

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：群健航空发动机及燃气轮机零部件研发制造项目

建设单位（盖章）：西安市群健航空精密制造有限公司

编制日期：二〇二四年五月

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	群健航空发动机及燃气轮机零部件研发制造项目		
项目代码	2206-610126-04-01-741904		
建设单位联系人	郭刚	联系方式	
建设地点	西安市高陵区渭阳九路以北，西安蓝晓科技新材料股份有限公司以西		
地理坐标	(经度：109度 2分 14.551秒，纬度：34度 30分 24.177秒)		
国民经济行业类别	3744 航空相关设备制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 中航空、航天器及设备制造 374 中其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	西安市高陵区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	42000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	0.14	施工工期	2024.6~2026.6
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	66667
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：泾河工业园北区总体规划（2013-2020）； 审批机关：西安市人民政府； 审批文件名称及文号：《西安市人民政府关于泾河工业区总体规划的批复》（市政函第 81 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：西安市环境保护局； 审查文件名称及文号：《西安市环境保护局关于西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（市环函〔2015〕56号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1与规划符合性分析

本项目与《泾河工业园北区总体规划》《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》的审查意见相符性分析如下：

表 1-1 与规划相符性分析

规划名称	规划环评要求	本项目情况	相符性
泾河工业园北区总体规划（2013-2020）	泾河工业园北区属于西安市渭北工业区中的高陵装备工业组团，园区东接京昆（西禹）高速、南至渭河、西接泾渭工业园、北连高陵区，共计45.06km <sup>2</sup> 。泾河工业园北区的产业定位：泾河工业园北区以科学发展观为指导，加大资源开发力度，发挥区域交通优势和地理位置优势，延伸产业链，培育产业集群，形成以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业区	本项目产品为航空发动机和燃气轮机零部件，属于装备制造业，符合园区规划定位	相符
	功能完备、产业聚集、生态环保、充满活力的现代化城市工业区，形成以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业区；引领关中经济开发开放的战略高地；西部统筹科技资源的新兴产业聚集区；拉动泾河乃至西咸新区经济的重要增长极；全国统筹城乡发展的示范区	本项目产品为航空发动机和燃气轮机零部件，属于装备制造业，符合园区规划定位	相符

表 1-2 与规划环评相符性分析

规划名称	规划摘要	项目情况	相符性
西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书及审查意见	严格禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园	本项目产品为航空发动机和燃气轮机零部件，不属于高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业	相符
	限制和禁止引进的项目和行业 (1) 废水中含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高的项目；废水经预处理达不到园区污水处理厂接纳标准的项目； (2) 工艺废气中含难处理的、有	(1) 本项目无生产废水，废水主要为员工生活污水，不含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质； (2) 本项目运营期粉	相符

		<p>毒有害物质的项目；</p> <p>(3) 不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；</p> <p>(4) 不符合园区产业定位的项目；</p> <p>(5) 项目属于《产业结构调整指导目录（2013年修订本）》规定的限制类项目和淘汰类项目</p>	<p>尘经除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，食堂油烟经油烟净化器处理后排放；</p> <p>(3) 项目符合国家相关政策；</p> <p>(4) 本项目产品为航空发动机和燃气轮机零部件，属于《泾河工业园北区总体规划》定位的项目；</p> <p>(5) 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定中的限制类项目和淘汰类项目</p>	
		<p>大气环境影响减缓措施摘选：(1) 严格控制入区工业项目，采用总量控制的方式，限制大气污染物排放量大的项目入区。(2) 园区工业废气均需采用有效的环保措施，100%达标排放，以降低对区域大气环境质量的影响，同时，满足园区总量控制的要求</p>	<p>项目运营期粉尘经除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，食堂油烟经油烟净化器处理后排放，项目废气经处理后均可达标排放</p>	相符
		<p>地表水环境影响减缓措施摘选：(1) 企业做到“清污分流、雨污分流”，便于清水回用生产，同时减少了废水处理量。(2) 提高工业用水重复利用率及污水回用率。(3) 为了保证污水处理厂的正常和安全运行，应严格控制进入污水处理厂的各企业的工业废水水质，建立和健全工业废水的接管标准；加强监督管理，确保入驻企业的污水预处理设施正常运行，保证进入污水处理厂的污水水质满足设计水质的要求，特别是严格控制有毒有害污染物的废水排放，应考虑从严控制接管标准</p>	<p>项目雨水经雨水管道排入市政雨水管网，废水经化粪池处理后，由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，且水质满足西安市第八污水处理厂进水水质要求</p>	相符
		<p>声环境影响减缓措施摘选：进园区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时增加设置隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周</p>	<p>项目选取低噪声设备，采用隔声措施、距离衰减、基础减振等措施</p>	相符

	围环境的影响		
	<p>固体废物处理处置措施摘选：(1) 规划区内产生的生活垃圾均运往高陵区生活垃圾卫生填埋场统一处理。(2) 工业园内的工业残料、机械边角料等，可以通过一定的途径，回收利用，再次进入企业的产业链（或产品链）中。另外一部分固废不能回收利用的，必须按照《一般工业固体废物处贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置。(3) 危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，设置专门储存场所，储存场所应远离职工办公等人群密集场所。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。同时防风防雨、分类放置、设防火标志。对于不同危险废物贮存装置进行明显标识。要求危险废物交由相关资质单位定期回收处理。同时应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求建立危险废物转移联单制度，保证危废得到安全合理处置</p>	<p>项目生活垃圾分类收集，交由环卫部门处置。未沾染切削液金属屑、边角料、除尘器粉尘、废包装材料等一般固废收集后暂存于一般固废暂存处，按照《一般工业固体废物处贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设；废切削液、废电火花切削液、废润滑油、废液压油、含油抹布手套、沾染切削液金属屑收集后暂存于危废贮存点，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设</p>	相符
	园区内必须采用天然气、电等清洁能源，严格禁止各类燃煤锅炉的建设	本项目不涉及锅炉	相符
	规划中应明确环境监测计划，进行跟踪监测，发现问题及时采取补救措施	本项目环评制定了环境监测计划，要求企业定期进行监测	相符
<p>综上所述，本项目符合《泾河工业园北区总体规划》要求，项目采取污染防治措施满足《西安市环境保护局关于西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书及审查意见》（市环发〔2015〕56号）要求。</p>			

