



建设项目环境影响报告表

项目名称: 工程防护产品加工生产线扩建项目

建设单位: 陕西舟正建筑科技有限公司

编制日期: 2020 年 11 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。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	工程防护产品加工生产线扩建项目				
建设单位	陕西舟正建筑科技有限公司				
法人代表	吕军军		联系人	吕军军	
通讯地址	杨陵区五胡路东段杨凌天赐丰机械实业有限公司院内				
联系电话	13227839221	传真	/	邮政编码	712100
建设地点	杨陵区五胡路东段杨凌天赐丰机械实业有限公司院内 厂址中心坐标：东经 108.117496°、北纬 34.254481°				
立项审批部门	杨陵区发展和改革局		项目代码	2020-611102-33-03-060705	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积(平方米)	1375		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	80	其中：环保投资(万元)	8.3	环保投资占总投资比例	10.38%
评价经费(万元)	/	投产日期	2021 年 1 月		

工程内容及规模：

一、概述

1、项目背景

随着社会发展，工程建筑行业迅速发展，各种工程防护产品成为工程建筑、维修等过程不可缺少的产品。陕西舟正建筑科技有限公司发现防护产品的发展条件和广阔的应用前景，于 2019 年 4 月 2 日在杨陵区五胡路东段杨凌天赐丰机械实业有限公司院内建设工程防护产品加工项目，建成后主要生产电梯防护门、电梯井防护门、卸料平台、防护棚等金属制品。该项目于 2019 年 7 月 19 日取得《杨陵区生态环境局关于陕西舟正建筑科技有限公司工程防护产品加工项目环境影响报告表的批复》（杨政环批复[2019]52 号），于 2020 年 7 月通过环境保护竣工验收，取得了《建设项目环境保护竣工验收备案表（固废）》。

随着项目生产运营及客户需求的不断变化，陕西舟正建筑科技有限公司决定扩建喷

塑生产线及相关辅助设施，将原有需外委喷塑、机械加工的工件在企业内部自行处理。本项目租赁杨凌天赐丰机械实业制造有限公司已建成标准厂房进行建设，总建筑面积1375m²，新增喷塑生产线1条及剪板机、折弯机、冲床等设备，项目的辅助工程、公用工程等均依托原有工程。

现场踏勘时，项目原有工程正常运营，扩建项目尚未开始动工。

2、项目特点

(1)本项目属于“金属制品加工制造”类项目，喷塑生产线主要包括喷粉、固化等工序。

(2)本项目属扩建，租赁已建成厂房作为场地，不存在土建施工过程污染，辅助工程、公用工程等均依托原有工程。

3、评价工作过程简述

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日施行）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（2018年4月28日公布）相关要求，项目新增的喷塑生产线属于“二十二、金属制品业”类别中的“67 金属制品加工制造”，其中，“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的”项目应编制环境影响报告书，“其他（仅切割组装除外）”项目应编制环境影响报告表，“仅切割组装的”项目应编制环境影响登记表，项目属于“其他（仅切割组装除外）”，应编制环境影响报告表。

2020年9月，陕西舟正建筑科技有限公司委托西安云开环境科技有限公司承担该项目的环评工作（详见附件）。我公司在深入研究项目相关资料、调研、现场踏勘的基础上，依据国家及地方环境保护的有关规定，按照环境影响评价技术导则和技术规范的要求，编制了《工程防护产品加工生产线扩建项目环境影响报告表》。

本次评价对象为“工程防护产品加工生产线扩建项目”，项目基本情况见表1。

表1 项目基本情况一览表

序号	项目	内 容
1	项目名称	工程防护产品加工生产线扩建项目
2	建设性质	改扩建

3	建设单位	陕西舟正建筑科技有限公司
4	项目规模	扩建1条喷塑生产线及其生产辅助设施
5	建筑面积	1375m ²
6	项目投资	80万元，其中环保投资8.3万元，占总投资额的10.38%
7	劳动定员及工作制度	新增劳动人员 5 人，年工作 300d，1 班 8h 工作制
8	现状建设情况	现场踏勘时，项目原有工程正常运营，扩建项目尚未开始动工

4、分析判定相关情况

(1)产业政策相符性分析

本项目属于“金属制品加工制造”类项目，经查国家发改委第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目设备、产品及规模均不在限制类和淘汰类的范畴；根据《促进产业结构调整暂行规定》，属允许类；经查《市场准入负面清单（2019 版）》，项目不在清单的禁止或许可事项之列。本项目已取得《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码 2020-611102-33-03-060705，备案书见附件），项目的建设符合国家的产业政策。

(2)挥发性有机物相关政策相符性分析

本项目与挥发性有机物相关政策相符性分析见表 2。

表 2 项目与挥发性有机物相关政策相符性分析

挥发性有机物相关政策	政策要求	本项目	相符性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	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。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目位于重点地区，属于重点行业，喷涂生产线固化工序拟密闭设置，挂件的进出口上方设置集气罩，VOCs 通过管道引由 1 根 15m 高排气筒排放，可有效控制污染物排放量，符合方案要求。	相符
		根据生态环境部复函：“提到新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，是指全国新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区。”本项目在生产过程中使用低 VOCs 含量的塑粉，且属于扩建	

		项目,不属于 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目,符合方案要求。	
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(2013 年第 31 号)	根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺。	项目喷塑生产线所用的粉末涂料为鼓励使用的粉末涂料,静电喷涂工艺为推广采用的高效涂装工艺。	相符
	含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目喷塑生产线在封闭车间内建设,固化产生的有机废气经集气罩收集后,通过 1 根 15m 高排气筒达标排放。	相符
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	项目所用的 VOCs 物料主要为塑粉,塑粉拟储存于封闭车间内,满足防雨、防晒、防渗的基本要求。	相符
	VOCs 排放的排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排放 VOCs 的排气筒高度为 15m,满足不低于 15m 的要求。	相符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配	本项目位于重点区域,固化废气经收集后由 15m 高排气筒排放,固化过程中非甲烷总烃	符合

	置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;	产生速率为 $0.018\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$,可不配置VOCs处理设施	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)	工业涂装VOCs综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度,重点区域应结合本地产业特征,加快实施其他行业涂装VOCs综合治理。	项目位于重点区域,喷涂生产线使用的涂料不属于高VOCs含量的涂料,配套设有VOCs净化设施,可有效控制VOCs排放量。	相符
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目所用的涂料主要为塑粉,塑粉储存于封闭车间内。固化工序产生的有机废气通过集气罩收集后1根15m高排气筒排放。项目无敞开式喷涂、晾(风)干作业,配有有效的废气收集系统。	相符
《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设高效环保治理设施。	项目性质属于扩建项目,且位于工业集中区内,符合方案中的要求。	相符
	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	项目的燃料为液化石油气,符合方案中的要求。	相符

(3)治污降霾相关政策相符性分析

项目与治污降霾相关政策相符性分析见表 3。

表 3 项目与治污降霾相关政策相符性分析

治污降霾 相关政策	政策要求	本项目	相符 性
《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）（修订版）的通知》（陕政发〔2018〕29 号）	推进重点行业污染治理升级改造。关中地区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目全面执行大气污染物特别排放限值。	相符
	实施 VOCs 专项整治方案。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。	本项目使用塑粉，不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料。	相符
《杨凌示范区铁腕治霾蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》	加强挥发性有机物（VOCs）污染防治。推进石化、包装印刷、工程机械制造等重点行业挥发性有机物减排。	本项目产生有机废气经过集气罩收集后，通过 15m 高排气筒排放。	相符
	严格实施工业企业错峰生产。在夏季（6 月 1 日至 8 月 31 日）石油化工业限产 20%左右，以设计生产能力核算；表面涂装（含汽修）、包装印刷行业实施错时错峰生产（10:00--16:00 停止生产）。	本项目按照要求，制定夏季错峰生产方案，严格按照要求实施错峰生产。	相符

(4)选址、规划相符性分析

本项目位于杨陵区五胡路东段，租赁杨凌天赐丰机械实业制造有限公司院内已建成标准厂房进行建设（租赁协议详见附件），租赁地用地性质为工业用地，符合用地要求（详见附件）；项目所在厂区位于五胡路与东环线十字东北角，南距连霍高速约 400m，距离城市中心区约 3km，交通便利；项目选址不在当地自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区范围内。在严格执行设计及环评提出的各项防治措施的前提下，项目建设排放的污染物对周围环境及周围环境敏感目标产生的影响较小；项目所在地交通、基础设施完善，能够满足本项目的需求，综上所述，本项目选址

合理。

5、关注的主要环境问题及环境影响

本项目主要关注的环境问题有以下几个方面：

- (1)项目工程分析，确定主要污染源污染物的源强；
- (2)项目废气、噪声等污染物对环境的影响分析；
- (3)污染防治对策与措施的可行性论证。

6、主要结论

本项目建设符合国家产业政策的要求，选址可行。项目建设在认真落实本环评报告提出各项污染防治措施，强化企业环境管理，加强环保设施运行维护和管理，确保环保设施正常运转前提下，项目废气、废水、噪声和固体废物均可得到妥善处置或达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

二、项目概况

1、项目建设地点及周围环境状况

本项目位于杨陵区五胡路东段杨凌天赐丰机械实业制造有限公司内，厂址中心坐标：东经 108.117496°、北纬 34.254481°，项目具体位置见附图 1。

根据现场踏勘，杨凌天赐丰机械实业制造有限公司北侧为空地、西侧为其他工业厂房、南侧为五胡路、东侧为胡家底村（已搬迁），项目东侧为金浩电子制造有限公司，南侧为陕西大成农作物保护有限公司，西侧为厂区内道路、北侧为本公司原有项目。本项目的厂区四邻关系情况见附图 2。

2、项目组成及建设内容

本项目租赁已建成厂房，新建喷塑生产线 1 条及其生产辅助设施，辅助工程、公用工程等均依托原有工程。项目主要建设内容见表 4。

表4 项目组成及建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容	备注
主体	喷塑生产线	租赁已建成1F厂房，高8m，总建筑面积1375m ² ，新增1条喷塑生产线	租赁已建

