要采用电能，属清洁能源。	符合
	3	《杨凌示范区大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》	产业发展结构调整。坚决遏制“两高”项目入区，严格落实国家产业规划、产业政策、节能审查制度。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化工和炼油等产能，严禁区内新建化工园区。	本项目不属于“两高”项目。	符合
			严格落实示范区“三线一单”生态环境分区管控要求、环境影响评价制度、产业准入政策相关要求，对不	本项目符合杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控要求、环境影响评价	符合

		符合规定的项目坚决停批停建。	制度、产业准入政策相关要求。	
4	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）	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；非取用状态时容器应密闭。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	本项目喷漆工序在密闭喷漆房内进行，废气经收集后通过干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧进行处理。	符合

3、“三线一单”符合性分析

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）和《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号文）同时结合《陕西省秦岭重点保护区一般保护区准入清单（试行）说明》，就本项目落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单进行分析。

一图：项目位于重点管控单元，本项目在杨凌示范区生态环境管控单元分布位置见下图。

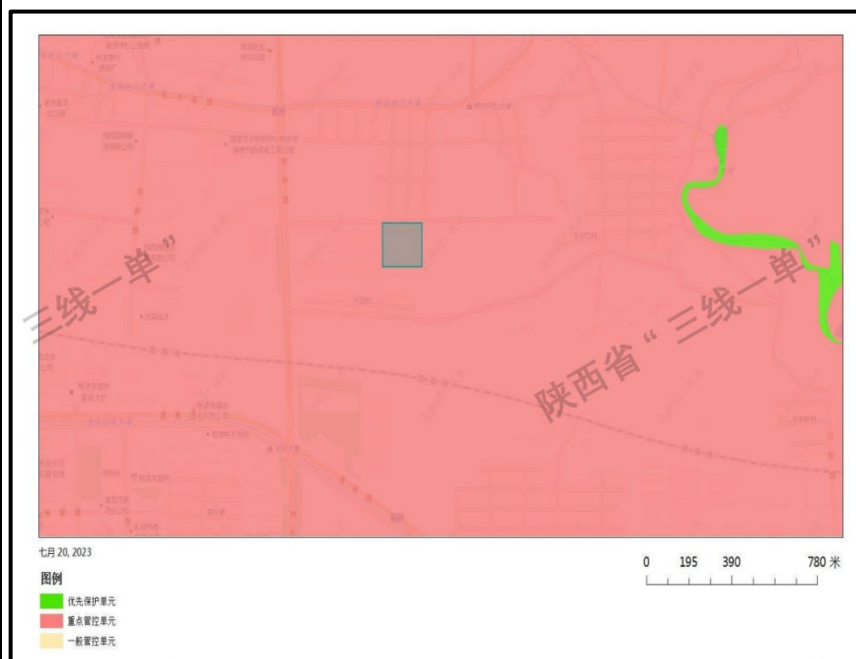


图 1-1 项目在杨凌示范区生态管控单元位置图

一表：本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单

	具体见表 1-2。
--	-----------

表 1-2 项目与杨凌示范区环境管控单元符合性分析

市/区	区县	管控单元名称	单元要素属性	管控要求		本项目情况说明	相符性
杨凌示范区	杨凌示范区	杨凌示范区重点管控单元 1	大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束	大气环境布局敏感重点管控区： 1、严格两高项目准入	本项目不属于“两高”行业	符合
				污染物排放管控	大气环境布局敏感重点管控区： 1.现有企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，大气污染物执行超低排放或特别排放限值。	本项目废气经处理后可稳定达标排放，对环境影响较小。	符合
				环境风险防控	大气环境布局敏感重点管控区： 1.加强环境应急预案管理和风险预警。企业应建立健全环境应急预案体系，加强环境应急预案演练、评估与修订。	环评要求企业编制突发环境事件应急预案。	符合
			高污染燃料禁燃区	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃重点管控区： 1.通过采用天然气、电等清洁能源替代煤炭、燃油、秸秆等高污染燃料，实现高污染燃料全域禁燃。	项目仅消耗电能。	符合
			水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束	水环境城镇生活重点管控区： 1.严格控制高耗水、重污染、高风险产业发展。	本项目不属于高耗水、重污染、高风险产业。	符合
				环境风险防控	水环境城镇生活重点管控区： 1.加强环境应急预案管理和风险预警。企业应建立健全环境应急预案体系，加强环境应急预案演练、评估与修订。	环评要求企业编制突发环境事件应急预案。	符合
			大气环境受体敏感重点管控区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区： 1.禁止引进明令禁止或淘汰的产业及工艺。 2.严禁能耗、环保、安全技术不达标等落后产能入区建设，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。 3.禁止新建耗煤项目；禁止新建燃煤集中供热站。	本项目不属于淘汰类，使用低 VOCs 含量的非溶剂型涂料。	符合
				污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区： 1.区域内现有企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，大气污染物执行超低排放或特别排放限值。	本项目废气经处理后可稳定达标排放。	符合

				环境风险防控	大气环境受体敏感重点管控区： 1.加强环境应急预案管理和风险预警。企业应建立健全环境应急预案体系，加强环境应急预案演练、评估与修订。	环评要求企业编制突发环境事件应急预案。	符合
杨凌示范区	杨凌示范区	杨凌示范区重点管控单元 2	大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束	大气环境布局敏感重点管控区： 1.严格“两高”项目准入。	本项目不属于“两高”行业	符合
				污染物排放管控	大气环境布局敏感重点管控区： 1.现有企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，大气污染物执行超低排放或特别排放限值。	本项目废气经处理后可稳定达标排放，对环境的影响较小。	符合
				环境风险防控	大气环境布局敏感重点管控区： 1.加强环境应急预案管理和风险预警。企业应建立健全环境应急预案体系，加强环境应急预案演练、评估与修订。	环评要求企业编制突发环境事件应急预案。	符合
			高污染燃料禁燃区	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃重点管控区： 1.通过采用天然气、电等清洁能源替代煤炭、燃油、秸秆等高污染燃料，实现高污染燃料全域禁燃。	项目仅消耗电能。	符合
			水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束	水环境城镇生活重点管控区： 1.严格控制高耗水、重污染、高风险产业发展。	本项目不属于高耗水、重污染、高风险产业。	符合
				环境风险防控	水环境城镇生活重点管控区： 1.加强环境应急预案管理和风险预警。企业应建立健全环境应急预案体系，加强环境应急预案演练、评估与修订。	环评要求企业编制突发环境事件应急预案。	符合

