

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 杨凌金标职业技术学校综合加工装配车间二期建设项目

建设单位（盖章）： 杨凌金标职业技术学校

编制日期： 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杨凌金标职业技术学校综合加工装配车间二期建设项目		
项目代码	2401-611102-04-01-761882		
建设单位联系人	郑勇	联系方式	15829321903
建设地点	杨陵区工业园区凤凰路东段 1 号		
地理坐标	(108 度 5 分 35.120 秒, 34 度 17 分 5.930 秒)		
国民经济行业类别	P8391 职业技能培训 C3579 其他农、林、牧、渔业机械制造	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业三十二、专用设备制造业 35; 农、林、牧、渔专用机械制造 357
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	杨陵区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	220	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	11.4	施工工期	2024 年 4 月-2024 年 5 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	26365.39
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、产业政策符合性 根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类，为允许类；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》项目不属于禁止类；建设单位已于 2024 年 1 月 26 日取得杨陵区发展和改革局《陕西省企业投资项目备案确认书》，代码为 2401-611102-04-01-761882，详见附件；可知，项目符合国		

家和地方产业政策。

2、“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），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（以下简称“三线一单”）进行分析。

（1）一图：根据《杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控方案》（杨管〔2021〕2号）中《杨凌示范区生态环境管控单元分布示意图》可知，项目所在地属于杨凌示范区生态环境管控单元的重点管控单元，见下图，不涉及优先保护单元。

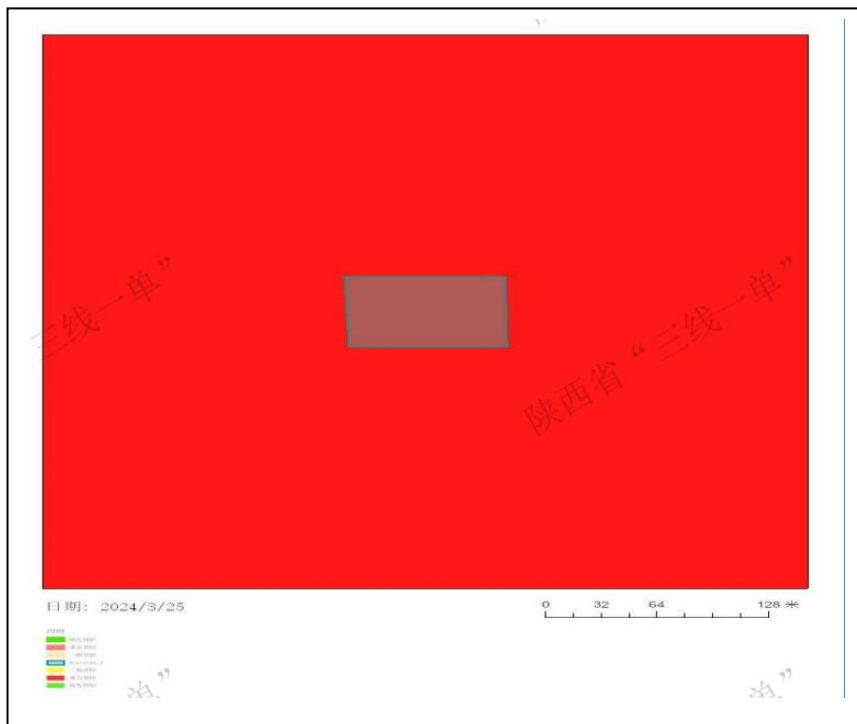


图 1-1 项目在杨凌示范区生态管控单元位置图

（2）一表：根据《杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控方案》（杨管〔2021〕2号），本项目涉及的生态环境管控单元准入清单符合性分析见表1-1。

表 1-1 与《杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析								
序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	符合性
1	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	空间布局要求	大气环境布局敏感重点管控区： 1.严格“两高”项目准入。	本项目属于机械加工生产项目，不属于“两高”项目。	符合
					污染排放管控	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。 2.控制机动车增速，推动汽车(除政府特种车辆外)全面实现新能源化。 3.控制农业面源污染。推广测土配方和精准施肥，持续实施化肥农药减量增效行动，实现化肥农药使用量零增长。	本项目生产过程均使用电能。项目废气经处理后均可达到相关排放标准限值的要求。	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。	企业按要求编制完成环境应急预案，建立健全环境应急体系，按照预案要求进行应急演练。	
					资源开发效率要求	大气环境布局敏感重点管控区： 1.推广秸秆综合利用，提高太阳能、地热能利用率。	本项目不涉及太阳能、地热能利用。	

						求			
	2	杨凌示范区	杨凌示范区	杨凌示范区重点管控单元1	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。		
						污染排放管控	水环境城镇生活重点管控区： 1.加强城镇污水处理设施建设与改造，提高污水处理厂运维水平，保证城镇污水处理厂出水水质稳定达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）要求。完善城镇配套管网建设，实施雨污分流改造。加快农村污水处理一体化设施建设，提高已建污水处理设施运维水平。 治理农村纳污坑塘、涝池等小微水体，防止形成农村黑臭水体，不断改善农村水环境质量。 2.开展河渠排污口专项整治，防止已封堵的排污口反弹复排，发现新的排污口及时封堵，彻底消除污水直排现象。		
(3) 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，对照表1-1中的管控要求，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。			
3、政策符合性分析 本项目与相关生态环境保护法律法规政策及产业类政策的符合性分析见表1-2。			
表1-2 项目与相关政策符合性分析			
相关政策文件	要求	本项目符合情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。以钢铁、焦化、建材、有色、石化工、工业涂装、包装印、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。以钢铁、有色、石化、化工、建材等行业为重点，开展资源效率对标提升行动，深入开展能效、水效“领跑者”行动。推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改(扩)建项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	本项目为机械加工项目，不属于规划中的重点行业，且生产用水大部均合理利用处置，不外排，满足清洁化、循环化、低碳化要求。能够达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	
《陕西省大气污染防治条例》	建设项目的大气污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目在投入生产或者使用之前，其大气污染防治设施应当经审批该项目环境影响评价文件的环境保护行政主管部门验收合格。	本项目为机械加工项目，不属于重点行业，项目生产运行过程产生的废气经处理后达标排放。	符合
《杨凌示范区大气污染防治专项	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、	本项目不属于“两高”项目。	符合

	行 动 方 案 (2023-2027 年)》	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。		
	《陕西省大气污染治理专项行动方案 (2023~2027)》	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。	