工程		及其生产辅助设施，主要对厂区原有工程生产的部分工件喷塑处理。	成钢结构
辅助工程	生活办公区	新增员工依托原有项目的办公室、会议室等；	依托原有
储运工程	原料区	依托原有项目原料区，主要用于外购的方管、铁皮等原料储存；	依托原有
	成品区	依托原有项目成品区，主要用于成品的存放；	
	润滑油库房	依托原有油漆库房，建筑面积 6m ² ；	
	一般固废暂存间	依托原有项目一般固废暂存区，主要用于一般工业固废收集暂存；	
	危废暂存间	依托原有项目危废暂存间，建筑面积 5m ² ，主要用于危险废物储存，危废储存间地面及裙脚采用环氧树脂漆进行防渗处理；	
公用工程	给水	供水当地给水管网供给；	依托原有
	排水	项目生活污水依托原有卫生间收集经杨凌天赐丰机械实业有限公司化粪池处理后，排入杨凌示范区污水处理厂，最终排入渭河；	
	供电	供电由当地电网供给；	
	采暖、制冷	生活办公区采暖、制冷采用分体式空调；生产区无采暖、制冷设备；	
环保工程	废气	喷塑生产线喷粉工位产生的粉尘经旋风除尘+滤芯除尘处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放；	/
		喷塑生产线固化工序产生的有机废气与热风炉燃烧废气一同经集气罩收集后，通过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放；	
	废水	项目生活污水依托原有卫生间收集经杨凌天赐丰机械实业有限公司化粪池处理后，排入杨凌示范区污水处理厂，最终排入渭河；	依托原有
	噪声	设备噪声经隔声、减振、距离衰减后达标排放；	/
	固体废物	一般固废 废包装物等一般固体废物收集于暂存区后定期外售；除尘器收集的塑粉回用于生产；	依托原有
		危险废物 废润滑油、废油桶、废棉纱手套等危险废物收集于危险废物暂存间后交有资质单位处置	依托原有
		生活垃圾 职工生活垃圾由带盖垃圾桶收集后交环卫部门定期清运	依托原有

3、项目产品方案

项目喷涂生产线主要对厂区原有工程的部分工件进行喷涂，具体喷涂加工量如表 5。

表 5 项目喷涂生产线加工方案

生产线	名称	年喷涂加工量	备注
喷涂生产线	工程防护产品	7000件/a	工件根据订购的不同尺寸，

			重量也不同
--	--	--	-------

4、项目主要原辅材料及资（能）源消耗情况

项目喷涂工件均来自原有项目，本项目环评不再对制作工件使用的镀锌方管、黑方管、铁皮等材料重复计算，项目生产过程中涉及使用的主要原辅材料及资（能）源消耗情况见表 6。

表6 项目主要原辅材料及资（能）源消耗一览表

序号	名称	用量	最大存储量（t）	备注
1	环保塑粉	2t/a	0.5	外购，箱装，储存于原料库
2	润滑油	0.05t/a	0.05	外购，桶装，储存于油漆库房中
3	水	55m³/a	/	由园区管网统一供给
4	电	8 万 k·W/h	/	由园区电网统一供给
5	液化石油气	5t/a	0.1	液化石油气钢瓶

环保塑粉：项目使用的塑粉是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，塑料粉末通过压缩空气提供风力喷到材质表面，本项目使用的塑粉以热固性合成树脂为成膜物质，在烘干过程中树脂先熔融，再经化学交联后固化成平整坚硬的涂膜，所用的塑粉执行《环氧-聚酯粉末涂料》(HG/T2597-94)标准中的要求，本项目所用塑粉成分如表 7 所示。

表 7 项目塑粉成分一览表

成分	聚酯树脂	固化剂	碳黑	重晶石	其他助剂
比例（%）	60	4.5	1.0	28.5	6.0

5、项目主要设备

项目生产过程中涉及使用的主要生产设备见表 8。

表 8 项目主要设备情况一览表

序号	名称	型号规格	数量	单位
1	粉末喷涂室	5.9m*1.8m*3.1m	1	套
2	粉末静电喷涂机	（自动，全部安装于粉末喷涂室内）	8	台
3	粉末静电喷涂机	（手动，全部安装于粉末喷涂室内）	2	台
4	烘炉（箱式）	6.4m*2.2m*2.4m	1	台
5	燃气加热系统	/	1	台
6	挂架	/	2	套
7	空压机	/	1	台

8	剪板机	/	1	台
9	折弯机	/	1	台
10	冲床	/	1	台
11	引风机	/	2	台
12	滤芯除尘器	/	1	台
13	旋风除尘器	/	1	台

6、公用工程

(1)给水

项目用水依托原有供水管网统一供给，无生产用水。本项目新增职工 5 人，不在厂区内食宿。根据建设单位提供资料并结合项目实际运行情况，生活用水量约 35L/(d·人)，则生活用水量约 0.175m³/d，年运营 300d，即 52.5m³/a。

(2)排水

项目生活污水排放系数按用水量的 80%计算，则生活污水产生量约为 0.14m³/d，即 42m³/a。项目生活污水依托原有卫生间收集，经杨凌天赐丰机械实业有限公司化粪池处理后通过管网排入杨凌示范区污水处理厂处理。

项目用水、排水情况见表 9，水平衡关系见图 1。

表 9 项目用水、排水情况表

名称	用水量(m ³ /a)	消耗量(m ³ /a)	排水量(m ³ /a)	拟排放去向
生活用水	52.5	10.5	42	依托原有卫生间收集，经杨凌天赐丰机械实业有限公司化粪池处理后通过管网排入杨凌示范区污水处理厂处理

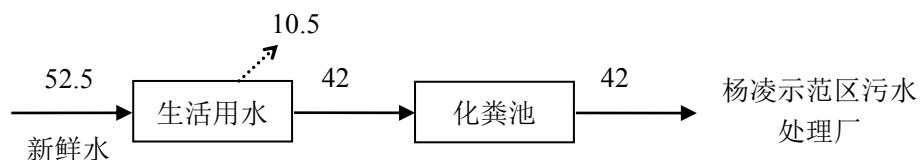


图 1 项目水平衡图 (m³/a)

(3)供电

依托原有供电线路统一供给。

(4)采暖、制冷

依托的原有办公区采用分体式空调进行冬季采暖和夏季制冷，生产区不进行采暖和制冷。

7、项目总平面布置合理性分析

本项目位于原厂区南侧，项目北侧与原有厂区相连，出入口设置于厂区西侧，将喷塑生产线布置在厂区南部，剪板机、折弯机等加工机械布置于厂区北部，分别按照生产工艺流程依次布置，物料人员动线合理，便于生产。综上所述，项目总平面布置基本合理。平面布置情况见附图 5。

8、劳动定员及工作制度

本项目新增职工人数 5 人，全年工作 300d，每天 1 班，每班 8h。

9、工期安排

项目计划于 2020 年 12 月开工建设，根据工期安排，项目施工期为 1 个月，于 2021 年 1 月竣工。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有工程概况

1、原有工程组成及建设内容

根据《陕西舟正建筑科技有限公司工程防护产品加工项目环境影响报告表》、《杨陵区生态环境局关于陕西舟正建筑科技有限公司工程防护产品加工项目环境影响报告表的批复》（杨政环批复[2019]52号）、《陕西舟正建筑科技有限公司工程防护产品加工项目竣工环境保护验收监测报告表》、《建设项目环境保护竣工验收备案表（固废）》及现场踏勘情况，项目原有工程主要建设内容及项目组成见表10。

表10 项目原有工程组成及建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容
主体工程	生产区	主要建设切割区、焊接区、下料区、喷漆房、原料区、成品区等，主要设有剪板机、焊机、切割机、空压机等，根据客户不同需求进行方管、铁皮的切割、焊接、组装、喷漆等；
辅助工程	办公区	设置办公室、会议室，员工宿舍等，主要用于厂区职工日常办公，会议，休息等；
储运工程	原料区	位于生产区东南角，主要用于外购的方管、铁皮等原料储存；
	成品区	设置于生产区东北角，主要用于产品的存放；
	油漆库房	设置于办公区东南侧，建筑面积 6m ² ，主要用于油漆、稀释剂的储存；
	一般固废暂存区	一般固废暂存处设置于生产区西南角，用于一般工业固废收集暂存；
	危废暂存间	设置于办公区东南侧，建筑面积 10m ² ，用于危险废物储存，危废储存间地面及裙脚采用环氧树脂漆进行防渗处理；
公用工程	给水	由当地给水管网供给；
	排水	项目废水经杨凌天赐丰机械实业制造有限公司原有化粪池处理后，排入杨陵示范区污水处理厂，最终排入渭河；
	供电	供电由当地电网供给；
	采暖、制冷	生活办公区使用空调采暖、制冷；生产区不设采暖、制冷设备；
环保工程	废气	切割、打磨及焊接过程产生的切割粉尘、打磨粉尘与焊接烟尘，分别经移动式粉尘/烟尘净化器处理后，在车间内无组织排放；喷漆房有机废气经过滤棉+2道UV光解装置+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放；
	废水	项目不产生生产废水，生活污水进入杨凌天赐丰机械实业制造有限公司原

			有化粪池处理后，经市政污水管网进入杨凌示范区污水处理厂；
	噪声		设备噪声经隔声、减振、距离衰减后达标排放；
	固体废物	一般固体废物	设置一般固废暂存间于生产区西南角，将烟尘净化器收尘、废金属屑、废边角料、废焊渣、废切割片、废切割渣等一般工业固体废物暂存，定期外售回收单位；
		危险废物	设置危废暂存间于办公区东南侧，建筑面积 5m ² ，各类危废分类暂存，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置；
		生活垃圾	设置垃圾桶分类收集生活垃圾，定期交由环卫部门清运处置

2、原有工程产品方案

根据建设单位提供资料，原有工程产品方案见表 11。

表11 原有工程产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	年产量（套）
1	电梯井防护门	1.3m*1.8m	5000
2	电梯防护门	1.5m*1.8m	5000
3	卸料平台	1.5m*9m	150
4	钢筋材料堆放架	\	5000
5	防护棚	\	400
6	钢结构	\	400
7	材料吊斗	\	100

3、原有工程用排水情况

原有工程用水由当地自来水管网供给，可满足项目用水需求，原有工程用水主要是职工生活用水、水切割机用水。

(1)生产用水

原有项目设 1 台水切割机，根据验收结论，项目水箱中液体不外排，定期补充新鲜水量为 225L/a，0.225m³/a，即 0.00075m³/d。

(2)生活用水

原有项目劳动定员 25 人，根据验收结论，员工日常生活用水量为 1.25m³/d，即 375m³/a。生活污水产生量为 1m³/d，即 300m³/a。生活污水排入租赁厂区原有化粪池处