	一说明：本项目位于杨凌示范区“三线一单”生态环境分区中重点管控单元，项目建设符合杨凌示范区生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控的要求。 4、选址合理性分析 (1) 本项目位于陕西省杨凌示范区货场路以南，距离南侧陇海线边界距离为 300m，项目不在其安全距离内。 (2) 项目实施环评提出各项措施，生产粉尘通过集气罩收集，经除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；有机废气经干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后通过 15m 排气筒排放；噪声采用基础减振、厂房隔声等措施处理；生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运；废油脂采用专用容器收集，委托专业单位进行处置；边角料、废包装、废钢丸外售综合利用；危险废物暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置；采取上述措施后，各项污染物均能达标排放，对周围环境造成的影响较小。 (3) 项目选址不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。 (4) 项目用地为工业用地，本项目符合当地产业发展规划、土地符合当地土地利用规划、选址符合当地规划。 (5) 本项目为机加工项目，项目地东侧、南侧为杨凌示范区综合物流园，西侧为农康农业机械装备制造有限公司，本项目与周围企业性质相容。 (6) 项目地北侧隔川口路为川口村，本项目对其所产生的环境影响主要为环境空气影响、噪声影响。本项目废气经治理后可稳定达标排放，且川口村位于本项目侧风向，废气对其产生的影响较小；经环评预测可知，项目建成后，川口村噪声质量标准可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中二类标准限值。 综上所述，从环境影响角度分析，项目选址是可行的。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 (1) 项目名称：杨凌精准农业信息化平台扩建项目 (2) 建设性质：扩建 (3) 建设单位：杨凌科丰农业科技有限公司 (4) 生产规模：年产 400 台播种机、喷药机、撒肥机等农用设备和 60 台石油钻探设备 (5) 占地面积及建设地点：本项目占地面积 20667.19m ² ，建设地点位于陕西省杨凌示范区货场路以南。项目东侧、南侧为杨凌示范区综合物流园，西侧为农康农业机械装备制造有限公司，北侧为川口路。			
	2、项目建设内容 本项目依托现有厂房，扩建 1 条年产 400 台播种机、喷药机、撒肥机等农用设备和 60 台石油钻探设备的生产线。主要建设内容见表 2-1。			
	表 2-1 项目建设内容一览表			
	项目组成	工程名称	建设内容	备注
	主体工程	1#生产车间	位于厂区南侧，1F，钢结构，层高 10m，建筑面积约 7800m ² ，主要用于农用设备和石油设备。主要设备有激光切割机、剪板机、抛丸机、喷漆房等。	依托现有厂房
	辅助工程	食堂	位于厂区北侧，1F，砖混结构，建筑面积 54m ² 。	依托现有
		办公区	位于厂区北侧，4F，建筑面积约 2928m ² ，主要用于人员办公。	依托现有办公楼
	储运工程	仓储	项目所需原材料和产品存放在生产车间内部。	依托现有厂房
		运输	项目所需原材料及产品均通过社会车辆进行运输。	/
	公用工程	给水系统	项目用水均由市政管网提供。	/
		排水系统	项目排水依托园区排水系统，实行雨污分流，其中雨水进入雨水管网。生活污水排入厂区化粪池内，经化粪池预处理后由市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。	依托现有
		配电系统	由园区提供，可满足本项目需求。	/
		消防系统	发生火灾时使用消防栓和干粉灭火器灭火。	/
		供暖制冷	项目使用空调进行制冷，采暖通过市政采暖系统进行。	/
	环保工程	废气	项目切割产生的粉尘经集气罩收集后通过除尘器处理后，通过 15m 排气筒 P1 高空排放。	新建

		项目抛丸产生的粉尘经集气罩收集后通过除尘器处理后，通过 15m 排气筒 P2 高空排放。	新建
		项目焊接产生的烟尘经移动焊烟净化器处理后室内无组织排放。	新建
		项目喷漆产生的颗粒物、有机废气经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后通过 15m 排气筒 P3 高空排放。	新建
	废水	项目生活污水排入厂区化粪池内，经化粪池预处理后由市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。	依托现有
	噪声	项目通过合理布局、基础减振、厂房隔音来减缓噪声对外界环境的影响。	/
	生活垃圾	生活垃圾分类收集于分类垃圾桶内，由环卫部门统一清运。	/
	废油脂	废油脂储存于专用容器中，委托资质单位进行处置。	/
	一般固废	一般固废主要包括废包装、边角料、废钢丸，收集后外售。	/
	危险废物	危险废物主要包括废活性炭、废机油、废切削液，收集于专用容器后暂存于危废间内，委托资质单位进行处理。	新建
依托工程	污水处理厂	本项目在杨凌示范区污水处理厂收水范围内。	/

3、主要设备

本项目所使用的的设备无国家明令禁止、淘汰、落后、限制的工艺设备，具体情况见表 2-2。

表 2-2 主要设备清单

序号	设备名称	型号	参数	数量 (台/套)
1	激光金属切割机	GN-NCF6025-3000W	功率 3kw	1
2	空压机	UK-PM15/16	功率 15kw	1
3	车床	Y132M-4	功率 7.5kw	1
4	摇臂钻床	Z3032X10/1	功率 1.5kw	1
5	钻铣床	ZX50C	功率 2.2kw	1
6	激光焊机	RLHLW-2000W	功率 2kw	1
7	锯床	GB4235D	功率 4kw	1
8	折弯机	TPM8 225/4100	2250KN	1
9	多功能切割锯	GB-T12350	功率 2kw	1
10	氩弧焊	TIG 300S	电流强度 300A	1
11	二保焊机	MIG 350GF	电流强度 350A	2