其他符合性分析

1.2 相关情况分析判定

经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类，限制类和淘汰类项目，可视为允许类；项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》的禁止准入类项目；项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书，综上，项目符合国家以及陕西省产业政策。

1.3 与相关规划相符性分析

本项目与相关规划相符性分析如下：

表 1-3 与相关规划相符性分析

文件	政策要求	拟采取措施	相符性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25号）	推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系	本项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业	相符
	强化危险废物全过程环境监管。完善危险废物许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制，严格落实危险废物污染防治设施“三同时”制度	建设单位按照要求建设危废贮存点，与有资质单位签订危废处置协议	相符
	深入推进大宗固体废物污染防治。加强固体废物源头减量和资源化利用	项目废包装材料、未沾染切削液金属屑、边角料收集后外售综合利用	相符
《西安市“十四五”生态环境保护规划》市政发〔2021〕21号	坚持将生态环境保护融入发展全过程，落实“三线一单”制度，强化环评源头预防作用，健全排污许可制度	项目位于西安市高陵区重点管控单元，符合“三线一单”要求	相符
	工业企业噪声防治。加强工业噪声环境监管力度，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为	项目选用低噪声设备，安装基础减振、隔声措施，进行合理布局，经构筑物隔声、距离衰减等降噪措施后，噪声可达标排放，经距离衰减后，对敏感点贡献值可满足要求，不会增加敏	相符

			感点的噪声	
		加大对危险废物污染防治监管力度，规范危险废物环境管理，形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系	建设单位按照要求建设危废贮存点，与有资质单位签订危废处置协议	相符
中共陕西省委 陕西省人民政府关于印发《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》的通知（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	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业		相符
	关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其它区域应达到环保绩效 B 级及以上水平	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于 39 个重点行业		相符
中共西安市委 西安市人民政府关于印发《西安市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》的通知（市字〔2023〕32号）	严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展我市区域空间生态环境评价工作，积极推进区域、规划环境影响评价，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环评应满足区域和规划环评要求	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于产业规划中限制类和淘汰类行业，项目不属于化工、石化、建材、有色等项目		相符
	严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级以上水平	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于 39 个重点行业		相符
《高陵区大气污染防治专项行动方案》（2023—2027年）	强化源头管控。严格落实国家和省级、市级产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展高陵区区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价。新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于产业规划中限制类和淘汰类行业，项目产品为航空发动机和燃气轮机零部件，服务于汽车、机械加工行业，符合园区规划定位		相符
	严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。全区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于 39 个重点行业		相符

		性水平		
		持续推进重点企业门禁系统建设。全面排查辖区企业，督促指导企业落实重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求，日运输车辆 10 辆次及以上企业全部建立门禁系统	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于 39 个重点行业	相符
	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》	严格新改扩建项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园	本项目生产设备包括加热炉，使用电加热，项目位于西安泾河工业园北区	相符
	《西安市大气污染治理专项行动方案（2024）》	严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推行区域、规划环境影响评价，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于产业规划中限制类和淘汰类行业，项目产品为航空发动机和燃气轮机零部件，符合园区规划定位	相符
		严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于 39 个重点行业	相符
	《西安市空气质量达标规划（2023-2030）》	加快建设先进制造业强市，优化各园区产业定位，促进产业集聚和绿色发展转型，统筹推进产业布局与大气环境质量改善需求相适应，严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于产业规划中限制类和淘汰类行业，项目产品为航空发动机和燃气轮机零部件，符合园区规划定位	相符
		严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件，各区县、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平	项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产，不属于 39 个重点行业	相符
		全面推行绿色施工，严格执行“六个百分百”“七个到位”，	项目施工期严格按照“六个百分百”“七	相符

	施工工地扬尘排放超过《施工扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)的责令立即停工整改	个到位”要求进行施工，确保施工期扬尘能达标排放	
1.4“三线一单”相符性分析			
项目与“三线一单”符合性分析见表 1-4。			
<b>表 1-4 “三线一单”符合性分析表</b>			
“三线一单”	本项目情况		相符性
生态保护红线	项目位于西安市高陵区渭阳九路以北，西安蓝晓科技新材料股份有限公司以西，所在地属于重点管控单元，不涉及生态保护红线		相符
环境质量底线	项目位于环境空气质量不达标区，项目运营期 1#厂区抛光工序粉尘经集气罩收集后引至滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放，2#厂区食堂油烟经油烟净化器处理后排放；1#厂区生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，2#厂区餐饮废水经油水分离器处理后，与生活污水一起经化粪池处理后，由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂；运行后厂界昼夜间噪声达标排放；生活垃圾、一般工业固废、危险废物处置率 100%。项目建成后对环境的影响可接受		相符
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量水、电。水、电均由市政提供，项目租赁已建成的厂房，未新增用地，符合资源利用上限要求		相符
负面清单	对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划〔2018〕213 号），项目所在地不属于陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批、第二批）中包含的地区		相符