5、选址合理性

本项目位于杨陵区工业园区凤凰路东段 1 号，租赁杨凌天河机械制造有限公司厂房进行建设，所在地属于建设用地，厂地北侧紧邻刘黄堡村，西侧 20m 为杨凌中等职业学校、南侧为杨凌维佳全屋定制有限公司、东侧新桥路。项目建设期主要是在生产厂房内部进行设备的安装，对刘黄堡村影响不大。本次二期项目建成后拟作为杨凌金标职业技术学校及杨凌中等职业学校学生教学实训场所，同时生产加工农用机械及零部件，由杨凌天河机械制造有限公司进行销售。

本项目在采取相应的污染防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 为了适应学生生产实习及技能培训需求，杨凌金标职业技术学校租用杨凌天河机械制造有限公司现有厂房，依托杨凌天河机械制造有限公司的销售平台，在原有教学实习中增加生产功能，为杨凌中等职业学校的学生开展生产实习培训，真正实施“工学交替、校企一体、产教融合”的新人才培养模式，特建设杨凌金标职业技术学校综合加工装配车间二期项目。 2、项目概况 项目名称：杨凌金标职业技术学校综合加工装配车间二期建设项目 建设单位：杨凌金标职业技术学校 建设性质：扩建 建设地点：杨陵区工业园区凤凰路东段 1 号 投资总额：总投资 220 万元，其中环保投资 25 万元，环保投资占比 11.4% 建设内容与规模：本次项目总占地面积约 26365.39m²，主要建设具备生产、实习一体化机加、焊接实习综合加工车间一个，装配车间一个，师生及员工用餐餐厅两个，以及相应的配套设施和办公区域，项目设计年生产微型农用机械 400 台，零部件 26000 套（个）。 四邻关系：本次二期项目位于杨陵区工业园区凤凰路东段 1 号，本次租赁杨凌天河机械制造有限公司现有厂房，北侧为刘黄堡村，西侧为杨凌中等职业学校、南侧为杨凌维佳全屋定制有限公司、东侧新桥路。项目地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。 2、项目建设内容 本次项目总占地面积约 26365.39m²，租赁杨凌天河机械制造有限公司厂地和厂房，建设具备生产、实习一体化机加、综合加工车间一个，装配车间一个，师生及员工餐厅两个，以及相应的配套设施和办公区域。建设内容分为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，见表 2-1。
------	--

表 2-1 项目组成及主要建设内容一览表

工程组成	工程名称	工程内容	备注	
主体工程	综合车间	建筑面积 630m ² ，主要布置切割机、机加工设备、焊接设备等，进行机加实习，切割、加工中心、焊接等实训。	厂房为租赁，安装设备	
	装配车间	建筑面积 900m ² ，主要布置装配生产线 6 条。		
储运工程	原料区	位于各厂房内部，主要用于放置原辅材料。	依托现有项目原料区	
辅助工程	计算机办公区	建筑面积约 480m ² ，位于项目南侧。	依托租赁地建筑物	
	餐厅 1、餐厅 2	总建筑面积 1260m ² ，主要为教职工及学生提供三餐，就餐人数约为 1200 人。		
公用工程	供水工程	项目用水主要为办公生活用水，市政供水。	/	
	排水工程	餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水一同排入租赁地现有化粪池处理后排入市政污水管网，进而排入杨凌示范区污水处理厂。	依托	
	供电工程	市政供电系统。	/	
	供暖制冷	办公室供暖制冷采用分体式空调。	/	
环保工程	废气	下料、切割粉尘	下料、切割工序产生的金属粉尘经切割除尘系统滤筒除尘器净化处理后排放。	新建
		焊接烟尘	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后，无组织排放。	新建
		食堂油烟废气	食堂油烟废气均经油烟净化器处理达标后，通过专用烟道排放。	新建
	废水		餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水一同排入租赁地现有化粪池处理后排入市政污水管网，进而排入杨凌示范区污水处理厂。	依托
	噪声		合理布局、基础减振、厂房隔声等措施。	新建
	固废	生活垃圾	生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处置。	依托
		一般固废	废边角料、收集尘等一般固废收集后外售。	新建
		危险废物	危险废物为废棉纱、废矿物油、废切削液、废矿物油桶等，依托现有危废贮存设施，交由陕西环能科技有限公司处置。	依托

2、产品方案

本次项目培训计划为每年培训学生约 315 人，项目建成后主要产品为农用机械及零部件，具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	单位	数量	规格	备注	其他
微型农用机械	台	200	100kg~200kg/台	微型秧苗移苗机、自走式蔬菜移苗机、基质搅拌机	本次项目产品均无喷涂工艺。
移栽机	台	200	100kg~200kg/	/	

零部件	套(个)	26000	2~3kg/个	/	
-----	------	-------	---------	---	--

3、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料消耗一览表

名称		单位	用量	来源
原料	钢材	t/a	60	外购
	铝材	t/a	1.2	外购
	铜材	t/a	0.6	外购
辅料	尼龙、塑料	t/a	1.2	外购
	链轮、链条	t/a	1.2	外购
	皮带轮	t/a	0.8	外购
	螺栓、螺帽	t/a	0.6	外购
	减速机	台/a	400	外购
	微型发动机	台/a	400	外购
	轮胎	个/a	800	外购
	变速箱	个/a	400	外购
	焊条	t/a	2.4	外购
	矿物油	t/a	2	外购
	切削液（原液）	t/a	0.08	外购
	汽油	t/a	0.1	外购
能源	水	m ³ /a	1254.4	市政管网提供
	电	Kwh/a	180000	供电局

3、设备清单

项目生产设备配置见表 2-4。

表 2-4 生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	车床（数控车床）	/	10 台
2	铣床（数控铣床、加工中心）	/	8 台
3	行车	/	3 台
4	切割机床（激光切割）	/	4 台
5	冲压机（压力机、冲床）	/	4 台
6	钳工台	/	6 个

7	钻床	/	8 台
8	锯床	/	2 台
9	装配生产线	/	6 条
10	磨床	/	2 台
11	砂轮机	/	4 个
12	净化过滤系统	/	2 套
13	卷板机、折弯机	/	3 台
14	焊机（包括电焊、气焊、氩弧焊、二保焊、激光焊和机器人焊机等）	/	15 台
15	移动式焊烟净化器	/	15 台

5、平面布置

本项目租赁杨凌天河机械制造有限公司现有厂房，厂区内有杨凌金标职业技术学校一期项目（杨凌金标职业技术学校机加、焊接、汽修实习车间建设项目），本次项目总占地面积为26365.39m²，项目主要包括综合车间加工区、装配区、食堂等。项目厂区功能齐全，各功能区分开布置，办公区、生产区不交叉，布局合理；详见平面布置图。