12	立式砂轮机	SST-250	功率 1.1kw	1
13	行车	CD	2t	1
14	行车	CD	2.8t	1
15	叉车	CPC	3.5 t	1
16	空压机	MAM-880	功率 30kw	1
17	车床	CA6140	功率 7.5kw	1
18	管道切割机	ZL400XF	最大切割直径 400mm	1
19	剪板机	QC12K-6*3200	功率 7.5kw	1
20	折弯机	WC67K-100-3200	3.2m*6mm	1
21	压力机	34SM-L20H-T	功率 11kw	1
22	交流焊机	630A-250A	电流强度 400A	3
23	二保焊机	NB-350	电流强度 500A	7
24	二保焊机	NB-500	电流强度 500A	4
25	手把焊机	ZX7-250K	电流强度 250A	1
26	手把焊机	ZX7-400T	电流强度 400A	2
27	磁力管道切割机	CG2-11	切割速度 50-750mm/min	1
28	摇臂钻	Z3050	电流强度 16A	1
29	砂轮机	MQ3225	最大功率 1100W	1
30	卷板机	2500*10	最大卷板厚度 8mm	1
31	数控切割机	XG-500J	功率 3kw	1
32	行车	10T	宽度 20 米	3
33	焊烟净化器	HCHYD1400/HXYD-2S 35/GJSF-280	风量 500m³/h	11
34	喷漆房	/	2.5m*2.5m*4.0m	1
35	抛丸机	Q696	抛丸量 8×250kg/min	1

4、原辅材料及理化性质

本次扩建主要原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	主要成分及其含量	年消耗量	最大存储量	包装方式	储存地点	备注
1	钢材	铁、碳	2500t	100t	/	库房	/
2	焊丝	碳、硅	12t	1t	包装盒	库房	5kg/盒
3	焊条	碳、硅	1t	0.5t	包装盒	库房	5kg/包

4	CO ₂	/	700 瓶	5 瓶	罐装	专用存放点	15kg/瓶
5	O ₂	/	300 瓶	5 瓶	罐装	专用存放点	4kg/瓶
6	液化气	丙烷	160 瓶	5 瓶	压力容器	专用存放点	16kg/瓶
7	水性漆	树脂、锌粉、磷化铁	12t	3t	桶装	库房	/
8	锂电池	/	300 个	50 个	/	库房	/
9	永磁同步	/	300 套	50 套	/	库房	/
10	24 管控制器	/	300 套	50 套	/	库房	/
11	180 一体碟刹后桥	/	300 套	50 套	/	库房	/
12	风驰变档箱体	/	300 套	50 套	/	库房	/
13	电子油门踏板	/	300 个	50 个	/	库房	/
14	刹车踏板	/	300 个	50 个	/	库房	/
15	一体药泵电机控制器	/	300 套	50 套	/	库房	/
16	增程器	/	300 套	50 套	/	库房	/
17	推杆电机	/	1200 个	200 个	/	库房	/
18	三档正反转旋钮开关	/	900 个	150 个	/	库房	/
19	电量表	/	300 个	50 个	/	库房	/
20	照明灯	/	1200 个	200 个	/	库房	/
21	倒车报警器	/	300 个	50 个	/	库房	/
22	断路器	/	300 个	50 个	/	库房	/
23	电源总开关	/	300 个	50 个	/	库房	/
24	电源模块	/	600 套	100 个	/	库房	/
25	后轮	/	300 个	50 个	/	库房	/
26	前轮	/	300 个	50 个	/	库房	/
27	药箱	/	100 个	20 个	/	库房	/
28	柱塞泵	/	100 个	20 个	/	库房	/
29	Z 柱塞泵	/	100 个	20 个	/	库房	/

30	方向机	/	100 个	20 个	/	库房	/
31	轴承	/	2000 个	400 个	/	库房	/
32	链轮	/	400 个	80 个	/	库房	/
33	链条	/	200 条	40 条	/	库房	/
34	过滤器	/	100 个	20 个	/	库房	/
35	喷头	/	1600 个	300 个	/	库房	/
36	放水回水弯头	/	300 个	60 个	/	库房	/
37	高压管快速接头	/	600 个	100 个	/	库房	/
38	不锈钢管	/	300 个	60 个	/	库房	/
39	轴套	/	100 个	20 个	/	库房	/
40	座椅	/	100 个	20 个	/	库房	/
41	不锈钢接头	/	300 个	60 个	/	库房	/
42	不锈钢弯头	/	200 个	40 个	/	库房	/
项目	能源		年消耗量				
	水		200t				
	电		24000 度				

5、产品方案

本次扩建项目产品方案详见表 2-4。

序号	名称	规格	年产量
1	播种机、喷药机、撒肥机等农机设备	台	400
2	石油固控系统	套	10
3	泥浆净化装置	台	50

6、总平面布置

本项目位于陕西省杨凌示范区货场路以南。生产区域位于厂区南侧，办公区位于厂区东北侧。项目生产区、办公区分区设置，可做到生产、办公相分离。项目从原料库到生产区再到出库呈流线式设计，便于流程化生产，有利于生产效率提高。项目总图布置功能区清楚，各功能区间衔接适当，物流顺畅。厂区总平面布置图详见附图 2。