一图：项目位于重点管控单元，项目与环境管控单元对比分析示意图见图1-1。

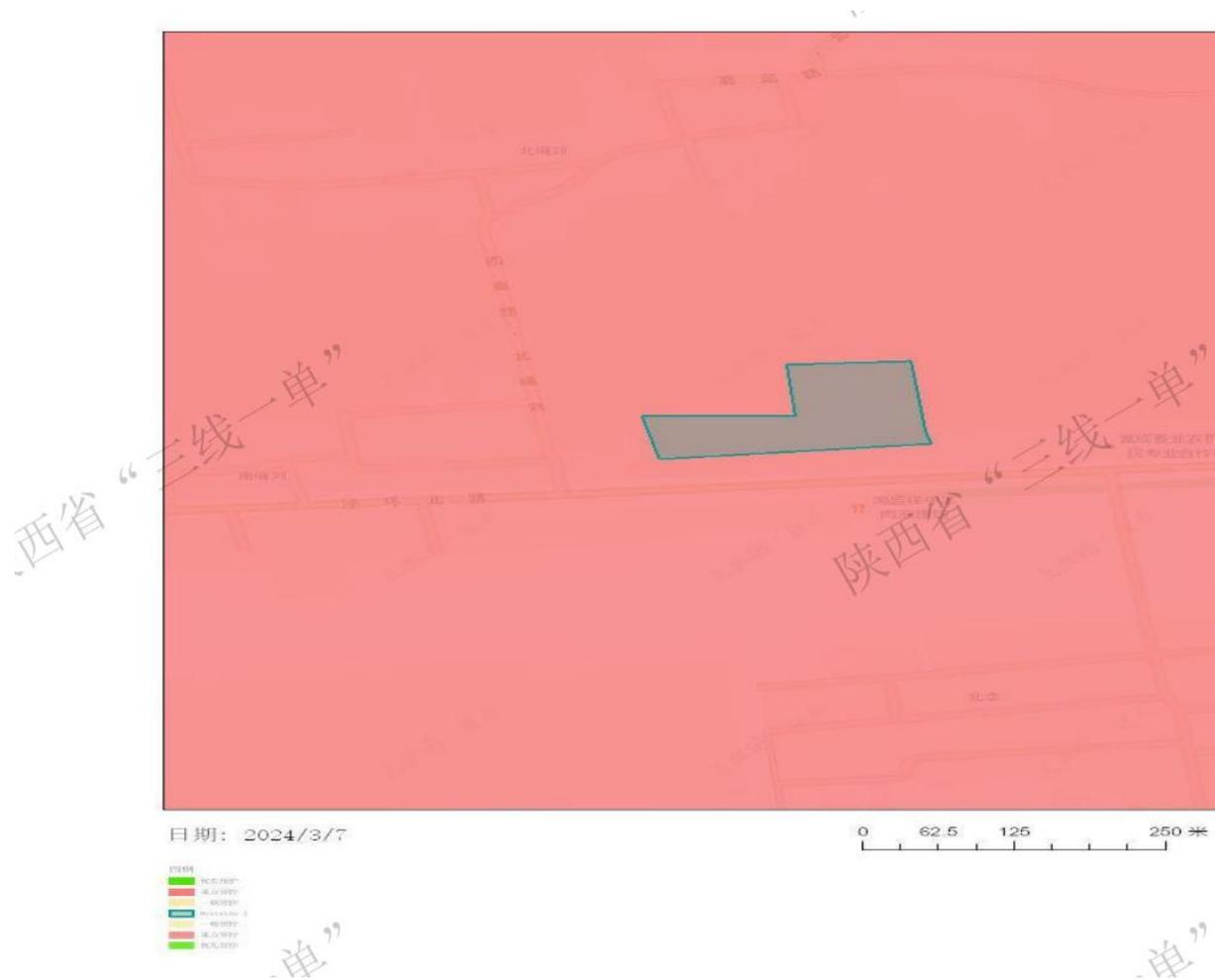


图 1-1 项目位于重点管控单元示意图

本项目运营期不使用地下水，本项目不属于高污染行业，项目所在地块不属于土壤污染风险管控和修复名录的地块，运营期不产生重金属，本项目与生态环境总体准入清单相符性分析见表 1-5：

表 1-5 本项目与西安市生态环境总体准入清单相符性分析

序号	市	区	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	面积 m <sup>2</sup>	符合性
1	西安	高陵区	高陵区重点管控单元单元 1	地下水开采重点管控区 水环境城镇生活污染重点管控区 大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束	水环境城镇生活重点管控区： 无 大气环境布局敏感： 1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭	本项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产项目，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化行业	66667	相符
					污染物排放管控	水环境城镇生活重点管控区： 1.掌握排污口信息。按照“查、测、溯、治”的工作步骤和要求，以城市建成区及重要水体为重点，摸清所有直接、间接排放的各类排污口数量、位置，了解排污口的排放状况，掌握排放的污染物种类及排放量，形成入河排污口台账。对排查、监测过程中发现排污问题突出的排污口进行溯源，查清排污单位，厘清排污责任。 2.加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。开展老旧破损和易造成积水内涝问题的污水管网、雨污合流制管网诊断修复更新，循序推进管网错接混接漏接改造，提高污水厂进水浓度，提升污水收集效能。	本项目无生产废水，废水经化粪池处理后排入市政污水管网，最近进入西安市第八污水处理厂处理	66667	相符

					<p>3.加快提升污水厂运营水平，使出水稳定达到标准要求。</p> <p>大气环境布局敏感：</p> <p>1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。</p> <p>2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆；推进新能源或清洁能源汽车使用。</p> <p>3.进行散煤替代，加快铺设天然气管网和集中供暖管网</p>	<p>本项目为航空发动机和燃气轮机零部件生产项目，生产工艺不属于落后工艺，项目运营期原料及产品均采用社会运输车辆，要求使用符合标准的车辆，项目不涉及供暖</p>		
				环境 风险 防控	<p>水环境城镇生活重点管控区： 无</p>	/	66667	相符
				资源 开发 效率 要求	<p>水环境城镇生活重点管控区： 1.加强城镇节水，提高中水回用率，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。</p> <p>地下水超采区： 加强地下水开采管控，严格禁采、限采区管控要求和开采程序，严禁非法开采</p>	<p>本项目仅生活用水，用水由市政给水管网提供，不涉及地下水开采</p>	66667	相符

本项目符合西安市重点管控单元生态环境总体准入清单要求。

一说明：本项目与“三线一单”对照分析说明见下表：

**表 1-6 本项目与“三线一单”对照分析说明表**

对照分析	本项目情况	符合性
各类生态环境敏感区对照分析	根据“一图”可知，本项目不涉及生态环境敏感区	相符
环境管控单元对照分析	根据“一图”可知，项目位于重点管控单元 根据“一表”可知，项目满足重点管控单元要求	相符
未纳入环境管控单元的要求分区对照分析	不涉及	相符

### 1.5 选址合理性分析

### 1.5.1 用地分析

本项目为高陵区招商引资重点项目，根据项目与西安市高陵区签订的招商引资合同以及前期办理手续过程中西安市自然资源和规划局高陵分局出具的文件可知，项目用地面积 100 亩，其中科研用地 37 亩，工业用地 63 亩，本项目为保障高陵区重点招商引资项目开工建设，项目地块按照工业用地进行规划设计。

### 1.5.2 市政工程分析

本项目用水由市政供水管道提供，用电由市政供电管网提供，水电均由市政提供；废水经化粪池处理后，由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂。由此分析，项目市政工程可满足生产需求。