6、公用工程

（1）给排水

本次项目用水环节主要为生活污水、切削液配比用水。

①生活污水

本次项目新增教职工 20 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 25m³/人·a 计，则本 项目办公用水量约为 500m³/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 8.3m³/（m²·a），项目食堂总占地面积 1260m²，则食堂每年用水量为 10458m³/a，故本项目生活用水量为 10958m³/a（39.1m³/d）。废水产生系数按 0.8 计，则产生废水量为 31.3m³/d，8766.4m³/a，餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水一同排入租赁地现有化粪池处理后排入市政污水管网，进而排入杨凌示范区污水处理厂。

②切削液配比用水

本项目生产用水主要为切削液配置用水，切削液与水的比例为 1:20，本项目切削液用量为 0.6t/a，则用水量为 12m³/a，（约 0.04m³/d）。项目加工设备均设有水箱，切削

液循环利用不外排，随着工序的不断消耗，只需定期补充切削液溶液。切削液补充用水循环使用，定期更换作为危废处置。

本次二期项目用、排水情况详见表 2-5。水平衡图见图 2-1。

表 2-5 项目给排水量一览表 （单位：m³/d）

类别	用水量	损耗量 (m³/d)	废水排放量 (m³/d)
	新鲜水 (m³/d)		
生活用水	39.1	7.8	31.3
切削液配比用水	0.04	0.04	/
总计	39.14	7.84	31.3

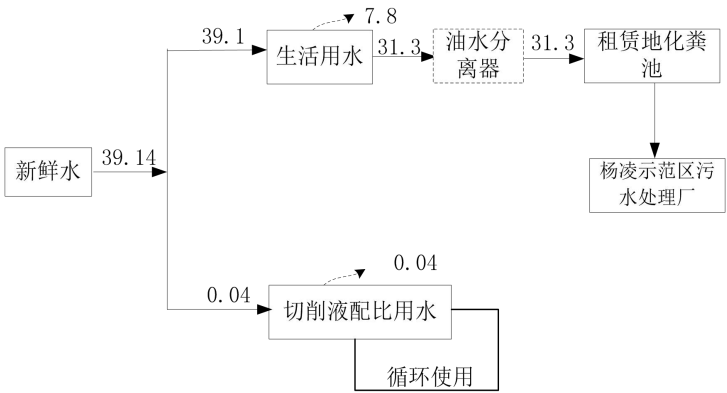


图 2-1 项目水平衡图单位：m³/d

(2) 供电

项目采用市政供电系统。

(3) 供暖制冷

项目供暖制冷采用分体式空调。

7、定员及制度

本项目全年培训及生产天数为280天，每天培训、工作8小时，本次项目新增教职工20人。项目为杨凌中等职业学校机加、焊接等专业提供实训，培训人数和现有项目人数一致，每个专业计划3个班，每个班约35人，每个专业的3个班每周轮换实训，每个班每周共实训2天。每个专业均在相应的车间实训，具体根据教学计划各专业不同班级按照轮训的方式进行，本次项目教学实训工作和生产加工工作互不影响。

工
艺
流

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目依托现有已建厂房，施工期主要为厂房装修和设备安装。施工过程会产生少量的生活污水、生活垃圾、施工噪声、扬尘等，会对周围环境构成一定污染影响，但影

程 和 产 排 污 环 节	响持续时间短、强度低。 2、运营期工艺流程及产污环节 (1) 培训计划 本次项目承担杨凌金标职业技术学校、杨凌中等职业学校机械加工技术、机电一体化技术、数控加工技术、焊接技术等专业学生生产实习和顶岗实习；为了在理论教学中跟进实践教学，实施“工学交替、校企一体、产教融合”的教学组织形式，创新“四岗育四手、工与学交替”培养模式。前一期建设项目（杨凌金标职业技术学校机加、焊接、汽修实习车间建设项目）让学生获得“认岗熟悉解决生手、跟岗练习培养新手”的能力，本期二期项目是为了解决“试岗实践培养熟手、上岗生产培养能手”的问题。 项目采用“新型学徒制”模式，将参加生产实习或顶岗实习的学生根据不同岗位分成 2-5 人一组，由杨凌天河机械制造有限公司的员工每人带一组，按照师傅带徒弟的模式进行相应的生产实习任务。项目实训工艺基本和生产工序相同。 (2) 生产工艺流程及产污节点图 项目工艺流程图见图 2-2。 <pre> graph TD A[切割、下料] --> B[机床加工] B --> C[焊接] C --> D[装配] D --> E[包装] E --> F[出货] A -.-> A1[切割废气、噪声、固废（边角料）] B -.-> B1[噪声、固废（金属屑、废矿物油等）] C -.-> C1[焊接烟尘、噪声] D -.-> D1[噪声、固废（矿物油、含油棉纱布、手套等）] E -.-> E1[固废（废包装）] </pre> 图 2-2 项目工艺流程及产污节点图 工艺流程简述：
---------------------------------	---

(1) 切割、下料：将原材料按照图纸或工艺尺寸要求，采用激光切割、水切割或锯床等设备裁切成相应的形状。该工艺过程中产生少量的切割粉尘、边角料等。

(2) 机床加工：用车床或数控车床、铣床或加工中心、钻床、磨床、数控线切割机床等设备加工成符合相关要求的零件。该工艺过程中产生少量的边角料及金属碎屑、废矿物油等危险废物、设备噪声。

(3) 组对、焊接、矫正

将加工好的钢板根据工程图纸在组立机上进行组装，再通过龙门式埋弧焊对组装好的钢板进行焊接，焊接后经矫正机检验矫正。此过程会产生焊接废气、焊渣以及加工过程中的噪声。

(4) 焊接：通过电焊、气焊、氩弧焊、二保焊、激光焊或机器人焊机等设备将零件连接成一体，该工艺过程中主要产生焊接烟尘、设备噪声等。

(5) 装配：按照图纸或相关要求组装（安装）成符合设计要求的产品（部件或组件），该工艺过程中产生少量的废矿物油、含油棉纱布、手套等。

(6) 包装：使用包装箱将产品包装完成发货。此工序有废弃包装物产生。

根据工艺流程可知，项目产污环节如表 2-6 所示。

表 2-6 项目产污环节一览表

类别	产生环节	污染物	污染因子	拟采取的污染防治措施
废气	切割下料	切割粉尘	颗粒物	滤筒除尘器
	焊接工序	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器
	食堂油烟	油烟废气	油烟	经油烟净化器处理后经排气筒楼顶排放
废水	生活污水	生活污水	COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油	食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一同排入依托租赁地化粪池
噪声	设备	设备噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声
固废	下料	废边角料、金属屑	/	一般固废收集后外售处置
	焊接过程	焊渣	/	
	废气处理	收集尘	/	
	机械维修	废矿物油、含油抹布等	/	依托现有危废贮存设施，交由陕西环能科技有限公司处置。
	机加工	废切削液	/	