7、给排水

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水、设备测试用水，其中生活用水包括办公用水、食堂用水。

①生活用水：项目劳动定员 40 人，根据陕西省质量技术监督局《陕西省行业用水定额通知》（DB61/T943-2020），办公用水量按 $25\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则本项目办公用水量约为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂用水根据陕西省质量技术监督局《陕西省行业用水定额通知》（DB61/T943-2020），其他餐饮业用水量为 $8.3\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ ，项目食堂占地面积 54m^2 ，则食堂每年用水量为 $448.2\text{m}^3/\text{a}$ 。故本项目生活用水量为 $1448.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

②设备测试用水：项目喷药机生产完成后需要对其喷药性能进行测试，测试通过喷水进行，年用水量约为 $5\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目排水主要为生活污水、设备测试废水。

①项目年生活用水量为 $1448.2\text{m}^3/\text{a}$ ，根据类比，排污系数取 0.85，则生活污水产生量为 $1230.97\text{m}^3/\text{a}$ 。

②设备测试产生的废水属于清净下水，直接排放。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 40 人，年运行约 300 天，每天工作 8 小时。

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目依托已建成标准厂房等，因此本项目施工期主要是设备进车间安装、调试等。

本项目施工期的基本工艺流程及排污节点见图 2-2。

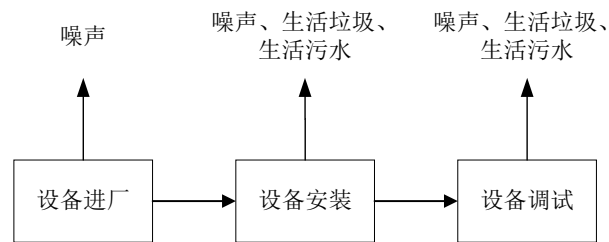


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要污染包括：

- 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

本项目工艺流程及主要产污环节详见图 2-3。

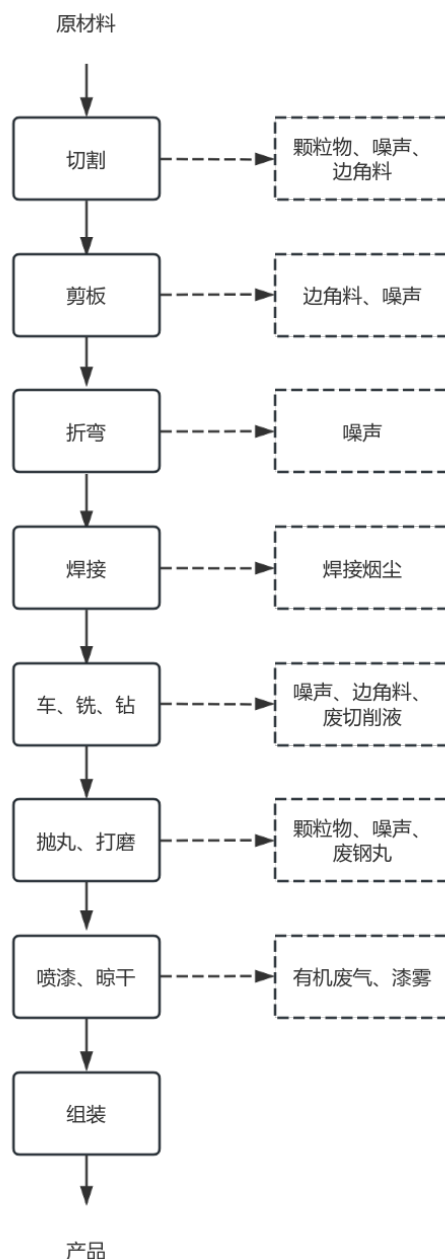


图 2-3 项目运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目所生产的不同产品，仅所需零部件不同，生产工艺均相同。

(1) 切割：人工将板材送入切割机，按照产品需要加工成需要的形状。该工序会产生边角料、噪声，采用激光切割机切割时会产生颗粒物，通过滤筒除尘器处理，经 15m 排气筒 P1 高空排放。

	(2) 剪板：利用剪板机对板材进行剪切。该工序会产生边角料、噪声。 (3) 折弯：将经过剪切的板材送入折弯机，进行折弯。该工序会产生噪声。 (4) 焊接：根据不同的要求将板材焊接组装在一起。该工序会产生焊接烟尘。焊接烟尘通过移动式焊烟净化器进行处理，室内无组织排放。 (5) 车、铣、钻：对板材进行车削、铣削、钻孔，该工序会产生边角料、噪声、废切削液 (6) 抛丸、打磨：对工件进行抛丸处理，当工件较小、形状不规则导致无法进行抛丸时，采用人工打磨。抛丸会产生颗粒物、废钢丸，颗粒物经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒 P2 高空排放。 (7) 喷漆、晾干：喷漆前先使用洗洁精对工件进行擦拭，然后送入喷漆房，对其进行喷漆，喷漆过程使用水性漆，在该工序会产生漆雾（以颗粒物计）、有机废气。工件在进行喷漆之后在喷漆房内自然晾干。喷漆、晾干产生的废气经干式过滤+活性炭（碘值大于 800mg/g）吸附装置+脱附+催化燃烧装置处理后经 15m 排气筒 P3 高空排放，废气处理装置会产生废过滤棉、废活性炭。由于喷漆过程中会产生大量漆雾，直接通入活性炭吸附装置，会对活性炭吸附效果造成比较大的影响，因此项目在活性炭吸附装置前加装干式过滤，用于去除废气中的漆雾。经过初步处理的废气进入活性炭吸附装置，由于催化燃烧对有机废气浓度有一定要求，因此当活性炭吸附至一定程度后进行脱附，活性炭脱附出的高浓度废气进入温度为 250-300℃ 的 CO 炉中，在贵金属催化剂的作用下，从而分解 VOCs 分子。 (8) 组装：将各部件进行组装，即可得到所需产品。
与项目有关的原有环境污染问题	2018 年 1 月，杨凌科丰农业科技有限公司委托苏州科太环境技术有限公司编制完成了《杨凌科丰农业科技有限公司精准农业信息化平台建设项目环境影响报告表》，2018 年 1 月 31 日，杨凌示范区生态环境局以“杨管环批复（2018）13 号”文件对项目进行了批复。 现有工程在建设期间由于市场原因，仅办公楼和厂房完成建设，未建设生产线。2023 年 12 月，现有工程厂房和办公楼通过自行验收工作。 目前不存在与项目有关原有环境污染问题。