理后，最终排入杨凌示范区污水处理厂处理。

原有工程用水、排水情况见表 12，水平衡关系见图 2。

表 12 项目用水、排水情况表

序号	类型	用水量	消耗量	排水量	拟排放去向
1	水切割机用水	0.00075	0.00075	/	蒸发
2	生活用水	1.25	0.25	1	生活污水排入厂区化粪池处理后，排入杨凌示范区污水处理厂处理；

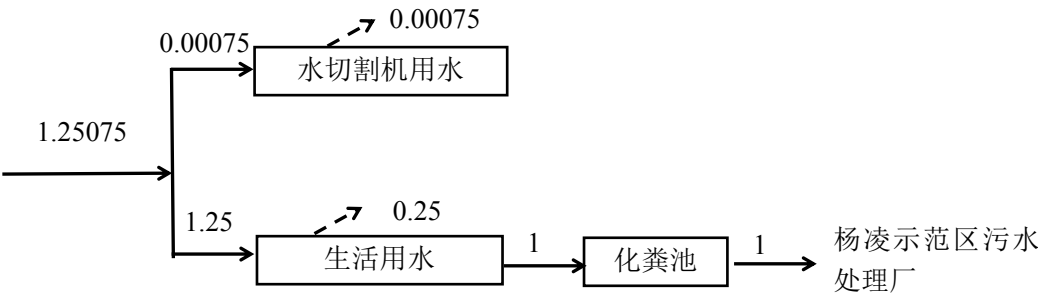


图 2 项目水平衡图 m³/d

4、原有工程工艺流程

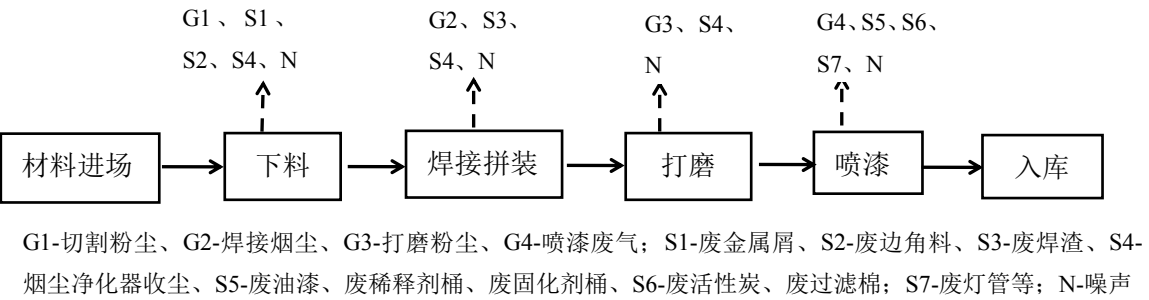


图3 工艺流程及产污环节图

二、原有工程污染物排放情况

根据《工程防护产品加工项目环境影响报告表》、《杨陵区生态环境局关于陕西舟正建筑科技有限公司工程防护产品加工项目环境影响报告表的批复》（杨政环批复[2019]52 号）、《工程防护产品加工项目竣工环境保护验收监测报告表》、《建设项目

环境保护竣工验收备案表（固废）》及现场踏勘情况，原有工程污染物排放情况如下：

1、废气

原有工程废气主要包括切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷漆废气。

①切割粉尘

镀锌方管、黑方管等钢材切割过程会产生切割粉尘，根据建设单位提供资料，项目所需切割的方管为 300t/a，项目年切割时间为 300 天，每天切割 8 小时。则本项目产生切割粉尘 90kg/a，切割粉尘产生速率 0.038kg/h。

采用移动式粉尘净化器处理切割粉尘，则切割粉尘处理量为 75.74kg/a，排放量为 14.26kg/a，项目切割粉尘经移动式粉尘净化器处理后经厂房通风换气无组织排放。

②焊接烟尘

原有项目使用二保焊机和电焊机进行焊接，焊接材料为铜焊丝和焊条。项目焊接材料焊丝和焊条的使用量分别为 3t/a、1t/a，年工作时间为 300 天，每天焊接 6 小时，焊接过程中产生焊接烟尘量为 26.5kg/a，焊接产生速率为 0.0147kg/h。共设 6 台焊机交替使用，采用移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，则焊接烟尘处理量为 22.3kg/a，焊接烟尘的排放量为 4.2kg/a，排放速率 0.0023kg/h。项目焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后经厂房通风换气无组织排放。

③打磨粉尘

原有项目采用 1 个手磨机在焊接完成后对部分工件表面毛刺进行打磨，每天打磨时间约 1h，打磨粉尘产生量为 0.4kg/a，产生速率为 0.001kg/h。采用移动式粉尘净化器处理打磨粉尘，则打磨粉尘处理量为 0.337kg/a，打磨粉尘的排放量为 0.063kg/a，排放速率 0.0002kg/h。项目打磨粉尘经移动式粉尘净化器处理后经厂房通风换气无组织排放。

综上所述，原有项目无组织颗粒物排放量共计 18.523kg/a，排放速率 0.0084kg/h。

④喷漆废气

原有项目设 1 间密闭喷漆房，采用人工喷涂方式，喷漆房设有上送风，下抽风通风系统，项目在喷漆房内调漆，不单独设调漆房，项目调漆、喷漆、流平、晾干/烘干过程

均于密闭的喷漆房中进行，项目不设烘干房，喷漆后夏季将部件至于喷漆房内自然干燥，冬季在喷漆房内采用灯暖进行烘干。喷漆房年平均工作时间 150 天，日工作时间为 4h。喷漆房通排风系统将喷漆废气引至废气处理系统（过滤棉+2 道 UV 光解+活性炭吸附装置）进行净化处理，最终经 1 根 15m 高的排气筒排放。根据项目验收监测报告，主要污染物排放量为：苯 0.0024t/a、甲苯 0.01t/a、二甲苯 0.029t/a、非甲烷总烃 0.09t/a。

2、废水

原有项目运营期废水主要为生活污水，生活污水量约为 1m³/d，即 300m³/a。废水中主要污染物指标根据验收监测报告中数据：COD350mg/L、BOD₅131mg/L、SS87mg/L、氨氮 34mg/L。生活污水依托租赁厂区西侧 54m³化粪池处理后，最终排入杨凌示范区污水处理厂处理。

则本项目生活污水中各污染物产生及排放情况见表 13。

表 13 污水中各污染物产生及排放情况一览表

项目	项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 300m ³ /a	出水浓度（mg/L）	350	131	87	34
	排放量（t/a）	0.105	0.039	0.026	0.010

3、噪声

根据验收监测报告，原有工程正常运行情况下厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））要求。

4、固体废物

原有工程主要固体废物处置情况见表 14。

表 14 原有工程主要固体废物处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	产生量（t/a）	危废代码
1	废金属屑	切割、机加	0.7	/
2	废边角料	切割、机加	14	
3	废焊渣	焊接	0.04	
4	烟尘净化器收尘	切割	0.1	

5	废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶	喷漆	0.3	危险废物 HW49 900-041-49
6	废过滤棉	废气处理	1.5	
7	废活性炭		4.3	
8	废灯管		0.003	危险废物 HW29 900-023-29
9	生活垃圾	日常生活	3.75	/

5、原有工程污染物排放情况

根据计算，原有工程污染物排放情况总量见下表。

表 15 原有工程污染物排放量汇总表

内容 类型	排放源	污染物	排放量
大气污染物	切割粉尘	颗粒物	14.26kg/a
	焊接烟尘	颗粒物	4.2kg/a
	打磨粉尘	颗粒物	0.063kg/a
	喷漆废气	非甲烷总烃	0.09t/a
		苯	0.0024t/a
		甲苯	0.01t/a
		二甲苯	0.029t/a
水污染物	厂区化粪池总排口	COD	0.105t/a
		BOD ₅	0.039t/a
		SS	0.026t/a
		氨氮	0.010t/a
固体废物	生产区	废金属屑	0.7t/a
		废边角料	14t/a
		废焊渣	0.04t/a
		烟尘净化器收尘	0.1t/a
		废油漆桶、废稀释剂桶、 废固化剂桶	0.3t/a
		废过滤棉	1.5t/a
		废灯管	0.003t/a
		废活性炭	4.3t/a
	生活区	生活垃圾	3.75t/a

6、原有工程存在的问题

根据原有项目环评、验收报告并结合现场踏勘，原有工程不存在环保问题。扩建项目使用厂房屋为杨凌天赐丰机械实业制造有限公司库房，根据现场实地踏勘，该厂房目前空置，厂房内无遗留环境问题。

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

杨陵区地处关中平原腹地,隶属于陕西省,东距西安市 82km,西距宝鸡市 86km。总面积 134km²。东以漆水河与武功县为界,南以渭河与周至县相望,北以韦河与扶风县毗邻,西与扶风县接壤。

本项目杨陵区五胡路东段杨凌天赐丰机械实业制造有限公司院内,厂址中心坐标:东经 108.117496°、北纬 34.254481°。

二、地形、地貌

杨陵区位于鄂尔多斯地台南端的渭河地堑,属渭河谷地新生代断陷沉降带。南侧为中国南北方地理分界线秦岭山脉,北侧为横贯陕西中部的渭北黄土塬。渭河自西向东流经本区南界,区内自南向北依次分为渭河滩地、一级阶地、二级阶地、三级阶地和沟坡地五种地貌单元,形成本区北高南低,西高东低,南北呈阶梯地形。海拔在 418.0~540.1m 之间。地层结构具有二元结构特征,上部为黄土状土层,下层为砂卵石层,地基承载力大于 150kpa。该地区地震烈度为 7 度。

本项目所在区域地势平坦,有利于项目建设。

三、气候、气象

杨陵区属东亚暖温带半湿润半干旱气候区,具有春暖多风,夏热多雨、秋热凉爽多连阴雨、冬寒干燥等明显的大陆性季风气候特征。常年主导风向为西风,年平均风速为 2m/s。年平均气温 12.9℃,极端最高气温为 40.4℃,极端最低气温为零下 19.4℃。春季气温回升,降水渐增,占全年总量的 23%,冷空气活动频繁,温度变化较大,易有春旱和大风天气。夏季降水占年总量的 43%,是一年中降水最多的季节。降水强度大,多阵雨和暴雨天气。秋季气温迅速下降,秋雨连绵,常伴有大雨或暴雨,使农田积水,造成灾害。