		职工生活	生活垃圾	/	由环卫部门清运
与项目有关 的原有环境 污染问题	一、公司现有项目基本情况				
	1、公司情况介绍及环保手续履行情况				
	本次二期建设项目位于杨陵区工业园区凤凰路东段1号，与现有项目均赁杨凌天河机械制造有限公司闲置厂房，杨凌天河机械制造有限公司于2011年12月12日取得了杨凌示范区环境保护局对《医用糖衣锅生产加工项目环境影响报告表》的批复（杨管环批复[2011]55号）（详见附件3），杨凌天河机械制造有限公司因企业自身原因，医用糖衣锅生产加工项目实际未正式运营，项目涉及的设备均已外售，杨凌天河机械制造有限公司厂房全部进行了出租。根据现场调查，本次二期项目租用标准化厂房，无与本项目有关的原有污染情况。 杨凌金标职业技术学校现有项目环评手续履行情况见表2-7。				
	表 2-7 现有项目环评手续履行情况				
	序号	项目名称	报告类别	批复（备案）及文号	批复（备案）机关
	1	《杨凌金标职业技术学校机加、焊接、汽修实习车间建设项目环境影响报告表》	环境影响报告表	杨政审复〔2021〕53号	杨陵区行政审批服务局
	2	《杨凌金标职业技术学校机加、焊接、汽修实习车间建设项目》	竣工环境保护验收监测报告	2021年12月，自主验收	/
	3	杨凌金标职业技术	排污许可登记	2024年1月12日，登记编号：526104036847776299001X	
	2、现有项目建设内容				
	现有项目实际建设内容见表 2-8。				
	表 2-8 项目建设内容				
	工程类别		实际建设情况		
	主体工程	焊接实习车间	位于厂区北侧，占地面积约 450 m ² ，1 层。主要进行焊接实习，包括焊接、钳工、机床等实训。		
		机加实习车间	位于厂区北侧，焊接车间东侧，占地面积约 450 m ² ，1 层。主要进行机加实习，切割、加工中心、数控铣、数控车等实训。		
		汽修实习车间	位于厂区南侧，占地面积约 540 m ² ，1 层。主要进行汽修实习，包括钣金、机修、喷漆等实训。喷烤漆房尺寸为 4.5m×7m×3m。		
	储运工程	原料区	位于各厂房内部，主要用于放置原辅材料		
	辅助工程	办公区	位于厂区北侧，机加车间东侧，占地面积约 450m ² ，1 层。		
		超市	位于厂区东侧，1 层。		
	公用工程	供电	杨陵区供电线路及设施		
		给水	杨陵区供水设施及管道。		
		排水	项目排水雨污分流，雨水排入雨水管网，洗车废水经沉淀池处理后		

		与生活污水经化粪池处理后进入杨凌示范区污水处理厂。
环保工程	废气	切割过程产生的金属粉尘经切割粉尘净化器处理后排放；焊接烟尘经焊烟净化器处理后排放；喷烤漆废气经过滤棉+光氧催化+活性炭+15m 高排气筒排放。
	废水	洗车废水经沉淀池处理后与生活污水经化粪池处理后进入杨凌示范区污水处理厂。
	噪声	采用基础减振，厂房隔声，选用低噪声设备和严格管理等降噪措施。
	固废	生活垃圾交由环卫部门处理；一般固废集中收集、分区存放，定期外售处理。危险废物暂存于危废贮存间，废灯管交由陕西安信显像管循环处理应用有限公司处置,其他危废交由陕西环能科技有限公司处置。

3、与本项目有关的原有污染

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题如下：

(1) 废气

切割过程产生的金属粉尘主要为颗粒物，经切割粉尘净化器处理后排放；焊接烟尘主要为颗粒物，经焊烟净化器处理后排放；打磨粉尘主要为颗粒物，经设备自带收尘系统处理后排放；喷烤漆废气主要为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，经过滤棉+光氧催化+活性炭+15m 高排气筒（DA001）排放。

根据项目例行检测报告[绿彪检（综）字 2401 第 038 号]结果，无组织废气：厂界上、下风向颗粒物监测浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织最高允许排放浓度限值。厂界上、下风向甲苯、二甲苯、非甲烷总烃监测浓度符合《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表 3 企业边界监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃浓度值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

有组织废气：废气处理设施排气筒出口甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度均符合《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表 1 中表面涂装行业排放限值，非甲烷总烃处理效率达到《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表面涂装最低去除效率要求。废气处理设施排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。

(2) 废水

现有项目废水主要为生活污水及洗车废水。洗车废水主要污染物为 SS，生活污水主要为 COD、BOD₅、氨氮、SS。项目运行过程中会产生少量洗车废水经沉淀池处理后与生活污水经杨凌天河机械制造有限公司化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入杨

凌示范区污水处理厂。

根据项目例行检测报告[绿彪检（综）字 2401 第 038 号]结果，本次所监测废水总排口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量类指标均符合 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准限值要求；氨氮指标均符合 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 级标准限值要求。

（3）噪声

现有项目噪声主要为机床、焊机、喷漆等生产设备运行时产生的噪声，噪声声级 75~85dB（A），选用低噪声设备、基础减震处理、厂房隔声等，有效减少对周围环境的影响。

根据项目例行检测报告[绿彪检（综）字 2401 第 038 号]结果，本项目厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（4）固体废物

本项目产生的固废有生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。生活垃圾分类收集后，统一由环卫部门处理。一般工业固体废物废边角料、废包装材料、收集的粉尘、废产品统一收集定期外售。危险废物暂存于危废贮存间，废棉纱、废矿物油、废切削液、废矿物油桶、废油漆桶、打磨系统收尘、废过滤棉、废活性炭交由陕西环能科技有限公司处置，废灯管交由陕西安信显像管循环处理应用有限公司处置。

表 2-9 现有工程污染物汇总表

类别	污染物名称	单位	现有工程排放量
废气	颗粒物	t/a	0.231
	非甲烷总烃	t/a	0.045
	苯	t/a	0.001
	甲苯	t/a	0.002
	二甲苯	t/a	0.004
废水	COD	t/a	0.155
	BOD ₅	t/a	0.053
	SS	t/a	0.026
	NH ₃ -N	t/a	0.004
固废	生活垃圾	t/a	15
	废边角料	t/a	2.0
	焊渣	t/a	0.001
	收集的粉尘	t/a	0.037