题	
---	--

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

1、空气质量达标区判定

本项目空气质量现状评价引用陕西省生态环境厅办公室于 2023 年 1 月 18 日发布的《2022 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中杨凌示范区数据，对区域环境空气质量现状进行分析，具体见表 3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状分析

污染物	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 ₁₀	年平均	72	70	102.9	超标
PM _{2.5}	年平均	45	35	128.6	超标
SO ₂	年平均	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均	25	40	62.5	达标
CO	第 95 百分位浓度	1700	4000	42.5	达标
O ₃	第 90 百分位浓度	170	160	106.3	超标

根据上表可知，杨凌示范区环境空气 6 个监测项目中，SO₂、NO₂ 年均质量浓度值、CO 第 95 百分位数的浓度均低于国家环境空气质量二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度值以及 O₃ 第 90 百分位数浓度高于国家环境空气质量二级标准，因此本项目处于不达标区。

2、补充监测

本项目在运营过程中所产生的特征污染物为 TSP、非甲烷总烃。引用陕西瑞诚检测技术有限公司为《陕西嘉禾药业有限公司植物活性成分提取扩建项目环境影响报告书》出具的监测报告（编号：瑞诚监测【202103】第 009 号）进行分析评价。

(1) 监测单位：陕西瑞诚检测技术有限公司。

(2) 监测时间：2021 年 3 月 11 日~2021 年 3 月 18 日。

(3) 监测点位及频次：本项目西南方向 3.6km 处，位于本项目侧风向，连续监测 7 天。

区域
环境
质量
现状

环境 保护 目 标	(4) 监测结果：监测结果见表 3-2。									
	表 3-2 环境质量监测结果表									
	污染物		评价标准（ug/m³）		监测浓度范围（ug/m³）		最大浓度占标率/%		达标情况	
	TSP		300		120~226		75%		达标	
	非甲烷总烃		2000		700~1080		54%		达标	
	根据表 3-2，项目所在区域 TSP 浓度最大值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关规定；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、声环境质量现状									
	本项目周边 50m 范围内声环境敏感目标为厂区北侧川口村，因此按照要求开展声环境质量现状监测。因本项目仅在昼间生产，因此只监测昼间敏感目标处噪声值。									
	(1) 监测单位：陕西浦安环境检测技术有限公司									
	(2) 监测时间：2023 年 08 月 02 日									
	(3) 监测点位及频次：项目北侧敏感点川口村，监测 1 天。									
(4) 监测结果：监测结果见表 3-3。										
表 3-3 声环境监测结果表										
项目		评价标准 dB(A)		监测值 dB(A)		达标情况				
连续等效 A 声级		60		56		达标				
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 3-3。										
表 3-3 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）			
	X	Y								
环境空气	108.109654	34.274815	川口村	居民	二类区	北	30			
声环境	108.109654	34.274815	川口村	居民	二类区	北	30			
污 染	1、废气：有组织、厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》									

物排放控制标准 (GB16297-1996) 表 2 限值, 有组织、厂界无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表 1 中表面涂装相关限值, 厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019); 油烟执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中小型规模限值。具体见表 3-4。

表 3-4 大气污染物排放浓度限值

污染物	标准名称	有组织排放监控浓度限值		无组织排放监控浓度限值	
		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)	50	/	企业边界	3
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	/	/	厂房外 (门窗外 1m, 距地面 1.5m)	6 (1h 平均浓度值)
油烟	饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)	2	/	/	/

2、噪声: 本项目位于工业园区内, 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 3-5。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

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	65	55

3、废水: 废水中 COD、BOD₅、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准; 氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 A 级标准。详见表 3-6。

表 3-6 水污染物排放执行标准表

评价因子	执行标准	最高允许排放浓度 mg/L
COD	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准	500
BOD ₅		300
SS		400
动植物油		100

	氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 中 A 级标准	45
	4、固废： 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求；危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。		
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	本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: 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; 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; 3、安装工人产生的生活垃圾、废包装集中收集于垃圾桶交环卫部门统一清运。建筑材料收集后运送至建筑垃圾填埋场进行填埋。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 源强核算 项目运营期产生的废气主要是切割、焊接、抛丸工序产生的颗粒物,喷漆、晾干工序所产生的漆雾(以颗粒物计)、有机废气(以非甲烷总烃计),食堂油烟。 ① 切割 本项目切割方式主要为等离子切割,气割等其他切割辅助。本项目年使用钢材 2500t,根据《全国第二次污染物普查》中产污系数“1.1kg/吨·原材料”可知,切割工序颗粒物产生量为 2.75t/a。切割产生的颗粒物经设备负压收集后通入滤筒除尘器进行处理,尾气经 15m 排气筒 P1 高空排放。废气产排情况具体见表 4-1。 ② 焊接 本项目焊接以二保焊为主,手工电弧焊辅助。 根据《全国第二次污染物普查》可知,手工电弧焊颗粒物产生系数为“20.2kg/吨·原材料”,项目年使用焊条 1t,则手工电弧焊产生的颗粒物量为 0.02t/a。 根据《全国第二次污染物普查》可知,二保焊颗粒物产生系数为“20.5kg/吨·原材料”,项目年使用焊丝 12t,则二保焊产生的颗粒物量为 0.25t/a。 综上所述,项目焊接工序产生的颗粒物量为 0.27t/a。项目针对每个焊