四、水文

杨陵区境内主要地表水为渭河、漆水河、韦河。渭河从李台乡永安村流入区内，从东桥村出境，境内流程 5.6km，多年平均流量为 $136.5\text{m}^3/\text{s}$ ，年径流总量 $46.03\times 10^8\text{m}^3$ ，最大洪峰流量 $5780\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量 $5\text{m}^3/\text{s}$ 。漆水河系渭河北岸一级支流，由武功县武功镇马家尧村入境，于大庄乡圪崂村注入渭河，境内流程 8.45km，多年平均流量为 $4.15\text{m}^3/\text{s}$ ，年径流总量 $1.31\times 10^8\text{m}^3$ ，最大洪峰流量 $2260\text{m}^3/\text{s}$ 。

距离本项目最近的河流为东南侧 500m 处的漆水河。

五、生物多样性

杨陵区生物资源种类、数量相对较少，且以人工繁育的动植物资源为主。杨陵区主要优质农作物种类包括小麦、玉米、棉花、油菜、西瓜、蔬菜、苗木、饲草、苹果、葡萄、猕猴桃等；优质植物种类包括杜仲、沙棘、元宝枫、冷杉、刺梨、马桑、板栗等；主要优质畜禽种类包括马、牛、羊、猪、兔、鸡、狗、骡、驴等。本项目周边主要农作物有小麦、玉米等，主要动物有主要为农民饲养的家禽等。

本项目所在地周边500m范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

环境质量状况

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、基本污染物

本项目位于杨陵区五胡路东段，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，根据陕西省生态环境厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中 2019 年 1~12 月杨陵区的空气质量状况统计表见表 16。

表 16 2018 年 1~12 月杨陵区环境空气质量状况统计表

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	年平均质量浓度	85	70	113.3	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	57	35	165.9	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
CO	日平均 95 百分位浓度	1700	4000	42.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	152	160	95	达标

根据以上统计结果可知，杨陵区 SO₂、NO₂ 的年均浓度值、O₃ 的日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度值和 CO 的日平均第 95 百分位浓度值均达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度值均超过国家环境空气质量二级标准，故项目所在区域属于不达标区。

2、其他污染物

项目特征污染物非甲烷总烃监测数据引用陕西金盾工程检测有限公司出具的《陕西舟正建筑科技有限公司工程防护产品加工项目监测报告》的监测数据，监测点位于原有项目所在地，监测点位位于评价范围内，监测时间为 2019 年 5 月 20 日—5 月 26 日，故监测值满足引用的要求，具体监测结果见表 17。

表 17

其他污染物环境质量现状（监测结果引用）表

监测 点位	监测点坐标/m		污染物	平均 时间	评价标准 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
项目所在地 G1#	108.1178 28°	34.25437 9°	非甲烷 总烃	1h 均值	2000	310-580	29	0	达标

由引用监测结果可知，非甲烷总烃 1h 平均值满足《大气污染物排放标准详解》中非甲烷总烃小时质量标准推荐值的要求。

二、声环境质量现状

本项目租赁已建成厂房进行建设，项目所在厂房南北侧均为工业企业，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）监测点位布点原则，委托陕西博润检测服务有限公司于 2020 年 9 月 28 日—9 月 29 日对项目厂界四周声环境质量现状进行了监测，监测期间项目原有工程正常运营，本扩建项目未建设，监测结果见表 18，监测点位图见附图，监测报告见附件。

表 18

声环境质量现状监测结果

监测 日期	监测点位	监测结果 dB(A)		标准值 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
9 月 28 日	1#厂界东侧	51	41	65	55	达标
	2#厂界南侧	55	43			达标
	3#厂界西侧	52	42			达标
	4#厂界北侧	52	40			达标
9 月 29 日	1#厂界东侧	50	40	65	55	达标
	2#厂界南侧	56	43			达标
	3#厂界西侧	51	41			达标
	4#厂界北侧	50	41			达标

根据监测结果，项目厂界四周昼、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目工程特点及周围环境特征, 确定项目本次评价的主要环境保护目标详见表 18, 主要环境保护目标分布情况见附图 4。

表 18 项目厂区周边主要环境保护目标及保护级别

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X°	Y°					
南庄村	108.119888	34.261969	村民	525 人	环境空气二类区	北	600
南窑安村	108.107185	34.257287	村民	2500 人		西	730
圪崂村	108.125384	34.245652	村民	750 人		东南	950
陈小寨村	108.106828	34.261898	村民	650 人		西北	1000
西桥村	108.105125	34.245794	村民	300 人		西南	1240
李家台	108.100920	34.256507	村民	2450 人		西	1270
川口新村	108.130960	34.265232	村民	100 人		东北	1650
下川口村	108.124008	34.272467	村民	500 人		北	1860
半个城村	108.114996	34.274099	村民	550 人		北	1890
张堡村	108.141603	34.260196	村民	550 人		东	2150
教稼园	108.091822	34.256365	居民	1000 人		西	2160
许家村	108.140144	34.243466	村民	650 人		东南	2200
布王村	108.141947	34.249838	村民	550 人		东	2210
御景国际	108.093195	34.266367	居民	1230 人		西北	2400
姚东村	108.096714	34.272184	村民	300 人		西北	2470
董家庄村	108.099461	34.276436	村民	300 人		西北	2700
金牛村	108.142805	34.270768	村民	350 人		东北	2820
南店村	108.136196	34.276794	村民	450 人		东北	2970
千林华庭	108.092680	34.276936	居民	1250 人		西北	3150

	1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。																																															
环 境 质 量 标 准	表 19	环境空气质量标准																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">污 染 物 名 称</th><th colspan="4">标准限值（μg/m³）</th></tr> <tr> <th>1 小时 均值</th><th>日最大 8 小时均值</th><th>24 小 时均值</th><th>年均 值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）</td><td>SO₂</td><td>500</td><td>/</td><td>150</td><td>60</td></tr> <tr> <td>NO₂</td><td>200</td><td>/</td><td>80</td><td>40</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>10000</td><td>/</td><td>4000</td><td>/</td></tr> <tr> <td>O₃</td><td>200</td><td>160</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>PM₁₀</td><td>/</td><td>/</td><td>150</td><td>70</td></tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td><td>/</td><td>/</td><td>75</td><td>35</td></tr> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准详解》</td><td>非甲烷总烃</td><td align="center" colspan="4">2000</td></tr> </tbody> </table>	执行标准	污 染 物 名 称	标准限值（μg/m ³ ）				1 小时 均值	日最大 8 小时均值	24 小 时均值	年均 值	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	SO ₂	500	/	150	60	NO ₂	200	/	80	40	CO	10000	/	4000	/	O ₃	200	160	/	/	PM ₁₀	/	/	150	70	PM _{2.5}	/	/	75	35	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2000			
执行标准	污 染 物 名 称			标准限值（μg/m ³ ）																																												
		1 小时 均值	日最大 8 小时均值	24 小 时均值	年均 值																																											
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	SO ₂	500	/	150	60																																											
	NO ₂	200	/	80	40																																											
	CO	10000	/	4000	/																																											
	O ₃	200	160	/	/																																											
	PM ₁₀	/	/	150	70																																											
	PM _{2.5}	/	/	75	35																																											
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2000																																														
2、声环境质量：厂界四周声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求。																																																
表 20	声环境质量标准																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">级 别</th><th rowspan="2">单 位</th><th colspan="2">标准限值</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)</td><td>3 类</td><td>dB（A）</td><td>65</td><td>55</td></tr> </tbody> </table>	执行标准	级 别	单 位	标准限值		昼间	夜间	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3 类	dB（A）	65	55																																				
执行标准				级 别	单 位	标准限值																																										
	昼间	夜间																																														
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3 类	dB（A）	65	55																																												
1、运营期喷塑粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关限值要求；固化工序有机废气排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表面涂装行业相关标准要求；固化工序的燃气热风炉烟（粉）尘、SO₂和 NO_x有组织排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中的相关限值要求，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织相关限值要求。																																																

表 21 废气排放标准

标准	污染物	有组织标准 限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织标准 限值 mg/m ³
			排气筒 高度 m	二级 标准	
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	120	15	3.5	1.0
	SO ₂	/	/	/	0.40
	NO _x	/	/	/	0.12
《工业炉窑大气污染综合治理方案(环大气〔2019〕56号)》	烟(粉)尘	30	/	/	/
	SO ₂	200	/	/	/
	NO _x	300	/	/	/
《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)	非甲烷总 烃	50	/	/	3

2、运营期废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准。

表 22 废水排放标准

标准名称	项目	限值 (mg/L)
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准	COD	500
	BOD ₅	300
	SS	400
	氨氮	45

3、项目厂界四周昼夜间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

表 23 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

标准名称	类别	标准限值 dB (A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	65	55

4、固体废物控制指标：运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(公告[2013]36号)中的有关规定；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(公告[2013]36号)中的有关规定。

总量
控制
指标

根据关于印发《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办〔2015〕97号）和《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）：“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据项目特点，本项目全厂总量控制值见表 24。

表 24 总量建议指标表 单位：t/a

项目	COD	NH ₃ -N	NO _x	VOCs
原有工程总量建议指标	0.115	0.012	0	0.348
扩建项目总量建议指标	0.013	0.001	0.0056	0.012
改扩建后全厂总量建议指标	0.128	0.013	0.0056	0.36

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期工艺流程

本项目租赁已建成厂房进行建设，施工内容仅为生产设备的安装和调试，施工期工艺相对简单，仅作简要分析，本次主要分析评价运营期的工艺流程。

二、运营期工艺流程

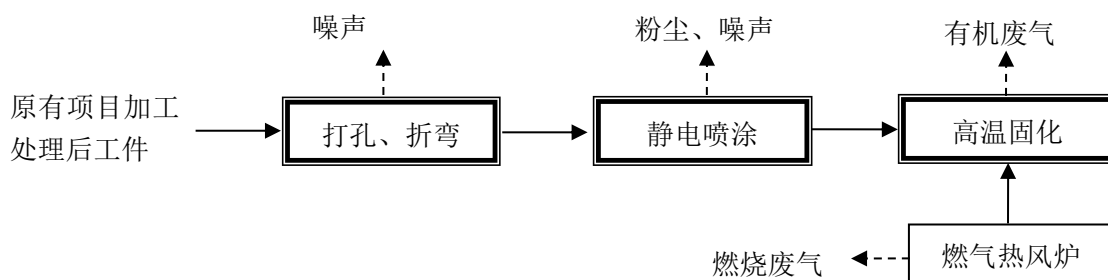


图4 运营期生产工艺流程及产污环节图

①打孔、折弯：将原料或工件通过冲床、折弯机进行打孔、折弯等机械加工工序。

②静电喷涂：人工将加工成型的工件挂入喷涂生产线，工件随生产线自动移动，进入密闭喷粉工位，喷枪与工件距离 10-20cm，喷涂时，喷枪在密闭工位自动对准工件使塑粉附着于工件上，自动喷粉工位后设置人工补粉工位，人工使用喷枪对需要补粉的工件进行喷粉处理，自动喷粉及人工补粉均位于粉末喷涂室内。此工序会产生喷塑粉尘和设备噪声。