	废包装材料	t/a	0.5
	废切削液	t/a	0.5
	废矿物油	t/a	0.3
	废含油抹布、手套	t/a	1.0
	废油桶	t/a	0.02

注：以上数据来自现有项目例行检测报告及验收报告表中的数据，固体废物为实际统计结果。

二、主要环境问题

根据现场踏勘，现有项目环保手续齐全，生产过程中产生的各类污染物均采取符合现行环保法律法规及标准要求的污染防治措施，使污染物稳定达标排放，对周边环境影
响较小。现有项目生产过程中未被公众投诉、无环保行政处罚，不存在环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

本项目位于陕西省杨凌示范区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境控制质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

根据《环保快报 2023 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日），杨凌示范区 2023 年环境空气质量状况见下表 3-1。

表 3-1 杨凌示范区 2023 年空气质量状况统计表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	75	70	107.1	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	47	35	134.3	超标
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	24	40	60.0	达标
CO	95 百分位浓度	mg/m ³	1300	4	32.5	达标
O ₃	90 百分位浓度	μg/m ³	158	160	98.8	达标

由表 3-1 可知，杨凌示范区环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，杨凌示范区为环境空气质量不达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地区环境空气中特征因子 TSP 现状，本次特征污染物现状监测引用《杨凌金标职业技术学校机加、焊接、汽修实习车间建设项目》中现状检测数据，监测时间 2021 年 6 月 11 日至 2021 年 6 月 13 日，监测点位为项目地，根据新版《建设项目环境影响报告表》内容、格式、编制技术指南：建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，引用数据有效。监测结果见下表，监测报告见附件。

	表 3-2 引用特征污染物环境质量现状监测结果表										
	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 (mg/m^3)	最 大 浓 度 占 标 率/%	超 标 率/%	达 标 情 况	
		X	Y								
	项目地	108.093087	34.284980	TSP	24h	300	0.213~0.229	76	0	达标	
	由上表可知，评价区监测点位 TSP 日均值满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中相关标准要求。										
	2、声环境质量现状										
	本项目声环境质量现状监测委托陕西绿彪环境检测技术有限公司于 2024 年 3 月 13 日，进行昼间与夜间进行监测，项目厂界四周、刘黄堡村和杨凌中等职业学校各设 1 个监测点。监测期间现有项目正常运行，监测点位分布图见附图 4。监测结果见表 3-3。										
	表 3-3 环境噪声监测结果（单位：dB）										
	监测点 编号	位置		2024.3.13		标准		达标 情况			
				昼间	夜间	昼间	夜间				
	N1	东厂界		54	45	60	50	达标			
	N2	南厂界		55	45			达标			
	N3	西厂界		53	43			达标			
	N4	北厂界		54	44			达标			
	N5	刘黄堡村		56	45			达标			
	N6	杨凌中等职业学校		53	44			达标			
	监测结果表明，项目厂界四周及敏感点刘黄堡村、杨凌中等职业学校昼、夜间的噪声值均达到 GB 3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求。										
	环境 保 护 目 标	根据实际调查，项目周边有居民分布，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜區、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水源保护区等，评价范围内无明显环境制约因素。									
		项目周围环境保护目标见表 3-4。									
		表 3-4 主要环境保护目标一览表									
		名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 /m			
经度			纬度								
环境 空 气		108.09343100	34.28620845	刘黄堡村	《环境空气质量标准》(GB3095- 2012) 二级标准	N	1				
		108.09686422	34.28439120	刘黄堡村		E	240				
		108.09166885	34.28543733	杨凌中等职业学校		NW	20				
		108.08968993	34.28218959	凤凰山庄		SW	270				

声环境	108.09343100	34.28620845	刘黄堡村	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	N	1
	108.09166885	34.28543733	杨凌中等职业学校		NW	20

1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放浓度限值及无组织排放监控浓度限值。食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001)；

表 3-5 废气污染物执行标准

污 染 物	排 放 标 准	执 行 标 准
颗粒物（有组织）	120mg/m ³ ，3.5kg/h（15m高排气筒）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
颗粒物（无组织）	1 mg/m ³ （无组织监控点）	

表 3-6 食堂油烟排放执行标准

规 模	大 型
基准灶头数	≥6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设备最低去除率（%）	85

2、废水：生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB3838-1996）三级标准，氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。

表 3-7 废水排放执行标准 单位：mg/L

执 行 标 准	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》（GB3838-1996）三级标准	6~9	500	300	400	/	100
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A级标准	/	/	/	/	45	

3、噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-8 噪声排放执行标准

执 行 标 准	昼 间	夜 间
运营期，2类标准，dB(A)	60	50

4、固废：一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

污染物排放控制标准

	5、其他按国家相关标准执行。
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	本项目租赁现有厂房进行建设，施工期内容主要为设备的安装调试工作，不进行土建施工。施工期对周围环境的影响主要为施工噪声、施工固废对周围环境的影响，项目施工量较少，对周围环境影响较小。 1、废水 本项目施工期废水主要为工作人员产生的生活污水，利用租赁地厂区内现有化粪池进行处理，故对环境影响较小。 2、废气 本项目施工期废气主要为厂房内设备安装产生的粉尘，但排放量较小，且排放方式为间歇排放，一般仅对项目施工区域的大气环境产生一定的影响，对施工区域外的环境基本无影响，在采取加强通风等措施后，对环境影响较小。 3、噪声 本项目施工期厂房建设产生的设备噪声主要通过墙体进行隔声，工作时间较短，且项目施工主要在昼间进行，夜间不施工。本次评价要求施工期合理安排施工时间，减少噪声设备使用时间。经采取以上措施，项目施工期对周围环境影响较小，且伴随着施工期的结束，其影响将会消失。 4、固废 施工期固废主要为废包装材料及施工人员生活垃圾。 ①生活垃圾 生活垃圾经厂区垃圾桶分类收集后由环卫部门清运。 ②废包装材料、建筑垃圾 本项目施工期产生的固废主要为设备安装产生的废包装材料、建筑垃圾，废包装材料分类收集后外售综合利用，建筑垃圾运往市政指定地点处置。 综上，采取以上污染防治措施后，本项目施工期对环境影响较小。
-----------	---

1、废气

本项目废气主要为切割下料粉尘、焊接烟尘及食堂油烟废气。项目产品调试过程会使用少量汽油，汽油随用随买，用量较小，产生的废气很小，对环境的影响较小，不进行定量分析。

(1) 源强核算

①切割、下料粉尘

本项目在下料切割过程中会产生金属粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册 C33~C37 行业核算环节中 04 下料核算环节采用氧/可燃气切割颗粒物产污系数为 1.5kg/t，根据企业提供资料下料环节切割量为原料量的 80% (50t/a)，下料工序平均每天工作时间 5 小时，年工作 1400 小时。则粉尘产生量为 0.075t/a，0.05kg/h。