接工位设置焊烟净化器对颗粒物进行处理，尾气室内无组织排放。废气产排情况具体见表 4-1。

③ 抛丸

本项目主要依据抛丸对工件进行除锈，手工打磨辅助，手工打磨仅在工件特殊部位无法抛丸的情况下进行。根据《全国第二次污染物普查》可知，抛丸颗粒物产生系数为“2.19kg/吨·原材料”，项目年使用钢材 2500t，则抛丸工序产生的颗粒物量为 5.5t/a。项目设置袋式除尘器对抛丸系统产生的颗粒物进行处理，尾气经 15m 排气筒 P2 高空排放。废气产排情况具体见表 4-1。

④ 喷漆、晾干

项目喷漆、晾干均在密闭喷漆房内进行。通过查阅《涂装技术实用手册》（机械工业出版社）和文献资料，一般空气喷涂附着率为 50%~70%，随着技术的不断提升，目前标准化喷漆附着率普遍可以达到 70%，本次环评取附着率 70%进行计算。本项目水性漆年用量为 12t，则漆雾的产生量为 3.6t/a。

根据《全国第二次污染物普查》可知，喷漆工序有机废气（以非甲烷总烃计）产生系数为“135kg/吨·原材料”；烤漆工序有机废气（以非甲烷总烃计）产生系数为“15kg/吨·原材料”，项目晾干工序有机废气产生系数参考此产污系数。项目年使用水性漆 12t，则产生的有机废气（以非甲烷总烃计）量为 1.8t/a。

喷漆、晾干产生的颗粒物、非甲烷总烃经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理，尾气经 15m 排气筒 P3 高空排放。废气产排情况具体见表 4-1。

⑤ 食堂油烟

本项目劳动定员 40 人，职工餐厅规模为小型，年工作 300 天，平均每天工作 6 小时，一日两餐，每人每餐耗油量以 30g 计，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则油烟产生量为 0.02t/a，灶台排风量以 5000m³/h 计，油烟产生浓度为 2mg/m³。食堂拟安装油烟净化器，净化效率为 60%，则本项目油烟有组织排放量为 0.01t/a，排放浓度为 1.2mg/m³。废气产排情况具体见表 4-1。

表 4-1 废气产排一览表

产污环节	污染物种类	排放方式	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)		排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
切割	颗粒物	有组织	2.2	180	0.9	滤筒除尘器+15m 排气筒 P1, 收集效率 80%, 处理效率 95%, 风量 5000m ³ /h	0.11	10	0.05
			0.55	/	0.2	加强管理	0.55	/	0.2
焊接	颗粒物	无组织	0.22	/	0.09	焊烟净化器, 收集效率 80%, 处理效率 95%	0.01	/	0.004
			0.05	/	0.02	加强管理	0.05	/	0.02
抛丸	颗粒物	有组织	5.5	115	2.3	脉冲除尘器+15m 排气筒 P2, 收集效率 100%, 处理效率 95%, 风量 20000m ³ /h	0.28	5	0.1
喷漆、晾干	颗粒物(漆雾)	有组织	3.6	75	1.5	干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+15m 排气筒 P3,	0.18	4	0.08
	非甲烷总烃	有组织	1.8	38	0.75	收集效率 100%, 颗粒物处理效率 95%, 非甲烷总烃处理效率 85%, 风量 20000m ³ /h	0.27	5	0.1
食堂	油烟	有组织	0.02	2	0.01	油烟净化器, 处理效率 60%, 风量 5000m ³ /h	0.008	0.8	0.004

(2) 废气排放口

废气排放口具体情况见表 4-2。

表 4-2 废气排放口基本情况表

名称	高度	内径	温度	编号	类型	地理坐标	
						经度	纬度
P1 排气筒	15m	0.5m	25℃	DA001	一般排放口	108.110365	34.271556
P2 排气筒	15m	0.5m	25℃	DA002	一般排放口	108.109297	34.271403
P3 排气筒	15m	0.5m	50℃	DA003	一般排放口	108.109582	34.271430

(3) 例行监测

废气监测要求见表 4-3。

表 4-3 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
无组织废气	颗粒物	厂区上风向 1 个，下风向 3 个	4 个	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃				《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
	非甲烷总烃	厂区内	1 个	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
有组织废气	颗粒物	排气筒 P1	1 个	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		排气筒 P2	1 个		
		排气筒 P3	1 个		
	非甲烷总烃	排气筒 P3	1 个	1 次/年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
	油烟	专用烟道	1	1 次/年	《饮食业油烟综合排放标准（试行）》(GB18483-2001)

(5) 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气集气效果降低或者失效，导致废气无组织排放量增大，排放浓度超标。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 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。

2、废水

(1) 源强核算

本项目外排污水主要为生活污水。其中食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后，再经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。外排废水中主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油，排放量约 1230.97m³/a。废水产排情况见表 4-4。

表 4-4 项目废水水质情况表

废水类别及废水量	/	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水 1230.97m ³ /a	产生量 t/a	0.62	0.37	0.49	0.06	0.18
	产生浓度 mg/L	500	300	400	45	150
	处理方式	隔油池+化粪池				
	处理效率/%	20	20	20	0	50
	排放量 t/a	0.49	0.30	0.39	0.06	0.09
	排放浓度 mg/L	400	240	320	45	70

(2) 污水处理依托可行性

项目生活污水经化粪池处理后，外排废水中各污染物均可满足相应排放标准。化粪池位于办公楼西侧，容积 60m³，水力停留时间 24h，项目每天产生生活污水约 4.1m³，容积可满足本项目要求。

污染治理设施基本信息见表 4-5。

表 4-5 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD BOD ₅ 氨氮 SS 动植物油	杨凌示范区污水处	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性	TW001	化粪池	沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放

			理 厂	排放						☐ 车间或 车间处 理设施 排放口
--	--	--	--------	----	--	--	--	--	--	---

项目废水最终通过市政管网排入杨凌示范区污水处理厂。杨凌示范区污水处理厂位于杨凌示范区滨河东路3号，污水处理能力达到6万m³/d，可接收本项目的污水进行处理，因此本项目污水处理依托杨凌示范区污水处理厂可行。