### 1.5.3 污染源达标分析

项目运营期 1#厂区抛光工序粉尘经集气罩收集后引至滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，2#厂区食堂油烟经油烟净化器处理后排放；项目 1#厂区生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，2#厂区餐饮废水经油水分离器处理后，与生活污水一起经化粪池处理后，由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂；运营期选用低噪声设备，安装基础减振、隔声措施，进行合理布局，经构筑物隔声、距离衰减等降噪措施后，噪声可达标排放；垃圾分类收集后由环卫工人清运处置，未沾染切削液金属屑、边角料、除尘器粉尘、废包装材料等一般固废收集后暂存于一般固废暂存处，收集后外售，废切削液、废电火花切削液、废润滑油、废液压油、含油抹布手套、沾染切削液金属屑收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置。

### 1.5.4 周围制约因素分析

项目建成后废气、废水、噪声和固体废物在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。项目周边 500m 范围内无饮用水源保护区、自然保护区和重要渔业水域等环境，故本项目的建设不存在制约因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>西安市群健航空精密制造有限公司2017年租赁西安普利森机床有限公司建设航空精密零部件生产线，由于前期设备精度不高，不能满足订单生产，根据公司发展，后期对项目进行了技改扩建，并办理了主要环保手续。</p> <p>随着西安市群健航空精密制造有限公司不断发展，现有租赁厂房无法满足企业发展，因此，西安市群健航空精密制造有限公司2023年8月拟投资42000万元，在西安市高陵区渭阳九路以北，西安蓝晓科技新材料股份有限公司以西建设群健航空发动机及燃气轮机零部件研发制造项目，项目总占地约100亩，建设企业总部研发中心、职工活动中心及恒温厂房、理化无损实验中心等，根据项目设计图纸，共建设2个厂区，1#厂区总建筑面积41052.22m<sup>2</sup>，2#厂区总建筑面积14950m<sup>2</sup>，拟购置五轴加工中心、数控车、数控电火花机等生产研发设备共265台套，建设航空发动机、燃气轮机、盘环件、涡轮轴和叶片、火焰筒等6条精密加工生产线，项目建成后年产航空发动机和燃气轮机零部件80万件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）要求，本项目属于三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37中航空、航天器及设备制造374中其他，应编制环境影响报告表。项目理化无损实验中心目前未确定实验内容，因此，不在本次评价范围，待后期实验确定后，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》办理相关手续。</p> <p><b>2.2 项目基本内容</b></p> <p>项目名称：群健航空发动机及燃气轮机零部件研发制造项目；</p> <p>建设地点：西安市高陵区渭阳九路以北，西安蓝晓科技新材料股份有限公司以西；</p> <p>建设单位：西安市群健航空精密制造有限公司；</p> <p>建设性质：新建（迁建）；</p>
------	--

总投资：42000 万元，企业自筹；

项目四邻关系：本项目北侧为空地，南侧为渭阳九路，西侧为空地，东侧为西安蓝晓科技新材料股份有限公司厂房，四邻关系图详见附图 2。

### 2.3 工程规模及建设内容

本项目共建设 2 个厂区，分别位于规划路东西两侧，规划路东侧为 1#厂区，总建筑面积 41052.22m<sup>2</sup>，规划路西侧为 2#厂区，总建筑面积 14950m<sup>2</sup>，项目建设规模见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注	
主体工程	1#厂区	1#恒温试制厂房	占地面积 10410.14m <sup>2</sup> ，建筑高度规划为 12.2m，地上 1 层，部分 2 层，地下 1 层，地上建筑面积 10997.52m <sup>2</sup> ，地下建筑面积 480m <sup>2</sup> ，总建筑面积 11477.52m <sup>2</sup> ，钢结构，项目 1#厂房内主要布设热处理炉	厂房及部分设备新建，部分设备为原厂区迁建
		2#恒温试制厂房	占地面积 4522.5m <sup>2</sup> ，建筑高度规划为 10.8m，地上 1 层，部分 2 层，建筑面积 4726.8m <sup>2</sup> ，钢结构，项目 2#厂房主要布设钻床、镗床、液压机、车床、加工中心等	
		3#恒温试制厂房	占地面积 4582.8m <sup>2</sup> ，建筑高度规划为 10.8m，地上 1 层，部分 2 层，建筑面积 4786.21m <sup>2</sup> 钢结构，3#厂房主要布设磨床、卧车、电火花成型机、研磨机、加工中心、检验平台、铣床、刨床、抛光机、喷丸机等	
		4#恒温试制厂房	占地面积 5729.47m <sup>2</sup> ，建筑高度规划为 10.8m，地上 1 层，部分 3 层，建筑面积 6641.47m <sup>2</sup> ，钢结构，项目 4#厂房主要布设线切割、卧车、锯床、电火花成型机、测量仪、加工中心、铣床、磨床等	
	2#厂区	5#恒温试制厂房	占地面积 12442m <sup>2</sup> ，建筑高度规划为 12.2m，地上 1 层，建筑面积 12442m <sup>2</sup> ，钢结构，项目 5#厂房主要布设机线切割、加工中心、立车、卧车、慢走丝、电火花穿孔机、磨床、测量仪、检验平台、超声波清洗机等	
辅助工程	1#厂区	研发综合楼	占地面积 1228.09m <sup>2</sup> ，建筑高度规划为 45.8m，地上 11 层，建筑面积 13508.99m <sup>2</sup> ，框架结构	新建
		宿舍楼	占地面积 263.9m <sup>2</sup> ，建筑高度规划为 17.1m，地上 5 层，建筑面积 1319.5m <sup>2</sup> ，框架结构	新建
		设备用房	占地面积 353.23m <sup>2</sup> ，建筑高度规划为 4.2m，地上 1 层，建筑面积 353.23m <sup>2</sup> ，框架结构	新建
		门房	占地面积 38m <sup>2</sup> ，建筑高度规划为 4.2m，地上 1 层，建筑面积 38m <sup>2</sup> ，框架结构	新建
	2#厂	倒班宿舍、	位于厂房内部东侧，建筑高度规划为 18.2m，地上	新建