静电喷涂原理：塑粉由空压机压缩空气送至静电喷涂设备（喷枪），喷枪前静电发生器放电，在喷嘴处产生密集电荷，塑粉由喷嘴喷出时，形成带电粉末，受静电作用，吸附到带相反电极的工件上。随着喷涂粉末的增多，工件上电荷也聚集的越多，当喷涂粉末达到一定厚度时，静电产生斥力，不能继续吸附，从而整个工件获得一定厚度的粉末涂层。

③高温固化：工件喷粉后随生产线进入固化工序，液化石油气热风炉燃烧机设置单独燃烧室，通过将燃烧室内的液化石油气热风炉燃烧烟气直接通入固化炉内，将固

化炉的内最高温度控制在 180℃左右，液化石油气热风炉燃烧烟气与经过喷粉处理的工件直接接触换热，使工件表面的粉末在加热状态下熔融、流平、固化，形成坚硬的涂膜。此工序热风炉燃料为液化石油气，燃烧会产生燃烧废气；固化会产生有机废气。

本项目塑粉主要成分为环氧树脂塑粉，根据《甲基环己基次磷酸铝/环氧树脂复合材料的热分解过程分析》（刘学清，刘继延，周恒，王昊，蔡少君第 41 卷，第一期 江汉大学学报（自然科学版））可知，环氧树脂塑粉的起始分解温度为 286℃，因此，固化过程环氧树脂不会发生分解。环氧树脂为高分子化合物，在聚合过程中由于未反应完全等原因会产生低聚合分子，这类低分子化合物在固化时挥发产生有机废气，主要为含氧烃类等，以非甲烷总烃表示。

主要污染工序：

一、施工期污染因素分析

本项目租赁已建成厂房进行建设，施工内容仅为生产设备安装和调试，主要污染物为设备安装、搬运过程中产生的粉尘、施工人员生活污水、设备安装调试噪声、设备外包装材料等。

二、运营期污染因素分析

1、污染源识别

根据工程生产工艺及产污环节分析，本项目运营期产生的污染物包括废气、废水、噪声和固体废物，其具体类型及产生来源情况见表 25。

表 25 项目运营期主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节		污染物	污染因子
废气	喷涂生产线	喷粉	粉尘	颗粒物
		固化	有机废气	非甲烷总烃
		热风炉	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	员工生活		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	生产过程		机械设备噪声	dB(A)
固体废物	生产过程		废包装物、除尘器收尘、废润滑油、废油桶、废棉纱手套	
	员工生活		生活垃圾	

2、运营期污染因素分析

(1)废气

项目运营期新增的废气主要包括喷粉工序产生的喷塑粉尘、固化工序产生的有机废气、热风炉燃烧产生的燃烧废气。

①喷涂生产线喷塑粉尘

项目喷粉工序会产生粉尘。喷粉工序产生的颗粒物通过负压收集集气管道进入旋风除尘+滤芯除尘器，经处理后由1根15m排气筒（P1）排放，少量未被收集的粉尘无组织排放。

项目喷涂生产线塑粉用量为2t/a，塑粉在工件上的附着率为80%，引风机风量为8000m³/h，喷塑工序年运行300d，每天3h，则喷涂生产线产生粉尘0.4t/a，产生速率为0.444kg/h；收集效率按90%计，旋风除尘+滤芯除尘器的净化处理效率按95%计算，则喷涂生产线粉尘有组织产生量为0.36t/a，产生浓度为50mg/m³；排放量为0.018t/a，排放速率为0.02kg/h，排放浓度为2.5mg/m³；无组织排放量为0.04t/a，排放速率为0.044kg/h。

②喷涂生产线固化有机废气

工件经过静电喷涂后送入固化炉中，操作温度为180℃左右，热固化作业每天约进行2h，本项目粉末使用量为2t，在热固化过程中会产生少量的挥发性有机废气（非甲烷总烃），根据《环氧-聚酯粉末涂料》(HG/T2597-94)可知，聚酯环氧粉末涂料技术指标要求中挥发份含量应≤0.6%，本环评以最不利情况计算，假设聚酯环氧粉末涂料的挥发量为0.6%，故聚酯环氧粉末涂料挥发分在烘烤固化工段完全挥发时，固化废气产生量为12kg/a。在固化间进出口设置集气装置收集固化有机废气，收集效率为90%，风量为3000m³/h，有组织产生量为10.8kg/a，废气产生浓度为6mg/m³，经15m高排气筒排放，有组织排放量为10.8kg/a，排放浓度为6mg/m³，无组织排放量为1.2kg/a。

③喷涂生产线热风炉燃烧废气

在热固化过程需要使用液化石油气供热，燃烧液化石油气时会产生烟尘、SO₂和

NO_x。根据建设单位提供的资料，该项目年使用液化石油气 5t/a，根据《第一次全国污染源普查产排污系数手册》液化石油气燃烧产生的污染物排放系数，本项目液化石油气燃烧排污系数见表 26。

表 26 液化石油气排污系数表

项目	烟尘	SO ₂	NO _x
产污系数	4.7g/t	0.0068kg/t	1.2kg/t

根据表 26，计算出本项目燃烧液化石油气产生的废气中污染物的排放量及排放浓度，液化石油气废气同有机废气一同排放，风量为 3000m³/h，年运行 300d，每天运行 2h，收集效率为 90%。具体产生量见下表。

表 27 液化石油气污染物排放及达标情况表

项目	排放量		排放浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)
	有组织	无组织		
烟尘	21.1g/a	2.4g/a	0.01	30
SO ₂	30.6g/a	3.4g/a	0.02	200
NO _x	5.4kg/a	0.6kg/a	3	300

(2)废水

项目运营期无生产废水，新增的废水主要为生活污水。根据前文用水排水情况的计算结果可知，项目生活污水产生量为 42m³/a。依托原有项目卫生间收集后，排入租赁厂区化粪池处理，排入杨凌示范区污水处理厂。本项目职工生活污水污染物浓度及主要污染物的产生情况见表 28。

表 28 项目生活污水产排情况表

项目		COD	BOD ₅	SS	氨氮	水量
生活污水	进水水质 (mg/L)	360	160	200	24	42t/a
	产生量 (t/a)	0.015	0.007	0.008	0.001	
	出水水质 (mg/L)	300	140	170	24	
	排放量 (t/a)	0.013	0.006	0.007	0.001	

(3)噪声

项目运营期噪声源主要为冲床、剪板机、空压机、风机等设备运行时产生的噪声，

源强为 80~85dB(A)。针对不同的噪声特性，工程中均采取相应的防治措施，噪声源及防治措施情况见表 29。

表 29 噪声产污情况一览表

产生源	源强 (dB (A))	数量 (台)	拟采取治理措施	采取措施后的声级 (dB (A))
冲床	80	1	减振、厂房隔声	65
剪板机	80	1	减振、厂房隔声	65
空压机	90	1	减振、厂房隔声	75
风机	90	2	减振、厂房隔声	75

(4)固体废物

项目运营期新增固体废物主要为一般生产固体废物、危险废物和生活垃圾。

①生产固体废物

项目生产过程中会产生废包装物、除尘器收尘等一般生产固体废物。据建设单位估算，废包装物产生量约为 0.05t/a。根据工程分析，喷粉生产线除尘器收尘量约为 0.354t/a，废包装物在一般固体废物暂存区收集后定期外售给相关回收单位，喷粉生产线的除尘器收尘回用于生产。

②危险废物

项目生产过程中会产生废润滑油、废油桶、废棉纱手套等危险废物。根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为 0.04t/a，废油桶产生量为 0.01t/a，废棉纱手套产生量为 0.01t/a。本项目产生的废润滑油、废油桶、废棉纱手套依托原有危险废物暂存间收集后定期交由有资质单位处置。

③生活垃圾

项目新增职工 5 人，生活垃圾产生量约 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量约为 2.5kg/d，即 0.75t/a，由带盖垃圾桶收集后定期交由环卫部门处置。

项目主要固体废物产生情况见表 30。

表 30 主要固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	危废代码	产生量	单位
----	------	------	------	-----	----

1	废包装物	原料包装箱	/	0.05	t/a
2	除尘器收尘	除尘器	/	0.354	t/a
3	废润滑油	设备保养	HW08 900-249-08	0.04	t/a
4	废油桶	设备保养	HW49 900-041-49	0.01	t/a
5	废棉纱手套	设备保养	HW49 900-041-49	0.01	t/a
6	生活垃圾	办公生活	/	0.75	t/a

3、污染物排放“三本账”计算

项目污染物排放“三本账”核算情况见表 31。

表 31 项目“三本账”核算结果

污染物		原有工程排放量	扩建工程排放量	以新带老削减量	扩建后总排放量	增减量
大气污染物	颗粒物	0.019t/a	0.058t/a	/	0.077t/a	+0.058t/a
	非甲烷总烃	0.090t/a	0.011t/a	/	0.101t/a	+0.011t/a
	苯	0.003t/a	/	/	0.003t/a	/
	甲苯	0.010t/a	/	/	0.010t/a	/
	二甲苯	0.029t/a	/	/	0.029t/a	/
	SO ₂	/	0.000034t/a	/	0.000034t/a	+0.000034t/a
	NO _x	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
水污染物	COD	0.105t/a	0.013t/a	/	0.118t/a	+0.013t/a
	BOD ₅	0.039t/a	0.006t/a	/	0.046t/a	+0.006t/a
	SS	0.026t/a	0.007t/a	/	0.035t/a	+0.007t/a
	氨氮	0.010t/a	0.001t/a	/	0.011t/a	+0.001t/a
生产固废	废金属屑	0.7t/a	/	/	0.7t/a	/
	废包装物	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废边角料	14t/a	/	/	14t/a	/
	废焊渣	0.04t/a	/	/	0.04t/a	/
	除尘器收尘	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/
	废油漆桶、 废稀释剂桶、 废固化剂桶	0.3t/a	/	/	0.3t/a	/
	废过滤棉	1.5t/a	/	/	1.5t/a	/