(3) 排放口和排放标准

本项目废水排放标准见表4-6，排放口详细信息见表4-7。

表 4-6 废水排放标准

污染因子	执行标准	最高允许排放浓度 mg/L
COD	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准	500
BOD ₅		300
SS		400
动植物油		100
氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 级标准	45

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (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		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
1	DW001	108.110490	34.272636	1230.97	杨凌示范区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	杨凌示范区污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5（8）
									TP	1.0
									TN	15

(4) 监测计划

本项目外排废水仅为生活污水，无需进行日常监测。

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，主要噪声源见表 4-7。空间相对位置以厂房中心为原点。

表 4-7 项目主要噪声源

序号	主要噪声源	数量 (台)	空间相对位置/m			设备声级 dB(A)	降噪措施	处理后 噪声强度 dB(A)
			X	Y	Z			
1	激光金属切割机	1	60	-30	0.3	75	合理布局 基础减振 厂房隔音	55
2	空压机	1	0	-30	0.5	85		65
3	锯床	1	-35	0	1.5	80		60
4	管道切割机	1	-25	10	1.5	80		60
5	剪板机	1	55	0	1.5	75		55
6	磁力管道切割机	1	20	5	1.5	80		60
7	砂轮机	1	-15	0	1	75		55
8	数控切割机	1	-45	-10	1.5	75		55
9	抛丸机	1	-30	-30	2.5	95		75
10	多功能切割锯	1	50	0	1.5	80		60
11	风机	3	60	-30	0.5	80		60
			-10	-30	0.5	80		60
			-20	-30	0.5	80		60

(2) 达标判定

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，具体模式如下：

① 预测条件假设

- a、所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- b、室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构的隔声作用，转化为室外声源预测；
- c、为便于预测计算，将各车间噪声源概化叠加作为源强；
- d、考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中建筑物的阻挡、地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

② 预测模式

a、室内声源

a) 计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数; $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

b) 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

c) 计算靠近室外维护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

d) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

b、室外点源

采用的衰减公式为：

$$L_p(\gamma) = L_p(\gamma_0) - 20 \lg(\gamma/\gamma_0)$$

式中： $L_p(\gamma)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(\gamma_0)$ —参考位置 γ_0 处的声压级，dB；

γ —预测点距声源的距离；

γ_0 —参考位置距声源的距离。

c、预测值计算

预测值计算公式如下：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

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 4-8。

表 4-8 达标判定 单位：dB(A)

分类		贡献值	背景值	叠加值	标准值 (昼间)	达标情况
厂界	东厂界	38	/	/	65	达标
	南厂界	43	/	/		达标
	西厂界	39	/	/		达标
	北厂界	36	/	/		达标
敏感点	川口村	32	56	56	60	达标

由表 4-8 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 4-9。

表 4-9 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	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 3 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目在运营过程中产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固废、危险废物。

①生活垃圾：本项目劳动定员 40 人，年运行 300 天，生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾年产生量为 6t/a。分类存放于垃圾桶内，由环卫部门统一清运。

②废油脂：来自于食堂，属于一般固体废物，根据企业提供资料，年产生量为 0.4t/a，采用专用容器收集，委托资质单位处置。

③废包装：主要来自于原辅料外包装，属于一般固体废物，根据企业提供资料，年产生量为 3t/a，存放于一般固废暂存点，外售。

④边角料：主要来自于下料、切割工序，属于一般固体废物，根据企业提供资料，年产生量为 7t/a，存放于一般固废暂存点，外售。

⑤废钢丸：主要来自于抛丸机，属于一般固体废物，根据企业提供资料，年产生量为 2t/a，存放于一般固废暂存点，外售。

⑥废切削液：主要来自于车、铣、钻工序，属于危险废物，根据企业提供资料，年产生量为 0.1t/a，分类存放于危废间内，委托资质单位进行处置。

⑦废机油：主要来自于设备日常维护，属于危险废物，根据企业提供

资料，年产生量为 0.03t/a，分类存放于危废间内，委托资质单位进行处置。

⑧废活性炭：主要来自于废气治理设施，属于危险废物，根据企业提供资料，年产生量为 0.05t/a，分类存放于危废间内，委托资质单位进行处置。

⑨废过滤棉：主要来自于废气治理设施，属于危险废物，根据企业提供资料，年产生量为 3.5t/a，分类存放于危废间内，委托资质单位进行处置。

固体废弃物产生及处置情况见表 4-10。

表 4-10 固体废弃物产生及处置情况

产生环节	名称	属性	主要有害物质	性状	危险特性	产生量 t/a	贮存方式	处置方式
日常生活	生活垃圾	/	/	固态	/	6	分类垃圾桶	环卫部门清运
食堂	废油脂	/	/	液态	/	0.4	专用容器	委托资质单位处置
生产过程	废包装	一般固废 900-999-04	/	固态	/	3	一般固废暂存点	外售
	边角料	一般固废 357-002-09	/	固态	/	7		
	废钢丸	一般固废 357-002-09	/	固态	/	2		
生产过程	废切削液	HW09 900-006-09	切削液	液态	T	0.1	危废间	委托资质单位进行处置
设备维护	废机油	HW08 900-217-08	油类物质	半固态	T, I	0.03		
废气处理	废活性炭	HW49 900-039-49	有机废气	固态	T/In	0.05		
	废过滤棉	HW49 900-041-49	水性漆	固态	T/In	3.5		

(2) 固体废物管理要求

本次环评要求，一般工业固体废物贮存于防淋、防晒处；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），设置危险废物贮存设施，具体要求如下：