项目采用数控切割机进行切割下料，项目切割机自带滤筒除尘器，含尘空气通过吸尘管被吸入除尘器，经过滤筒除尘器过滤后，过滤后的干净空气从滤筒内部排出。滤筒除尘器的处理效率为95%，收集效率为85%（其余15%在车间沉降），经处理后颗粒物的排放量0.003t/a，排放速率为0.002kg/h。

②焊接烟尘

焊接过程在高温电弧作用下，焊条端部及其母材被熔化，溶液表面剧烈喷射由焊芯产生的高温高压蒸汽，并向四周扩散。当蒸汽进入周围空气中时，被氧化、冷却，部分凝结成固体微粒，形成由气体和固体微粒组成的焊接烟气。焊接烟气粒子小，呈碎片状，粒径为 $1\mu\text{m}$ 左右。采用的焊接工艺和焊接材料不同，焊接烟气产生量及种类也不相同。根据《环境保护使用数据手册》中的资料，几种焊接方法的发尘量见表 4-1。

表 4-1 项目焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)	本项目取值 (g/kg)
二氧化碳保护焊	实心焊丝 (直径 1.6mm)	450-650	5-8	8
埋弧焊	实心焊丝 (直径 1.6mm)	10-40	0.1-0.3	0.3

根据建设单位提供资料，本项目主要采用二氧化碳焊及埋弧焊的焊接方式，在

焊接过程中会产生焊接废气，项目年用二氧化碳焊丝1.0t/a，年用埋弧焊焊丝0.8t/a，经计算焊接烟尘产生量约为0.008t/a。为减轻焊接烟尘无组织排放影响，企业拟在每个焊接工位配备1台“移动式焊接烟尘净化器”。移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘净化效率为95%，收集效率为85%，焊接工序平均每天工作时间4小时，年工作1120小时。经处理后烟尘的排放量0.0003t/a，排放速率为0.0003kg/h。

③食堂油烟

项目设置两个食堂为职工提供一日三餐，用餐人数1200人，共设置16个灶头，规模为大型，总排风量为10000m³/h，每天工作时间为4h，耗油量按30g/（人·d），油烟挥发量平均占总耗油量的2.83%，则油烟产生量约0.001t/d（0.28t/a），产生速率0.25kg/h，产生浓度为25mg/m³。

拟安装2套油烟净化器（净化效率为95%）处理后通过烟道分别引至楼顶排放，排放高度为8m。经计算油烟排放量为0.014t/a（0.012kg/h），排放浓度为1.25mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）大型规模标准（排放浓度≤2mg/m³）。

（2）废气产生及排放情况

表4-2 项目废气产排情况一览表

环节	污染物	产生情况			处理措施	排放情况			
		产生量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		形式	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
切割、下料	颗粒物	0.075	/	0.05	滤筒除尘器	无组织	0.003	/	0.002
焊接烟尘	颗粒物	0.008	/	0.007	移动式焊接烟尘净化器	无组织	0.0003	/	0.0003
食堂油烟	油烟	0.28	25	0.25	油烟净化器	有组织	0.014	1.25	0.012

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，项目营运期的废气环境监测计划见表4-3。

表4-3 废气环境监测内容及计划

形式	监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
无组织	厂界上风向10m处1个，风	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

	向 10m 处 3 个			
--	-------------	--	--	--

(4) 废气处理工艺及其可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018) 中 4.5.2.1 要求，下料工序采用“滤筒除尘器”，焊接工序采用移动式焊接烟尘净化器，均属于可行技术。

本项目产生的废气颗粒物排放浓度均可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放标准要求，对周围环境影响甚微。食堂油烟废气经油烟净化器处理后，满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001) 大型规模标准(排放浓度 $\leq 2\text{mg/m}^3$)，对周围大气环境影响较小。

2、废水

(1) 污染物及环保措施

本次项目运营期废水主要为生活污水及餐饮废水，废水产生量为 $31.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $8766.4\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油等，餐饮废水经油水分离器处理后排入租赁地化粪池处理后排入市政污水管网，进而排入杨凌示范区污水处理厂。项目废水排放情况见表 4-4。

表 4-4 生活污水产排情况一览表

污染指标	COD	BOD_5	SS	氨氮	动植物油	污水量 m^3/a
产生浓度 mg/L	300	200	200	30	150	/
产生量 t/a	2.630	1.753	1.753	0.263	1.345	8766.4
隔油池去除效率%	/	/	/	/	50	/
化粪池去除效率%	15	9	30	/	/	
出水浓度 mg/L	255	182	140	30	75	/
排放量 t/a	2.235	1.595	1.227	0.263	0.672	8766.4
水质标准	500	300	400	45	100	/

(2) 排放口基本情况

本项目车间废水排放及排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 项目废水排放口基本情况表

名称	编号	地理坐标	排放量	排放规律	去向	排放标准
租赁地废水排口	DW001	E108°5'23.99, N34°17'24"	$8766.4\text{m}^3/\text{a}$	间断排放， 排放期间 流量稳定	杨凌示范区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB3838-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1A 级标准

(3) 废水处理依托可行性

①化粪池依托可行性

本次项目新增污水排放量为 31.3m³/d，依托租赁地化粪池处理，该化粪池总容积为 50m³。现有项目废水排放量为 2.7m³/d，现有化粪池剩余容量可以满足本项目生活污水的接纳处理。厂区污水经化粪池预处理后经污水管网，排入杨凌示范区污水处理厂进行处理。

②污水排入杨凌示范区污水处理厂可行性分析

杨凌示范区污水处理厂位于滨河东路与新桥南路十字东南角，污水处理厂出水最终进入渭河。污水处理厂处理污水规模为每天 6 万吨，日中水回用能力 2 万吨，采用“均质水解池+初沉池+A²/O+二沉池+消毒”处理工艺，处理后废水可达到一级 A 类排放标准。

项目位于杨凌示范区污水处理厂污水收纳范围内，所在区域市政污水管网已建成运行，项目日排水量较小，所占份额较小，排放废水水质可满足杨凌示范区污水处理厂纳管要求。可知，项目污水排入杨凌示范区污水处理厂可行。

(4) 废水影响分析

综上所述，项目生活污水依托租赁地化粪池处理后排入市政污水管网，进而排入杨凌示范区污水处理厂；出水水质可满足《污水综合排放标准》（GB3838-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准；满足杨凌示范区污水处理厂纳管要求。项目废水排放对周围环境影响较小。