		区	食堂	4层,部分5层,建筑面积1032m <sup>2</sup> ,框架结构			
		2#厂区	办公楼	位于厂房内部东侧,建筑高度规划为12.2m,地上2层,部分3层,地下1层,地上建筑面积1188m <sup>2</sup> ,地下建筑面积250m <sup>2</sup> ,总建筑面积1438m <sup>2</sup> ,框架结构		新建	
		2#厂区	门房	占地面积38m <sup>2</sup> ,建筑高度规划为4.2m,地上1层,建筑面积38m <sup>2</sup> ,框架结构		新建	
	储运工程	库房		项目每个生产车间内配套设置原料库和成品库,存放原料和成品		新建	
	公用工程	供水系统		由市政供水管网提供		市政提供	
		排水工程		项目废水经化粪池处理后,由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂		新建	
		供电工程		项目用电由市政供电管网接入		新建	
		供暖制冷		项目办公室冬季采暖、夏季制冷采用分体式空调进行		新建	
		生产加热		生产过程中采用电加热		新建	
	环保工程	废气	项目1#厂区抛光工序粉尘经集气罩收集后引至滤筒除尘器处理后通过15m排气筒(DA001)排放,除尘器产生的粉尘作为一般固废进行处置			新建	
			项目2#厂区食堂油烟经油烟净化器处理后楼顶排放			新建	
		废水	项目1#厂区生活污水经化粪池处理后,由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂,2#厂区餐饮废水经油水分离器处理后,与生活污水一起经化粪池处理后,由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂,项目1#厂区化粪池位于办公楼南侧,容积为100m <sup>3</sup> ,油水分离器位于2#厂区食堂内,容积为1m <sup>3</sup> ,2#厂区化粪池位于办公楼东侧,容积为50m <sup>3</sup>			新建	
		噪声	运营期新购设备选用低噪声设备,安装基础减振等降噪措施			新建	
		固废	生活垃圾	生活垃圾分类收集后由环卫工人清运			新建
			一般工业固废	未沾染切削液金属屑、边角料、除尘器粉尘、废包装材料等一般固废收集后暂存于一般固废暂存处,项目1#厂区一般固废暂存处位于北侧,面积为20m <sup>2</sup> ,2#厂区一般固废暂存处位于东侧,面积为10m <sup>2</sup>			新建
危险废物			废切削液、废电火花切削液、含油抹布手套、沾染切削液金属屑收集后暂存于危废贮存点,危废贮存点拟采用环氧地坪漆防渗,项目1#厂区危废贮存点位于北侧,面积为10m <sup>2</sup> ,2#厂区危废贮存点位于东侧,面积为5m <sup>2</sup>			新建	
2.4 项目产品方案							
本项目产品方案见表 2-2:							

**表 2-2 项目产品方案**

序号	名称	生产规模	单位
1	航空发动机	50	万件/a
2	燃气轮机零部件	30	万件/a

**2.5 项目原辅料及能源消耗**

本项目原辅料及能源消耗见表 2-3。

**表 2-3 项目原辅料及能源消耗**

序号	名称	状态	消耗量	备注
一	原辅料			
1	飞机发动机长轴毛坯 (包括不锈钢、钛合金、钢材等)	固态	1200t/a	外购
2	刀具	固态	1200 个/a	外购
3	液压油	液态	0.5t/a	桶装, 0.15t/桶
4	润滑油	液态	0.8t/a	桶装, 0.15t/桶
5	切削液	液态	1.5t/a	桶装, 0.15t/桶
6	电火花切削液	液态	0.18t/a	桶装, 0.1t/桶
7	纯净水 (用于慢走丝切割及超声波清洗)	液态	0.6 t/a	桶装, 0.05t/桶
二	能源			
1	水	/	3628.8m <sup>3</sup> /a	市政供水管网
2	电	/	75 万 kWh/a	市政供电管网

本项目主要原辅材料理化性质见表 2.4。

**表 2-4 主要原辅材料理化性质情况**

序号	名称	理化性质
1	液压油	利用液体压力能的液压系统使用的液压介质, 在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说, 首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求, 由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关, 还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。液压油的种类繁多, 分类方法各异, 长期以来, 习惯以用途进行分类, 也有根据油品类型、化学组分或可燃性分类的, 分类包括 HH、HL、HM、HR、HG、HV、HS
2	润滑油	各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦、保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂, 一般由基础油和添加剂两部分组成。润滑油是一种技术密集型产品, 是复杂的碳氢化合物的混合物, 主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用
3	切削液	本项目使用切削液为水性切削液, 用在金属切削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点
4	电火花切削液	一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体, 电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除残渣

## 2.6 本项目主要设备

本项目设备清单见表 2-5。

表 2-5 设备清单

序号	名称	数量（台）	安装位置
1	热处理真空炉	2	1#
2	热处理电炉	2	1#
3	热处理井式炉	3	1#
4	立式真空钎焊炉	1	1#
5	桥式起重机	1	1#
6	数控卧车	15	2#
7	数控深孔钻镗床	1	2#
8	摇臂钻床	1	2#
9	车铣复合机床	1	2#
10	四柱液压机	1	2#
11	开式固定台压力机	1	2#
12	数控深孔钻床	1	2#
13	数控深孔钻镗床	1	2#
14	数控车床	1	2#
15	普通车床	1	2#
16	五轴加工中心	1	2#
17	桥式起重机	1	2#
18	数控立车	1	3#
19	台式工业打标机	1	3#
20	加工中心	10	3#
21	三坐标测量仪	1	3#
22	缓进磨床	1	3#
23	数控卧车	5	3#
24	数控电火花成型机	4	3#
25	磨床	1	3#
26	离心式光饰机	1	3#
27	高精度双端面研磨机	1	3#
28	五轴叶片加工中心	1	3#
29	流体抛光机	1	3#
30	数控电火花成型机	1	3#
31	数控电火花成型机	1	3#
32	立式加工中心	5	3#

33	检验平台	3	3#
34	立式铣床	2	3#
35	卧式铣床	3	3#
36	平面磨床	2	3#
37	牛头刨床	1	3#
38	喷丸机	1	3#
39	三轴加工中心	4	3#
40	五轴加工中心	1	3#
41	抛光机	5	3#
42	砂带磨	1	3#
43	五轴光纤激光切割机	1	3#
44	自由模具光整设备	1	3#
45	航空边缘叶片激光检测仪	1	3#
46	桥式起重机	1	3#
47	环保风机	1	3#
48	数控立车	8	4#
49	普通立车	2	4#
50	龙门立式加工中心	1	4#
51	线切割	2	4#
52	普通卧车	9	4#
53	线切割设备	6	4#
54	锯床	1	4#
55	插床	1	4#
56	数控卧车	13	4#
57	电火花穿孔机	1	4#
58	数控立车	1	4#
59	五轴加工中心	4	4#
60	三坐标测量仪	1	4#
61	慢走丝设备	2	4#
62	加工中心	5	4#
63	电火花穿孔机	2	4#
64	三轴加工中心	3	4#
65	龙门数控铣床	1	4#
66	检验平台	1	4#
67	电火花穿孔机	5	4#
68	数控电火花成型机	3	4#
69	数控电火花蜂窝磨专机	1	4#