① 项目拟在厂区北部建设一座 20m² 的危险废物贮存设施，并进行重点防渗，危险废物贮存设施内设置闭口危废暂存桶，对危险废物进行暂存。其建设要求具体如下：

A 贮存设施内不同危险废物分区存放；

B 在贮存设施内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；

C 贮存的危险废物根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏或采用具有相应功能的装置；

D 建立台账并悬挂于贮存点内，要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名；

② 危险废物运输过程中，严格按照《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》中的规定执行。

③ 危废间标识标牌制作应满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求。

5、地下水、土壤

本项目地下水和土壤污染途径主要为危险废物、化粪池泄露。

本项目危险废物分类贮存于闭口暂存桶中，暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。本环评要求项目危险废物暂存间、化粪池重点防渗，防渗等级参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，要求渗透系数小于 10^{-7}cm/s ，日常运营中加强管理，严格按照危废管理制度和危废贮存要求贮存。采取措施后，基本切断了跑、冒、滴、漏的废水和危险废物进入土壤和地下水的途径，污染物一般不会直接渗入地下土壤进而污染土壤和地下水，对土壤、地下水环境影响较小。

6、环境风险

(1) 风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 及 B.2 中的相关数据，同时结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，项目涉及的风险物质为丙烷、废机油。项目风险物质情况见下表。

表 4-11 项目风险物质及 Q 值判定表

危险物质	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量	Q
------	-------	------------	-----	---

			Qn/t	
丙烷	74-98-6	2.6	10	0.26
废机油	/	0.03	2500	0.00001
项目 Q 值Σ	/	/	/	0.26001

根据表 4-11 可知，则本项目 $Q < 1$ ，因此，本工程环境风险物质存储量小于临界量。

(2) 环境风险分析

本项目的风险物质主要为丙烷、废机油，丙烷为可燃物质，因此本项目的风险物质主要为：废机油泄漏，丙烷泄露遇明火发生火灾爆炸事故。

丙烷泄漏及其引起的火灾产生的次生、伴生污染物对周边大气环境和水环境可能造成污染影响；废机油发生泄露若没有及时进行处理，泄漏物易随雨水进入厂区雨水管网，纳入市政雨水管网后排放至周边水体中，造成地表水体污染事故的发生。

(3) 风险防范措施

① 废机油泄漏

项目废机油储存在包装桶中，若包装桶损坏则会导致物料发生泄漏。本评价要求危废间设置导流槽、收集池，当发生泄漏时可将泄漏液截留在收集池内，最后用含除油剂的水拖洗被污染区域。

② 丙烷泄漏

项目丙烷采用压力容器储存，建议企业安排专职人员每日进行巡检，可第一时间发现泄露事故。

若丙烷发生泄漏，则马上关闭阀门，同时严禁员工靠近，禁止一切明火。同时要马上联系相关单位进行修复。

③ 制定突发环境事故应急预案

制定突发环境事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

④ 加强职工的环保教育，定期组织环境事故应急演练。

(4) 风险评价结论

综上所述，项目运营期存在一定的环境风险，环评对上述环境风险提

	出了合理有效的防范措施和建议，能够有效降低风险发生的概率或者减少风险造成的损失和对周边环境的影响。因此，从风险角度分析，项目建设是可行的。
--	---

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/切割	颗粒物	滤筒除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	焊接	颗粒物	焊烟净化器	
	DA002/抛丸	颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒	
	DA003/喷漆	颗粒物	干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+15m 排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）
		非甲烷总烃		
	食堂	油烟	油烟净化器	饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）
地表水环境	DW001/生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	隔油池+化粪池	《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）中 A 级标准
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	① 生活垃圾分类收集于垃圾桶内，由环卫部门统一清运； ② 废油脂储存于专用容器，委托资质单位进行处置； ③ 一般固废主要包括废包装、边角料、废钢丸，暂存于一般固废暂存点，外售； ④ 危险废物主要包括废切削液、废机油、废活性炭、废过滤棉，分类暂存于危废间内，委托有资质的单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	严格按照规范建设危废间，防止危险废物泄露，从而污染土壤和地下水环境。			
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	① 废机油泄漏 项目废机油储存在包装桶中，若包装桶损坏则会导致物料发生泄漏。本评价要求危废间设置导流槽、收集池，当发生泄漏时可将			

	泄漏液截留在收集池内，最后用含除油剂的水拖洗被污染区域。 ② 丙烷泄漏 项目丙烷采用压力容器储存，建议企业安排专职人员每日进行巡检，以便第一时间发现泄露。 若丙烷发生泄漏，则马上关闭阀门，同时严禁员工靠近，禁止一切明火。同时要马上联系相关单位进行修复。 ③ 制定突发环境事故应急预案 制定突发环境事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。 ④ 加强职工的环保教育，定期组织环境事故应急演练。
其他环境 管理要求	一、认真落实污染治理措施与主体工程同步实施，项目建成后应及时进行竣工验收。 二、加强环境保护工作的管理，建立健全环保管理制度。 三、及时落实排污许可工作。 四、严格按照监测要求落实日常监测工作。 五、做好危险废物储存工作，建立台账；危险废物转移时开具转移联单。 六、按照要求设置排污口。

六、结论

本项目建设符合产业政策及相关要求，在严格落实本报告提出的主要污染防治措施后，污染物可达标排放，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

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	颗粒物	/	/	/	1.18	/	1.18	+1.18
	非甲烷总烃	/	/	/	0.27	/	0.27	+0.27
	油烟	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
废水	COD	/	/	/	0.49	/	0.49	+0.49
	BOD ₅	/	/	/	0.30	/	0.30	+0.30
	SS	/	/	/	0.39	/	0.39	+0.39
	氨氮	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	动植物油	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
一般工业 固体废物	废包装	/	/	/	3	/	3	+3
	边角料	/	/	/	7	/	7	+7
	废钢丸	/	/	/	2	/	2	+2
危险废物	废切削液	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废机油	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废活性炭	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废过滤棉	/	/	/	3.5	/	3.5	+3.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①