综上所述，本项目污水经化粪池处理后，依托杨凌示范区污水处理厂深度处理。因此，措施可行。

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

项目运营期噪声主要为下料切割设备、焊机、数控车床、装配设备及环保设备风机运行噪声。项目噪声污染源源强及治理措施见表4-6。

表4-6 主要设备噪声源强一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	噪声源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界最近距离m	室内边界声级dB(A)	运行时段h/d	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离(m)
1	生产车间	车床（数控车床）	10 台	85	基础减振、厂房隔声、低噪声设备	10	8	1	6	69	5	20	49	1
2		铣床（数控铣床、加工中心）	8 台	85		15	8	1	6	69	5	20	49	1
3		行车	3 台	70		20	10	1	6	54	5	20	34	1
4		切割机床	4 台	85		22	10	1	20	59	5	20	39	1
5		冲压机（压力机、冲床）	4 台	80		26	10	1	12	58	5	20	38	1
6		钳工台	6 个	70		30	10	1	5	56	5	20	36	1
7		钻床	8 台	85		35	10	1	5	71	5	20	51	1
8		锯床	2 台	85		38	10	1	6	69	5	20	49	1
9		装配生产线	6 条	75		105	120	1	20	54	5	20	34	1
10		磨床	2 台	75		32	30	1	15	49	5	20	29	1
11		砂轮机	4 个	85		20	30	1	6	69	5	20	49	1
12		净化过滤系统	2 套	85		20	15	1	6	69	5	20	49	1
13		卷板机、折弯机	3 台	70		26	25	1	15	46	5	20	21	1
14		焊机（包括电焊、气焊、氩弧焊、二保焊、激光焊和机器人焊机等）	15 台	85		18	25	1	20	59	4	20	39	1
15		移动式焊烟净化器	15 台	80		18	26	1	19	54	4	20	34	1

(2) 噪声影响预测及达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）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) 。本项目取 20dB (A) 。

\$\bar{\alpha}\$ ——平均吸声系数，本项目中取 0.15；

\$r\$ ——墙外 1m 处至预测点的距离；

\$r_0\$ ——参考位置距噪声源的距离，参数距离为 1m。

室外衰减声压级采用公式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

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；

\$r_0\$ ——参考位置距离噪声源的距离，m。

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)；

项目夜间不生产，仅对昼间噪声进行预测，预测结果见表 4-7。

表 4-7 项目噪声预测结果统计表 单位：dB(A)

预测点位	昼间				达标情况
	贡献值	现状监测值	预测值	标准值	
北厂界	51	54	56	60	达标
南厂界	54	55	57	60	达标
西厂界	50	53	55	60	达标
东厂界	48	54	55	60	达标
刘黄堡村	51	56	57	60	达标
杨凌中等职业学校	48	53	54	60	达标

由噪声预测结果可知，项目运营期厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。敏感点刘黄堡村、杨凌中等职业学校昼、夜间的昼间预测值均达到 GB 3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求。项目对周围声环境影响较小。

（4）监测要求

项目噪声监测计划见表 4-8。

表 4-8 噪声环境监测内容及计划

监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
厂界四周（昼夜）	Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

本次项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、餐厨垃圾、一般工业固废、危险固废。一般工业固废主要包括废边角料、金属屑，收集尘、焊头及焊渣；危险废物主要为废切削液、废矿物油、含油棉纱及废手套、废油桶。

1）生活垃圾

本次新增职工为 20 人，年工作 280 天，生活垃圾按 0.5kg/人·天，则生活垃圾产生量为 2.8t/a，生活垃圾交由环卫部门清运处置。

2）餐厨垃圾、废油脂

根据《餐厨垃圾处理技术规范》人均垃圾日产生量为 0.1kg/人·次，本项目提供三餐，食堂设计最大就餐人数为 1200 人，产生的食物残渣约 100.8t/a。食堂的餐余垃圾交由专门的单位（或个人）集中清运、处理，需符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ544-2010）的相关规定。废油脂产生来自食堂，属于一般固体废物，根据企业提供资料，年产生量为 0.8t/a，采用专用容器收集，委托资质单位处置。

3）一般固废

①废边角料、金属屑

下项目下料、剪板等工序有废边角料产生，根据企业提供的资料，产生废边角料、金属屑，废边角料及金属屑产生量约为原料使用量的 15%，其产生量约 9.27t/a，

集中收集后外售处置。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该一般固体废物类别为废钢铁，类别代码为 09（指铁等黑色金属及其合金在生产、加工和使用时产生的废料和使用过程中产生的废物），分类代码为 331-001-09。

②焊头及焊渣

类比同类型企业，焊渣产生量为焊材使用量的 0.1%，本项目焊丝使用量为 1.8t/a，则焊渣产生量约为 0.002t/a，集中收集后外售。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），该一般固体废物类别代码为 99（不能与本表上述各类对应的其他废物），分类代码为 331-001-99。

③收集尘

根据工程分析，项目滤筒除尘器收集粉尘量约为 0.06t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），该一般固体废物类别为工业粉尘，类别代码为 66（指各种除尘设施收集的工业粉尘，不包括粉煤灰），分类代码为 331-001-66。金属粉尘集中收集后，外售综合利用。

④废包装材料：根据建设单位提供的信息，本项目废包装材料产生量约 0.8t/a，废包装材料统一收集，厂房内定点堆放，定期外售。

3）危险废物

危险废物主要是废切削液、废矿物油、含油棉纱及废手套、废油桶。

①废切削液：本项目机加过程使用切削液作为加工液，与水配比为 1:20，由于切削液在循环使用过程中因飞溅及生产加工材料和切屑的携带会不断消耗，所以需要及时补加新液。根据企业提供的资料，每台设备切削液水箱容积为 20L，使用切削液的设备数量为 38 台，设备在线总量为 760L，损耗量为 50%，切削液使用一段时间后需要全部更换，一年更换 2 次，则废切削液产生量为 760L/a（约为 0.8t/a），属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW09 类：900-006-09。废切削液采用桶装分类收集，集中存储在危废贮存库内，定期委托陕西环能科技有限公司处理。

②废矿物油：项目生产过程、设备维护及机械设备维修过程中需使用矿物油，因此会产生少量的废矿物油，根据建设单位提供的资料，废矿物油产生量为 0.01t/a。废物类别为 HW08（900-249-08），采用专用危废收集设施收集后，交由陕西环能

科技有限公司处理。

③废含油抹布、手套：根据建设单位提供资料，废含油抹布和手套产生量约为 0.01t/a。废物类别为 HW49（900-041-49），收集后暂存于现有危废贮存库，交由陕西环能科技有限公司处理。