	废灯管	0.003t/a	/	/	0.003t/a	/
	废活性炭	4.3t/a	/	/	4.3t/a	/
	废润滑油	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	废润滑油桶	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废棉纱手套	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
生活固废	生活垃圾	3.75t/a	0.75t/a	/	4.5t/a	+0.75t/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		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污 染物	喷塑	颗粒物	有组织	50mg/m ³ , 0.36t/a	2.5mg/m ³ , 0.018t/a
			无组织	0.04t/a	0.04t/a
	固化	非甲烷 总烃	有组织	6mg/m ³ , 0.0108t/a	6mg/m ³ , 0.0108t/a
			无组织	0.0012t/a	0.0012t/a
	热风炉	烟尘	有组织	0.01mg/m ³ , 21.1g/a	0.01mg/m ³ , 21.1g/a
			无组织	2.4g/a	2.4g/a
		SO ₂	有组织	0.02mg/m ³ , 30.6g/a	0.02mg/m ³ , 30.6g/a
			无组织	3.4g/a	3.4g/a
		NO _x	有组织	3mg/m ³ , 5.4kg/a	3mg/m ³ , 5.4kg/a
			无组织	0.6kg/a	0.6kg/a
水污 染物	生活污水 (42t/a)	COD		360mg/L, 0.015t/a	300mg/L, 0.013t/a
		BOD ₅		160mg/L, 0.007t/a	140mg/L, 0.006t/a
		SS		200mg/L, 0.008t/a	170mg/L, 0.007t/a
		氨氮		24mg/L, 0.001t/a	24mg/L, 0.001t/a
固体 废物	生产区	废包装物		0.05t/a	0
		除尘器收尘		0.354t/a	0
		废润滑油		0.04t/a	0.04t/a
		废油桶		0.01t/a	0.01t/a
		废棉纱手套		0.01t/a	0.01t/a
	生活区	生活垃圾		0.75t/a	0.75t/a
噪声	项目噪声主要为车间生产设备运行机械噪声，声源强度 80~90dB（A），采取基础减振、墙体隔声等综合防治措施。				
其他	/				
主要生态影响(不够时可附另页)					
项目位于已建成的厂房内，不涉及土方开挖，周围无国家重点保护的野生植物品种，项目建设不会引起植被生物量减少，生态影响较小。					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租赁已建成厂房进行建设，施工内容仅为生产设备安装和调试，施工期工艺相对简单，且随着施工期的结束而消失，本次不再对施工期进行分析，主要分析评价运营期的影响分析。

运营期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、等级判定

(1)评价因子筛选和评价标准确定

选择对环境影响较大或环境较为敏感的特征污染因子作为评价因子，根据本项目大气污染物排放特点并结合区域环境功能要求、自然环境等特点，确定本项目评价因子和评价标准见表 32。

表 32 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NO_x	1 小时平均	250	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
非甲烷总烃	/	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(2)预测分析

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的推荐的估算模型 AERSCREEN 计算模型预测本项目对预测范围内的大气环境影响。

①估算模型参数

估算模型主要参数见表33。

表 33 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（城市选项）	20.64 万人
最高温度 $^{\circ}\text{C}$		40.4
最低温度 $^{\circ}\text{C}$		-19.4

土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

②污染源参数

项目运营期点源参数见表 34。

表 34 点源参数表

名称	排气筒底部 中心坐标		排 气 筒 底 部 海 拔 高 度 m	排气 筒高 度 m	排气筒 出口内 径 m	烟气 流速 m/s	烟气 温度 ℃	年排 放小 时数 h	排放速率 /(kg/h)	
	X (°)	Y (°)								
喷塑粉尘 P1	108.1	34.25	448	15	0.45	15.2	25	900	颗粒物	
	12382	5838							0.02	
固化和燃 烧烟气 P2	108.1	34.25	448	15	0.30	16.1	40	600	非甲烷总烃	NO _x
	12549	5838							0.018	0.009

表 35 面源参数表

名称	面源起点坐 标		面源海 拔高度 m	面源 长 m	面源 宽 m	与正北 向夹角°	面源有 效排放 高度 m	年排放 时间 h	排放速率 kg/h		
	X (°)	Y (°)									
车间	108.1	34.25	448	126	78	92	10	900	颗粒 物	非甲烷 总烃	NO _x
	12232	6277							0.044	0.002	0.001

③主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 36、37。

表 36 点源污染源估算模型计算结果表

污染源	污染物	下风向距离/m	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
喷塑粉尘 (P1)	颗粒物	48	1.813	0.200
固化和燃烧烟气 (P2)	非甲烷总烃	48	1.631	0.08
	NO _x		0.725	0.290

表 37 面源污染源估算模型计算结果表

污染源	污染物	下风向距离/m	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
车间	颗粒物	70	17.269	1.920
	非甲烷总烃		0.785	0.040
	NO _x		0.392	0.160

④评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）5.3.2 条要求的评价工作分级方法，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i/C_{oi}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

通过导则推荐的估算模式计算， $P_{max}=1.920\%$ ，大气环境评价工作等级判定按表 38 执行。

表 38 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$
本项目	$1\% \leq P_{max}=1.920\% < 10\%$
判定结果	二级

2、废气环境影响分析

(1)有组织排放废气

①喷塑粉尘

项目的喷粉工序产生的粉尘通过负压收集后通过旋风除尘+滤芯除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。

根据工程分析情况，项目喷粉工序有组织排放的颗粒物浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的最高允许排放浓度（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）和 15m 排气筒对应的最高允许排放速率（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

②固化有机废气

项目固化产生的非甲烷总烃由烘炉进出口集气罩收集后，通过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中第 10.3.2 条“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外”。本项目位于重点区域，项目生产过程中产生非甲烷总烃排放速率较低（经估算，项目非甲烷总烃初始排放速率为 $0.018\text{kg}/\text{h}$ ），远低于 $2\text{kg}/\text{h}$ 。经综合考虑，项目固化工序在固化炉内进行，固化炉设置在封闭车间内，产生非甲烷总烃由固化炉进出口集气罩收集后通过 15m 高排气筒排放。

根据工程分析情况，项目固化工序有组织排放的非甲烷总烃浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.018\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表面涂装行业的有组织排放限值要求（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

③热风炉燃烧烟气

项目固化工序通过热风炉的烟气供热，热风炉使用液化石油气作为燃料，燃烧时会产生烟尘、 SO_2 和 NO_x ，燃烧烟气直接通入固化炉，与固化有机废气一同通过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。

根据工程分析情况，项目热风炉有组织排放的颗粒物浓度为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 浓度为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 浓度为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中的相关标准限值要求（颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x 300\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 200\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2)无组织排放废气

①喷塑粉尘

项目喷粉工位未被收集的喷塑粉尘无组织排放，根据模型计算结果，颗粒物下风向最大质量浓度为 $17.269\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.920%，位于污染源下风向 70m 处，项目厂界排放浓度低于下风向最大质量浓度，因此，无组织排放的颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②固化有机废气

项目固化工序有部分非甲烷总烃无组织排放，根据模型计算结果，非甲烷总烃下风向最大质量浓度为 $0.785\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.040%，位于污染源下风向 70m 处，项目厂界排放浓度低于下风向最大质量浓度，因此，无组织排放的非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 3 中的最高允许浓度限值（ $3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

③热风炉燃烧烟气

项目热风炉烟气部分无组织排放，根据模型计算结果， NO_x 下风向最大质量浓度为 $0.392\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.160%，位于污染源下风向 70m 处，项目厂界排放浓度低于下风向最大质量浓度，因此，无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放要求（ $\text{NO}_x 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ）

(3)废气治理措施可行性分析

旋风除尘+滤芯除尘器

项目喷粉工序产生的粉尘经旋风除尘+滤芯除尘器处理，含尘气体进入旋风除尘器后使气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。

当含尘气体进入除尘滤芯后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的除尘滤芯，当含尘气体穿过除尘滤芯时，粉尘即被吸附在除尘滤芯上，而被净化的气体从滤

芯内排除。当吸附在滤芯上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从除尘滤芯出口处自上而下与气体排除的相反方向进入除尘滤芯，将吸附在外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。

3、污染物排放量核算

(1)有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 39。

表 39 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	P1	颗粒物	2500	0.02	0.018
2	P2	非甲烷总烃	6000	0.018	0.0108
3		NO_x	3000	0.009	0.0054

(2)无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 40。

表 40 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	车间	喷粉	颗粒物	/	《大气污染综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.04
2		固化	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)	3000	0.0012
3		热风炉	NO_x	/	《大气污染综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	0.0006

(3)项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量见表 41。

表 41 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
----	-----	------------------------------

1	颗粒物	0.058
2	非甲烷总烃	0.0108
3	NO _x	0.006

(4)建设项目大气环境影响评价自查表

表 42 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●		二级☼		三级●			
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km●		边长=5km☼			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☼			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☼			
评价标准	评价标准	国家标准☼	地方标准□	附录 D☼		其他标准□			
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☼		一类区和二类区□			
	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□		主管部门发布的数据☼		现状补充监测☼			
	现状评价	达标区□				不达标区☼			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☼ 本项目非正常排放源● 现有污染源●		拟替代的污染源●		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响评价	预测模型	AERM OD●	ADMS □	AUSTAL 2000□	EDMS/AE DT□	CALPU FF□	网格模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km●		边长=5km□			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□				C _{本项目} 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%●				C _{本项目} 最大占标率>10%□		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%●				C _{本项目} 最大占标率>30%□		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率≤100%□		c _{非正常} 占标率>100%□			

	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐		C _{叠加} 不达标 ☐	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐		k>-20% ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃）		有组织废气监测 ⚙ 无组织废气监测 ⚙	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数 （ ）	无监测⚙
评价结论	环境影响	可以接受⚙ 不可以接受 ☐			
	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（ ）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : （ ）t/a	NO _x : (0.006) t/a	颗粒物: (0.058) t/a	VOCs: (0.0108) t/a

注：“☐”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

(1)等级判定

项目无生产废水，排水主要为生活污水，依托原有项目卫生间收集后，排入租赁厂区化粪池处理，排入杨凌示范区污水处理厂，最终排入渭河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水评价范围和评价等级判定，项目属于水污染影响型建设项目，且属于间接排放，评价等级为三级 B。