70	卧式加工中心	1	4#
71	立式二辊矫直机	1	4#
72	数控电火花蜂窝磨	1	4#
73	高速微孔电火花穿孔机	1	4#
74	立式磨床	1	4#
75	电火花小孔高速穿孔机	1	4#
76	龙门加工中心	1	4#
77	卧式加工中心	1	4#
78	卧式投影仪	1	4#
79	数控立式车床	1	4#
80	四轴加工中心	1	4#
81	平面磨床	1	4#
82	对刀仪	1	4#
83	立式五轴联动加工中心	1	4#
84	立式加工中心	1	4#
85	桥式起重机	1	4#
86	数控立车	5	5#
87	普通立车	1	5#
88	龙门立式加工中心	1	5#
89	线切割设备	8	5#
90	普通卧车	7	5#
91	锯床	2	5#
92	数控卧车	10	5#
93	电火花穿孔机	2	5#
94	数控立车	1	5#
95	五轴加工中心	5	5#
96	三坐标测量仪	1	5#
97	慢走丝设备	2	5#
98	加工中心	4	5#
99	电火花穿孔机	2	5#
100	三轴加工中心	4	5#
101	无心磨床	1	5#
102	电火花穿孔机	6	5#
103	数控电火花成型机	3	5#
104	影像测量仪	1	5#
105	卧式加工中心	1	5#
106	数控电火花蜂窝磨	1	5#

107	平面磨床	1	5#
108	外圆磨床	1	5#
109	自动送料砂轮切割机	1	5#
110	龙门加工中心	1	5#
111	电火花小孔穿孔机	1	5#
112	检验平台	1	5#
113	四轴加工中心	1	5#
114	电火花穿孔机	1	5#
115	超声波清洗机	1	5#
116	立卧复合多面加工中心	1	5#
117	龙门数控铣床	1	5#

## 2.7 公用工程及辅助设施

### 2.7.1 给水

#### ①生活用水

项目职工生活用水量参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943-2020），项目劳动定员为 120 人，其中住宿员工 100 人，非住宿员工 20 人，住宿员工生活用水量按 120L/(人·d) 计算（含餐饮用水），非住宿员工生活用水量按 42L/(人·d)（含餐饮用水 15L/(人·d)）计算，则生活用水量为 12.84m<sup>3</sup>/d（含餐饮用水 1.8 m<sup>3</sup>/d）、3595.2m<sup>3</sup>/a（含餐饮用水 504m<sup>3</sup>/a）。

#### ②切削液配置用水

根据企业提供资料，项目切削液与水的配比为 1:20，因此配置切削液用水为 0.12m<sup>3</sup>/d（33.6m<sup>3</sup>/a）。

### 2.7.2 排水

项目切削液配置用水蒸发，定期补充，运营期废水为生活污水，产污系数为 0.8，则生活污水排放量为 10.272m<sup>3</sup>/d（含餐饮废水 1.44 m<sup>3</sup>/d）、2876.16m<sup>3</sup>/a（含餐饮废水 403.2m<sup>3</sup>/a）。

综上，项目运营期具体用水及排水情况见表 2-6，项目用水平衡见图 2-1。

表 2-6 本项目用水及排水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	天数/次数	日用水量m <sup>3</sup> /d	年用水量m <sup>3</sup> /d	日排放量m <sup>3</sup> /d	年排放量m <sup>3</sup> /d
1	住宿员工生活用水	120L/(人·d)	100人	280d	12	3360	9.6	2688

2	非住宿员工生活用水	42L/(人·d)	20人	280d	0.84	235.2	0.672	188.16
3	切削液配置用水	切削液:水为1:20	1.68t/a	280d	0.12	33.6	0	0
合计					12.96	3628.8	10.272	2876.16

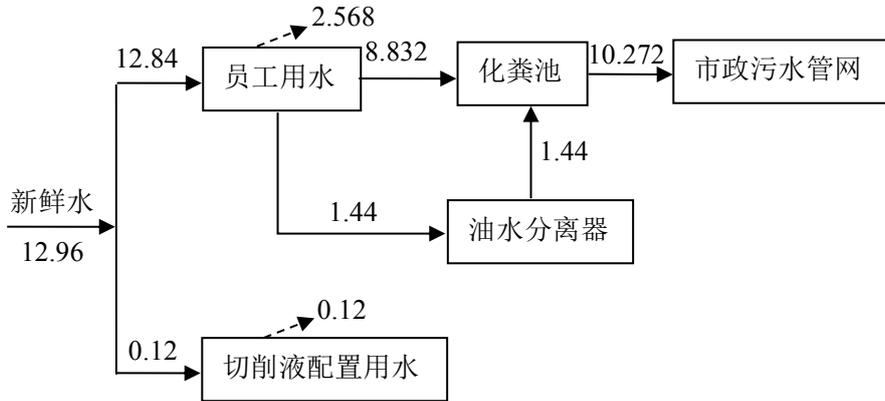


图 2-1 项目用水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

### 2.7.3 供电

项目用电由市政供电管网提供，厂区设置配电室。

### 2.7.4 采暖及制冷

项目生产过程加热采用电加热，办公区采用空调采暖制冷。

### 2.8 劳动定员及生产制度

项目运营期劳动员工 120 人，年生产 280 天，2 班制，每班 8 小时，年工作 4480 小时，项目区设置食堂和宿舍。

### 2.9 总图平面布局

项目共建设 2 个厂区，1#厂区位于规划路东侧，主要设置研发办公楼、厂房、设备用房、宿舍等，2#厂区位于规划路西侧，主要设置厂房、办公楼、食堂，项目两个厂区中由规划路隔开，每个厂区按照功能区进行建设，厂区内规划环形道路，方便原料及产品运输，分区明确，功能齐全，总体布置合理。