④废油桶：项目在使用矿物油等过程中废包装桶产生量为 0.02t/a。废物类别 HW49（900-249-08），收集后暂存于现有危废贮存库，交由陕西环能科技有限公司处理。

项目固废产生及处置情况见表 4-9。

表 4-9 项目固废排放汇总一览表

序号	产生环节	名称	产生量 (t/a)	属性	形态	废物类别及代码	贮存方式	处置措施
1	餐饮	餐厨垃圾、废油脂	101.6	/	固液	/	专用容器	委托有资质单位或个人处置
2	生产工序	废边角料、金属屑	9.27	一般固废	固态	331-001-09	一般固废暂存间	收集外售处置
3	焊接	焊渣	0.002		固态	331-001-99		
4	废气处理	收集尘	0.06		固态	331-001-66		
5	包装	废包装材料	0.8		固态	/		
6	设备维护	废切削液	0.4	危险废物	液态	HW09 (900-006-09)	采用专用容器分类收集，暂存于危废贮存设施内	委托陕西环能科技有限公司处置
7		废矿物油	0.01		液态	HW08 (900-249-08)		
8		废含油抹布、手套	0.01		固态	HW49 (900-041-49)		
9		废油桶	0.02		固态	HW49 (900-249-08)		

（4）一般工业固废暂存要求

本项目一般固废间严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求进行了建设，满足“防风、防雨、防渗”等国家相关标准规定的要求，一般固废均采用袋装收集暂存后外售处置。

（5）危险废物暂存要求

本次项目依托现有危废贮存库，建筑面积 56m²，本次项目危废种类不新增，产

生的危废均在现有危废种类之内。现有项目危废贮存设施建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设，危废间门口已设置标志牌，管理制度，各危废收集桶均放置于托盘上，并设置标识。依托危险废物暂存间有足够的容积容纳项目产生的危险废物，已签订危废处置协议。

因此，本项目现有固废废物贮存设施满足现行环保相关标准的要求。

5、地下水、土壤

本项目租赁的厂房内部已全部硬化，危废间进行重点防渗处理，不会对土壤、地下水环境产生明显不利影响，因此可不开展土壤、地下水环境影响评价。

6、环境风险评价

（1）风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 C 中判定方式，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

具体计算方法如下：当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，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 $Q \geq 100$ 。本次项目不新增风险物质种类，仅最大存储量发生变化，本次项目建成后全厂危险物质最大存在量与临界值比值判别结果见表 4-10。

表 4-10 项目危险物质与临界值比值结果表

危险物质名称	临界量 Q (t)	厂内最大存在量 q(t)	q/Q
切削液	2500	0.05	0.00002
矿物油	2500	0.02	0.000008
废矿物油	2500	0.01	0.000004
废切削液（含水）	2500	0.4	0.00016
合计			0.000192

经计算，本项目 $q/Q=0.000192 < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价工作等级简单分析。

（2）风险源分布及可能影响途径

根据建设单位提供资料，项目危险物质切削液、矿物油、废矿物油及废切削液等主要分布于仓库、危废贮存设施内等，可能的影响途径主要为泄漏，主要表现在泄漏的矿物油等对周边土壤、地下水环境影响。

（3）风险防范措施

①各类危险废物必须分类收集，使用专用密闭容器盛装并粘贴危险废物标识，同时在暂存间设置防渗托盘，避免液态危险废物外漏。

②制定安全生产管理制度，严禁厂区使用明火。

③及时对现有的突发环境应急预案进行修订。

综上，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可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可接受。

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	切割、下料	颗粒物（无组织）	滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值
	焊接	颗粒物（无组织）	移动式焊接烟尘净化器	
	食堂	油烟	油烟净化器处理后达标排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一同排入依托租赁地化粪池	《污水综合排放标准》（GB3838-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准
声环境	生产设备	噪声	采取减振、选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	项目固体废物均能得到依法合理处置。一般固废收集后外售处置；生活垃圾环卫部门定期清运，餐厨垃圾、废油脂采用专用容器收集后，委托有资质单位回收处置。危险废物等暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置。一般固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准的要求。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行暂存处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面进行硬化，同时加强环境管理及时采取相应的事故处理措施，防止污染地下水及土壤。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	针对风险源以及污染物环境影响途径落实风险防范措施和应急措施,加强日常管理,发生风险事故的可能性较小。及时对现有的突发环境应急预案进行修订。
其他环境管理要求	(1) 建设项目竣工后、正式投入生产或运行前, 及时开展建设项目竣工环境保护验收工作; (2) 严格执行建设项目“三同时”制度, 并按规范设置排污口; (3) 及时进行排污许可申报事宜, 并按证排污; (4) 做好环境管理台账, 建立健全环境管理制度, 确保污染治理措施稳定运行。

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，项目环境影响可行。

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	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.231t/a	/	/	0.0033t/a	/	0.0223t/a	+0.0033t/a
	油烟	/			0.014t/a		0.014t/a	+0.014t/a
	非甲烷总烃	0.045t/a	/	/	/	/	0.045t/a	/
	苯	0.001t/a	/	/	/	/	0.001t/a	/
	甲苯	0.002t/a			/		0.002t/a	/
	二甲苯	0.004t/a	/	/	/	/	0.004t/a	/
废水	COD	0.155t/a	/	/	2.235t/a	/	2.390t/a	+2.235t/a
	BOD ₅	0.053t/a	/	/	1.595t/a	/	1.648t/a	+1.595t/a
	SS	0.026t/a	/	/	1.227t/a	/	1.253t/a	+1.227t/a
	NH ₃ -N	0.004t/a	/	/	0.263t/a	/	0.267t/a	+0.263t/a
	动植物油	/			0.672t/a		0.672	+0.672t/a

生活垃圾	生活垃圾	15t/a	/	/	2.8t/a	/	17.8t/a	2.8t/a
	餐厨垃圾	/			101.6t/a		7.3t/a	+101.6t/a
一般固废	废边角料	2.0	/	/	9.27t/a	/	11.27t/a	+9.27t/a
	焊渣	0.001	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	收集的粉尘	0.037	/	/	0.06t/a	/	0.097t/a	+0.06t/a
	废包装材料	0.5	/	/	0.8t/a	/	1.3t/a	+0.8t/a
危险废物	废切削液	0.5t/a	/	/	0.4t/a	/	0.9t/a	+0.4t/a
	废矿物油	0.3t/a	/	/	0.01t/a	/	0.301t/a	+0.01t/a
	废含油抹布、手套	1.0t/a	/	/	0.01t/a	/	1.01t/a	+0.01t/a
	废油桶	0.02t/a	/	/	0.02t/a	/	0.04t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①