(2)污水处理措施可行性

项目无生产废水产生，仅新增生活污水，排放量为 42m³/a，项目生活污水产生和排放情况见表 43。

表 43 项目废水产生和排放情况一览表

名称	指标	COD	BOD ₅	SS	氨氮	废水量（m ³ /a）
产生情	产生浓度(mg/L)	360	160	200	24	42

况	产生量 (t/a)	0.015	0.007	0.008	0.001	
排放情	排放浓度 (mg/L)	300	140	170	24	
况	排放量 (t/a)	0.013	0.006	0.007	0.001	
(GB8978-1996) 三级标准 及 (GB/T31962-2015) A 级标准 (mg/L)		500	300	400	45	/

由上表可知，项目生活污水经租赁厂区原有化粪池处理后，各项污染物浓度满足《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）A 级标准限值，后排入杨凌示范区污水处理厂，对环境的影响较小。

(3)化粪池、污水处理厂依托可行性分析

本项目产生的生活污水依托杨凌天赐丰机械实业有限公司原有污水管网收集进入化粪池处理后排入杨凌示范区污水处理厂，杨凌天赐丰机械实业有限公司原有化粪池容积为 54m³，现阶段该化粪池污水排放量约 18m³/d，租赁厂区无大量用水单位，且本项目废水水质简单，产生量较小，仅为 0.175m³/d，废水进入化粪池后可满足停留 24h 的要求，该化粪池可接纳本项目废水。

杨凌示范区污水处理厂占地面积 99.75 亩，总建筑面积 2614.94m²，污水处理量 5 万 m³/d，采用“水解酸化-UASB-生物接触氧化”处理工艺，经过处理的污水达到一级 A 标准后排入渭河。污水处理厂位于杨凌天赐丰机械实业有限公司西南侧 2.9km 处，杨凌天赐丰机械实业有限公司位于该污水处理厂收水范围内，且污水管网已敷设至杨凌天赐丰机械实业有限公司所在片区，故杨凌天赐丰机械实业有限公司化粪池废水可经管道进入杨凌示范区污水处理厂进行处理，故本项目废水处理措施有效可行。

综上所述，项目运营期生活污水对周围地表水环境的影响较小。

表 44

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
					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 、SS、氨氮	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，但不属于冲击型排放	1#	化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况见表 45。

表 45

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/(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		
		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/(mg/L)
1	DW001	108.117453°	34.252605°	0.0042	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	/	杨凌示范区污水处理厂	COD	30
									BOD ₅	6
									NH ₃ -N	1.5
									SS	10
									TP	0.3

						放			TN	15
--	--	--	--	--	--	---	--	--	----	----

本项目废水污染物排放执行标准见表 46。

表 46 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/（mg/L）
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准	500
2		BOD ₅		300
3		氨氮		400
4		SS		45

本项目废水污染物排放信息见表 47。

表 48 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/a）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	300	0.00004	0.00039	0.013	0.118
2		BOD ₅	140	0.00002	0.00015	0.006	0.045
3		SS	170	0.00002	0.00011	0.007	0.033
4		氨氮	24	0.000003	0.000037	0.001	0.011

2、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》（HJ610-2016），本项目属于“1 金属制品”中的“53 金属制品加工制造（其他）”，均属于地下水环境影响评价类别中的 IV 类建设项目，因此不开展地下水环境影响分析。

三、声环境影响分析

本项目运营期噪声源主要为冲床、剪板机、空压机等设备运行时产生的噪声，源强为 80~90dB(A)。为确保项目厂界声环境达标，项目采取以下措施：

- (1)项目所用设备均置于厂房，并合理布置位置。
- (2)项目高噪声设备应加强落实减振、隔声等降噪措施。
- (3)加强设备的日常检修、维护，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行预测。

①室外点源

采用的衰减公式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L (r) --距离噪声源 r 处的声压级，dB (A) ；

r--预测点距离噪声源的距离，m；

r₀--参考位置距噪声源的距离，m。

②室内声源

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)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：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL + 10 \lg \frac{1 - \bar{\alpha}}{\bar{\alpha}} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L(r)$ --距离噪声源 r_m 处的声压级, dB (A) ;

L_{p0} --为距声源中心 r_0 处测的声压级 , dB (A) ;

TL--墙壁隔声量, dB (A) 。TL 取 10dB (A) 。

a --平均吸声系数, 本项目中取 0.15;

r --声源中心处至预测点的距离, 参数距离为 1m;

r_0 --参考位置距噪声源的距离, m。

③合成声压级

合成声压级采用公式为:

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

式中:

L_{pn} --n 个噪声源在预测点产生的声压级, dB(A);

L_{pni} --第 n 个噪声源在预测点产生的声压级, dB(A);

项目仅昼间生产, 夜间不生产, 根据室内、室外声压级预测模式, 计算出等效室外声源及预测厂界噪声见表 48。

表48 **噪声预测结果** **单位: dB(A)**

点位 项目		1#(东界)	2#(南界)	3#(西界)	4#(北界)
背景值	昼间	51	56	52	52
贡献值	昼间	50	41	59	48
预测值	昼间	54	56	60	53
标准	昼间	65			

由上表可知, 采取厂房隔声降噪、基础减振后, 项目厂界四周昼间(项目夜间不生产)噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间 ≤ 65 dB (A)) 要求。

评价认为, 项目噪声采取上述相应的治理措施后对周围声环境影响较小。

四、固体废物影响分析

项目运营期新增固体废物主要包括一般生产固体废物、危险废物、生活垃圾。具体产生情况及处置方式见表 49。

表 49 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生环节	危废代码	处置方式	是否符合环保要求
1	废包装物	原料包装箱	/	定期外售	是
2	除尘器收尘	喷塑除尘	/	回用喷塑	是
3	废润滑油	设备保养	HW08 900-249-08	暂存于危险废物暂存间，由有资质单位处置	是
4	废油桶		HW49 900-041-49		是
5	废棉纱手套		HW49 900-041-49		是
6	生活垃圾	职工生活	/	交环卫部门处置	是

1、一般生产固体废物

项目生产过程中会新增废包装物、除尘器收尘等一般生产固体废物。

根据建设单位提供资料，项目废包装物产生量为 0.05t/a，生产固体废物集中收集后，在一般固体废物暂存区暂存，定期外售给回收单位处置。除尘器收尘量约为 0.354t/a，工作人员定期清理系统内的收尘，回用于生产。

2、危险废物

项目生产过程中会新增废润滑油、废油桶、废棉纱手套等危险废物。根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为 0.04t/a，废油桶产生量为 0.01t/a，废棉纱手套产生量为 0.01t/a。项目产生的废润滑油、废油桶、废棉纱手套依托原有危险废物暂存间收集后定期交由有资质单位处置。

项目原有工程在厂区内东南角建设一间建筑面积 10m² 的危险废物暂存间，并与陕西明瑞资源再生有限公司签订危废处置合同。根据现场踏勘，原有危险废物暂存间的建设符合相关环保要求，于 2020 年 7 月通过环境保护竣工验收，取得了《建设项目环境保护竣工验收备案表（固废）》。扩建项目危废产生量较小，原有危废暂存间内有足够空间容纳本项目产生的危险废物，项目产生的危废包含 HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW49 其他废物共 2 大类危废，本项目与陕西明瑞资源再生有限公司签订的

危废处置合同中，废物类别包括处置 HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW49 其他废物，无需另行签订危废协议。

环评要求建设单位严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修订）、《陕西省固体废物污染环境防治条例》（2016 年 4 月 1 日起实施）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）及《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》中的要求，危险废物对环境的影响可得到有效控制，对周围环境的影响较小。

3、生活固废

项目新增职工 5 人，生活垃圾产生量约为 0.75t/a，由带盖垃圾桶收集后定期交由环卫部门处置。

综上所述，项目新增的固体废物都能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964--2018）附录 A，本项目属于“制造业”——“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，项目类别为 III 类。项目总占地面积为 1375m²（0.1375hm²），占地规模属于小型；项目位于已建成厂房内部，周边均为工业企业，周边土壤环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境污染影响型评价工作等级划分见表 50。

表50 土壤污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	占地规模								
	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	二级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

根据以上分析，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

六、风险环境影响分析

1、评价依据

(1)风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(2)风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），本项目运营期涉及的危险物质主要为润滑油、液化石油气等。

(3)环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C可知，当功能单元存在多种危险物质时，按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目Q值判断详见表51。

表51 危险品最大贮存量及其临界量一览表

序号	危险品名称	危险成分	最大存在量（t）	临界量（t）
1	润滑油	油类物质	0.05	2500
2	液化石油气	石油气	0.1	10

经计算，危险物品与临界量比值： $Q = 0.01002 < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I。

(4)风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）环境风险评价等级划分详见表 52。

表52 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。详见附录 A。

根据以上分析，本项目环境风险潜势为 I 级，进行简单分析即可。

2、环境风险分析

表53 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	工程防护产品加工生产线扩建项目				
建设地点	(陕西)省	(/)市	(杨凌示范)区	(杨陵)区	(/)园区
地理坐标	经度	108.117496°	纬度		34.254481°
主要危险物质及分布	项目主要危险物质为润滑油、液化石油气				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是在储运、装卸过程发生的润滑油、液化石油气发生泄漏，引起有毒物质挥发；或泄漏后的物质遇高温、明火等引起火灾、爆炸，不完全燃烧产生一氧化碳等毒性气体，随大气风力进行扩散影响，导致大气环境污染；泄漏后的物质可对地表水环境、地下水环境造成影响，且由于水的流动性，从而进一步影响受纳河流的水质。				
环境风险防范措施要求	①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；建立一套严格的日常检查制度。 ②设置专用库房，润滑油依托原有油漆库房存储，与其他原料分开储存，并设置明显的标识及警示牌。油漆库房内各原料桶下部设防漏托盘，托盘容积大于最大容器的最大储量；定期对桶装液态原料进行检漏。 ③选用高质量的设备、管件、阀门等，避免因设计不当引起腐蚀与泄漏。建设单位在安装过程中严格保证安装质量，企业在运行过程中严格操作管理和日常维护，严防生产、维修和储运过程中液化石油气的跑冒滴漏发生。 ④液化石油气设立紧急关断系统，一旦发现有泄漏情况应及时停止输送液化石油气，并对泄漏处进行维修、修复。 ⑤危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）				