### 2.10 项目施工进度

项目施工期 24 个月，计划 2024 年 6 月开始施工，2026 年 6 月建成运行，根据现场踏勘，项目区内目前三通一平、施工单位临时办公用房、施工用临时通电、临时通水等工程开始进行。

施工期工艺流程和产排污环节：

本项目施工期主要为厂房构筑物建设以及生产设备迁建，新增生产设备安装，设备迁建和安装主要产生废包材，主体工程工艺流程和产污环节分析见下图：

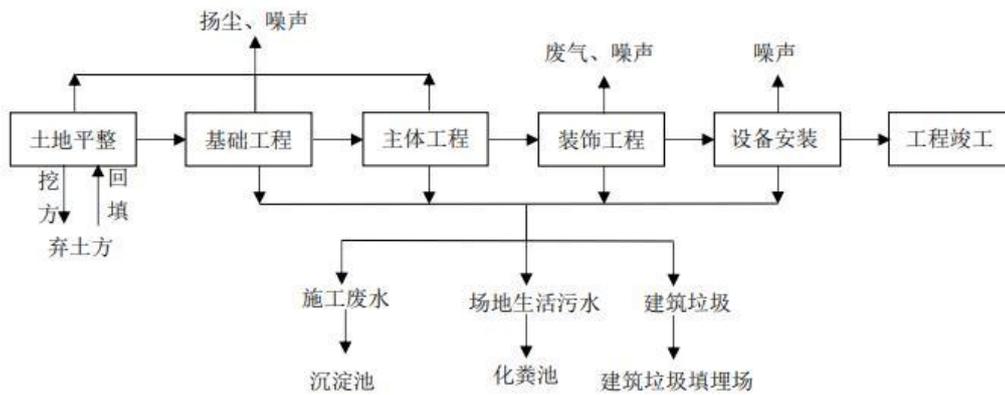


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

运营期工艺流程和产排污环节：

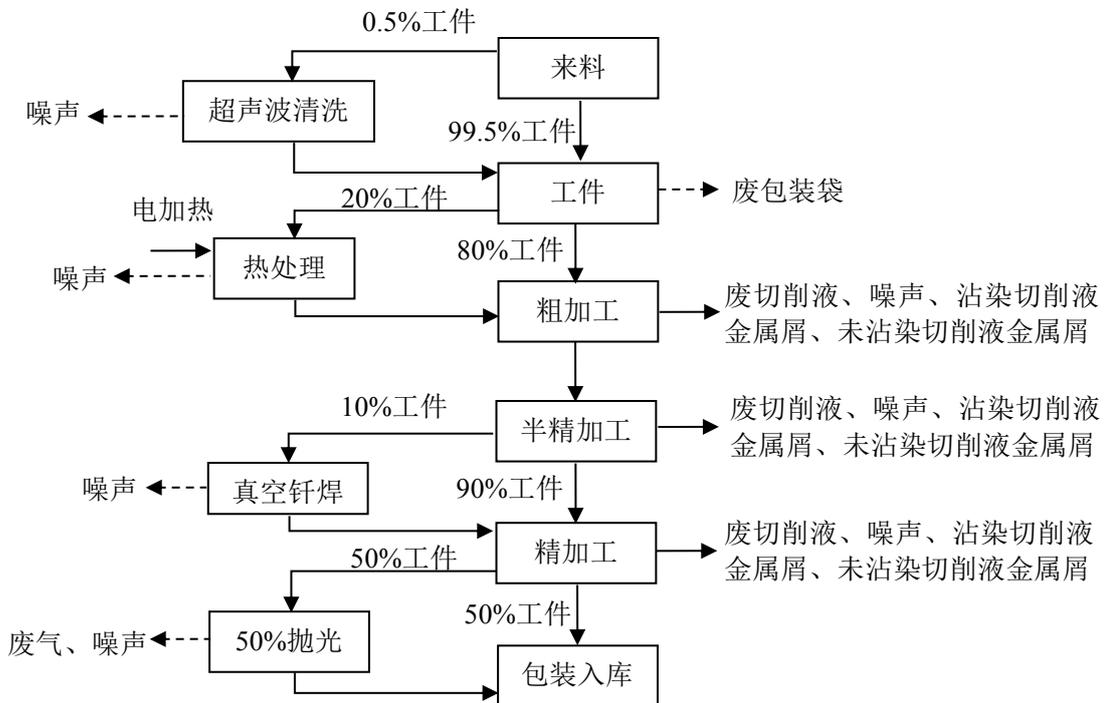


图 2-3 项目工艺及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 来料：大部分为客户提供的不锈钢（毛坯），少部分为自己购买原料，极少部分工件需要采用超声波对表面沾染的灰尘进行清洗，不使用清洗剂，采用纯净水清洗，此环节产生的污染主要是废包装材料、噪声。

(2) 热处理：项目部分工件进行退火消应力，根据建设单位实际运行情况，项目进行热处理的工件占总工件的 20%。该工序采用热处理炉，采用电加热，此环节产生的污染因子主要是噪声。

(3) 粗加工：利用慢走丝切割机、数控雕铣机加工各种回转表面，慢走丝切割机使用纯净水进行冷却，数控雕铣机使用切削液作为冷却液，加工过程产生的金属屑自然沉降下来，不产生金属粉尘，此环节产生的污染主要是废切削液、噪声、沾染切削液金属屑、未沾染切削液金属屑。

(4) 半精加工：经慢走丝切割机、数控雕铣机粗加工后有一定的损伤表面较为粗糙，通过数控磨床磨平面和端面去除粗加工时产生的损伤，使材料表面变得平滑。在磨加工时使用的切削液进行冷却，加工过程产生的金属屑自然沉降下来，此环节产生的污染因子主要是废切削液、噪声、沾染切削液金属屑、未沾染切削液金属屑。

(5) 真空钎焊：项目部分工件（不锈钢以及钛合金工件）进行真空钎焊，真空钎焊是在真空加热状态下用熔点比基体金属低的液态钎料（工件自带），利用两加工件间微小间隙的毛细管吸力作用填充基体金属间隙而形成的牢固结合的过程。钎焊分为三个基本流程：一是钎剂的熔化及填缝过程，即预置钎剂在加热熔化后流入母材间隙；二是钎料的熔化及填满钎缝的过程，即随着加热温度的继续升高，钎料开始熔化并湿润、铺展；三是钎料同母材的相互作用过程，即在熔化的钎料作用下，小部分母材溶解于钎料（即母材向液态钎料的扩散），同时钎料扩散进入到母材当中。当钎料填满间隙并保温一定时间后，开始冷却凝固形成钎焊接头。在整个加热过程中应使真空系统持续抽气，以维持所要求的真空度。加热速度不应太快，以免真空度急剧下降。加热过程完成后，进行冷却，当炉内温度降至出炉温度时出炉，完成零件的钎焊工作。项目需要进行钎焊毛坯工件表面已涂有钎料，可直接进行钎焊，由于钎料为金属，钎焊将钎料进行熔为液态后