	的要求进行防渗处置，危险废物定期交给有资质单位处置。 ⑥专人负责危废暂存间和仓库的管理工作，要求每周检查，做好台账。 ⑦对化粪池及污水管道严格按照规范采取防腐防渗措施，对其加强检查、维护和管理。 ⑧坚持预防为主，采取有效措施，规避风险。严格执行安全管理制度和安全操作规程，并采取相应技术措施，如严格控制火源，撞击引发物料泄漏等。
填表说明（列出相关信息及评价说明）： /	
3、分析结论 项目在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目的环境风险水平是可以接受的。 七、管理与监测计划 (1)环境管理 根据现状调查，评价要求项目设专职的环保管理人员对场内的各项环保设施的情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括： ①根据国家和地方的相关环保政策和法规，制定企业的环保方针目标。 ②编制企业环境保护计划，并建立相应的管理监督制度。 ③进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，以及制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。 ④维护环保设施的正常运行和安全生产，对各环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放，同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量。 ⑤按照排污许可证相关制度做好企业排污许可工作和环境信息公开工作。 (2)环境监测计划 ①环境监测目的 环境监测的目的在于了解和掌握污染状况，一般包括以下几个方面： a.定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家和地方规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内；	

b.分析所排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；

c.协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。

②环境监测计划

营运期污染源与环境监测计划见表 54。

表 54 污染源与环境监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点位置		监测点数	监测频率	控制指标
废气	颗粒物	有组织	排气筒P1出口	1个	每半年	GB16297-1996二级标准限值
		无组织	厂界	4个	1次	GB16297-1996无组织标准限值
	烟尘、SO ₂ 、NO _x	有组织	排气筒P2出口	1个	每半年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）
		无组织	厂界	4个	1次	GB16297-1996二级标准限值
	非甲烷总烃	有组织	排气筒P2出口	1个	每半年	DB61/T1061-2017表1中表面涂装行业标准限值
		无组织	厂界	4个	每半年	DB61/T1061-2017中的无组织排放限值
废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池出口		1个	每年1次	GB8978-1996中的三级标准及GB/T31962-2015中的A级标准
噪声	Leq(A)	厂界外1m		4个	每季度1次	GB12348-2008中3类标准

*注：项目生活废水排入租赁厂区化粪池中，租赁厂区内多家企业生活污水均排入该化粪池中，建议将废水监测计划并入厂房出租方运营期监测计划中。

八、环保投资

项目的环保投资包括对废气、噪声的治理等方面。本项目总投资 80 万元，环保投资 8.3 万元，占总投资额的 10.38%。具体分配见表 55。

表55 环境保护措施投资估算表 单位：万元

序号	项目	内容	数量	投资
1	废气	喷塑粉尘	旋风除尘+滤芯除尘器+15m排气筒	1套
		固化有机废气	集气罩+15m排气筒	1套

		燃烧机燃烧废气			
2	噪声	机械噪声	厂房隔声、基础减振等措施	/	0.3
合计					8.3

九、环境保护设施清单

建设项目竣工后，建设单位应当按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目营运期环境保护设施清单见表 56。

表56 营运期环境保护设施清单

治理对象		环保治理措施	数量	治理效果
废气	喷塑粉尘	旋风除尘+滤芯除尘器+15m排气筒	1套	符合GB16297-1996中的二级标准及无组织排放标准限值
	固化有机废气	集气罩+ 15m排气筒	1套	符合DB61/T1061-2017表1中表面涂装行业标准限值及表3中无组织排放限值
	燃烧废气			符合环大气（2019）56号文件中的相关排放限值
废水	生活污水	54m ³ 化粪池（依托原有）	1座	符合GB8978-1996中的三级标准以及GB/T31962-2015中的A级标准
噪声	设备噪声	厂房隔声、基础减振等措施	/	符合GB12348-2008中3类标准要求
固体废物	一般工业固体废物	一般固体废物暂存区（依托原有）	1处	符合GB18599-2001及其公告[2013]36号中的有关规定
	危险废物	专用盛装容器、场地防渗、危废暂存间，交由有资质单位回收（依托原有）	1间	符合GB18597-2001及其公告[2013]36号中的有关规定
	生活垃圾	带盖垃圾桶（依托原有）	若干	100%妥善处置

十、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 57。

表 58			污染物排放清单							
污染类别	污染源	污染因子	排放源强		环保设施	排污口/验收位置	数量	执行标准		
废气	喷塑工序	颗粒物	有组织	2.5mg/m³, 0.018t/a	旋风除尘+滤芯除尘+1根15m排气筒（P1）	排气筒出口	1套	GB16297-1996中的二级标准及无组织排放标准限值		
			无组织	0.04t/a		厂界				
	固化工序	非甲烷总烃	有组织	6mg/m³, 0.0108t/a	集气罩+1根15m排气筒（P2）	排气筒出口	1套	DB61/T1061-2017中表1中表面涂装行业标准限值及表3中无组织排放限值		
			无组织	0.0012t/a		厂界				
	热风炉	烟尘	有组织	0.01mg/m³, 21.1g/a		排气筒出口		环大气〔2019〕56号文件中的相关排放限值及GB16297-1996中无组织排放标准限值		
			无组织	2.4g/a		厂界				
		SO ₂	有组织	0.02mg/m³, 30.6g/a		排气筒出口				
			无组织	3.4g/a		厂界				
		NO _x	有组织	3mg/m³, 0.0054t/a		排气筒出口				
			无组织	0.0006t/a		厂界				
	废水	生活污水	COD	300mg/L, 0.013t/a		54m³化粪池（依托原有）	化粪池出口	1座	GB8978-1996中的三级标准以及GB/T31962-2015中的A级标准	
			BOD ₅	140mg/L, 0.006t/a						
SS			170mg/L, 0.007t/a							
氨氮			24mg/L, 0.001t/a							
噪声	生产区	噪声	80~90dB（A）		厂房隔声、基础减振等措施	厂界	若干	GB12348-2008中3类标准		
固体废物	生产区	废包装物	0t/a		一般固体废物暂存区暂存后外售（依托原有）	/	1处	GB18599-2001及其公告[2013]36号中的有关规定		
		除尘器收尘	0t/a		回用生产	/	/			

		废润滑油	0.04t/a	专用容器收集，危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位外运处置（依托原有）	/	1间	GB18597-2001及其公告[2013]36号中的有关规定
		废油桶	0.01t/a				
		废棉纱手套	0.01t/a				
	生活区	生活垃圾	0.75t/a	带盖垃圾桶（依托原有）	/	若干	100%妥善处置

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	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	喷粉	颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘+1 根 15m 排气筒（P1）	（GB16297-1996）中表 2 的标准限值
	固化	非甲烷总 烃	集气罩+1 根 15m 排气筒 （P2）	（DB61/T1061-2017）中 表1中表面涂装行业标准 限值及表3中无组织排放 限值
	热风炉	烟尘、SO ₂ 、 NO _x		（环大气〔2019〕56号） 中的相关排放限值及 GB16297-1996中无组织 排放标准限值
水污染 物	生活污 水	COD 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	54m ³ 化粪池	（GB8978-1996）中的三 级 标 准 以 及 （GB/T31962-2015）中的 A 级标准
固体废 物	生产区	废包装物	定期出售给处置	100%妥善处置
		除尘器收 尘	回用处置	
		废润滑油	交有资质单位处置	
		废油桶		
		废棉纱手 套		
	生活区	生活垃圾	交环卫部门处置	
噪 声	项目噪声主要各生产设备运行时产生的机械噪声，经墙体隔声、基础减振等综合防治措施后，厂界处噪声预测值可满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。			
其他	/			
生态保护措施及预期效果 项目位于已建成的厂房内，不涉及土方开挖，周围无国家重点保护的野生植物品种，项目建设不会引起植被生物量减少，生态影响较小。				

结论与建议

一、项目概况

陕西舟正建筑科技有限公司于 2019 年建设工程防护产品加工项目，建成后主要生产电梯防护门、电梯井防护门、卸料平台、防护棚等金属制品。项目于 2019 年 7 月 19 日取得《杨陵区生态环境局关于陕西舟正建筑科技有限公司工程防护产品加工项目环境影响报告表的批复》（杨政环批复[2019]52 号），于 2020 年 7 月通过环境保护竣工验收。

随着项目生产运营及客户需求的不断变化，陕西舟正建筑科技有限公司决定扩建喷塑生产线，将原有需外委喷塑的工件在企业内部自行喷塑处理。年处理工程防护产品 7000 件。

二、环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据陕西省生态环境厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中杨陵区环境空气常规六项污染物统计结果，项目所在区域属于不达标区。根据非甲烷总烃引用监测结果表明，项目所在地非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准限值。

2、声环境质量现状

根据现场监测结果可知，项目厂界四周昼夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

三、主要环境影响及环保措施

1、大气环境影响分析

(1)喷涂生产线喷塑粉尘

项目喷粉工位密闭设置，喷粉工位产生的颗粒物通过旋风除尘+滤芯除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放，喷粉工序排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值。

(2)固化有机废气及热风炉燃烧废气

项目固化炉产生的非甲烷总烃与热风炉的燃烧烟气由固化炉进出口集气罩收集后，通过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放，固化工序排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关标准限值，热风炉燃烧排放的烟尘、SO₂、NO_x满足《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中的相关限值要求。

2、水环境影响分析

项目无生产废水，主要新增职工生活污水，经原有卫生间收集后，依托租赁厂区原有化粪池处理后，出水浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准，通过污水管网排入杨凌示范区污水处理厂，对水环境影响较小。

3、声环境影响分析

项目只在昼间生产，项目运营期噪声源主要为冲床、剪板机、空压机等设备运行时产生的噪声，通过合理布置设备位置、厂房隔声、设置减振垫、加强设备维护等措施后，根据噪声预测结果，厂界四周噪声昼间预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对环境影响较小。

4、固体废物影响分析

项目运营期产生的废包装物集中收集外售处置，除尘器收尘回用生产。废润滑油、废油桶、废棉纱手套等危险废物依托原有危废暂存间暂存，定期交由有资质单位转运处置。生活垃圾等定期交环卫部门处置，各类固废均可得到妥善处置，不会对周边环境产生明显不利影响。

5、风险环境影响分析

项目运营期涉及的危险物质主要为润滑油、液化石油气等，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目的环境风险水平是可以接受的。

四、环境管理与监测计划

项目施工期在厂房内进行设备安装工作，施工期对环境影响小，建设期环境管理任务少，可不进行施工期环境监测；生产期污染源和环境监测可委托有资质环境监测单位承担。同时，公司应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。

五、评价总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址可行。在评价建议措施的基础上，项目废水、废气、噪声和固体废物均可得到妥善处置或达标排放，对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

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：

经办人：

公章

年 月 日