进行焊接，因此，无焊接烟尘产生。项目钎焊过程中保持真空状态，抽出来的气体为炉内空气，无其他废气。此环节产生的污染因子主要为噪声。

(6) 精加工：项目精加工采用线切割设备进行，电火花加工是利用浸在电火花切削液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的加工方法，原理为：工具电极和工件分别接脉冲电源的两极，将工作液充入放电间隙。通过间隙自动控制系统控制工具电极（紫铜）向工件进给，当两电极间的间隙达到一定距离时，两电极上施加的脉冲电压将工作液击穿，产生火花放电，温度迅速升高，从而使这一点工作表面局部微量的金属材料立刻熔化、气化，并飞溅到工作液中，迅速冷凝，形成固体的金属微粒，被工作液带走。这时在工件表面上便留下一个微小的凹坑痕迹，放电短暂停歇，两电极间工作液恢复绝缘状态。紧接着，下一个脉冲电压又在两电极相对接近的另一点处击穿，产生火花放电，重复上述过程。其中工作液循环过滤系统是实现电火花加工必不可少的组成部分，工作液循环过滤系统由储液箱、过滤器、泵和控制阀等部件组成。此环节产生的污染因子主要为废切削液、噪声、沾染切削液金属屑。

(7) 抛光：部分工件表面进行抛光，抛光在抛光机内进行，此环节产生的污染因子主要粉尘、设备噪声。

(8) 包装入库：产品打包放入库房。

与项目有关的原有环境问题

迁建前项目概况

一、迁建前项目建设内容及环保手续概况

西安市群健航空精密制造有限公司迁建前项目环保手续办理情况如下：

**表 2-7 迁建前项目环评手续办理情况一览表**

项目名称	环评	验收
机加车间项目	2018年8月3日取得了西安市环境保护局高陵分局《关于西安市群健航空精密制造有限公司机加车间项目环境影响报告表的批复》（市环高批复〔2018〕41号）	2018年9月，完成了竣工环境保护自主验收
技术改造项目	2019年8月22日取得了西安市环境保护局高陵分局《关于西安市群健航空精密制造有限公司技术改造项目环境影响报告表的批复》（市环高批复〔2019〕59号）	2019年10月，完成了竣工环境保护自主验收，2019年11月取得了西安市生态环境局高陵分局《关于西安市群健航空精密制造有限公司技术改造项目固体废物污染防治

		设施竣工环境保护验收的意见》(市环高验批复(2019)10号)
航空发动机精密零部件制造产业化项目	2020年7月23日取得了西安市环境保护局高陵分局《关于航空发动机精密零部件制造产业化项目环境影响报告表的批复》(市环高批复(2020)53号)	2021年1月,完成了竣工环境保护自主验收
航空发动机精密零部件生产线智能制造技术改造项目	2022年12月5日取得了西安市生态环境局高陵分局《关于航空发动机精密零部件生产线智能制造技术改造项目环境影响报告表的批复》(市环高批复(2022)37号)	正在建设

西安市群健航空精密制造有限公司2019年11月14日办理了排污许可登记手续,项目排污许可编号为916101127669675572001X。

## 二、污染物影响分析

### (1) 废气

现有项目生产工艺主要为机械加工,根据现有项目环评报告及验收报告内容可知,现有项目运行过程中产生的金属屑作为一般固废处置。原址废气主要为食堂油烟,食堂油烟经油烟净化器处理后排放,根据现有项目近三年常规监测数据可知,食堂油烟排放情况如下:

表 2-8 废气排放情况一览表

污染物	排放浓度	排放量	处理措施
食堂油烟	0.35mg/m <sup>3</sup>	0.00784t/a	食堂油烟经油烟净化器处理后排放,排放标准满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求

### (2) 废水

原址废水主要为餐饮废水、生活污水,依托租赁厂房化粪池处理后排入市政污水管网,最终进入西安市第八污水处理厂处理,废水排放量约2307.69m<sup>3</sup>/a,主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等。根据现有近三年常规监测报告,各污染物的排放浓度见下表:

表 2-9 主要污染物的产生及排放情况一览表

污染因子	排放浓度	排放量	标准限值
pH	7.6(无量纲)	/	6-9
SS	117(mg/L)	0.27t/a	400mg/L
NH <sub>3</sub> -N	25(mg/L)	0.058t/a	45mg/L
COD	297(mg/L)	0.685t/a	500mg/L

BOD <sub>5</sub>	144 (mg/L)	0.332t/a	300mg/L
总磷	7.6 (mg/L)	0.018t/a	8mg/L
总氮	59.5 (mg/L)	0.137t/a	70mg/L
动植物油	8 (mg/L)	0.018t/a	100mg/L

由上表可以看出，原址废水经处理后，污染物各项指标均能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中限值，缺项满足《污水排入城镇下水道水质标准》表 1A 级标准限值要求。

### （3）噪声

原址噪声主要是数控车床、切割设备等运行产生的噪声，经厂房隔声，在设备购置时选用低噪声的设备，安装基础减振、隔声等降噪措施，根据现有常规监测报告，项目厂界噪声满足《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。

### （4）固废

项目原址固体废物产生及处置情况见下表。

**表 2-10 项目原址固体废物产生及处理方式 单位：t/a**

序号	固废名称	产生工序	主要成分	产生量	处理措施
1	生活垃圾	员工	生活垃圾	10.3	环卫部门清运
2	食堂油脂	餐饮废水处理	动植物油	1.01	由相关专业公司清运处置
3	边角料、金属屑	机加工	金属	29	收集后外售
4	废包装材料	原料使用	包装袋	0.5	收集后外售
5	废切削液	机加工	切削液	0.73	分类收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置
6	废润滑油	设备维护	润滑油	0.45	
7	废液压油	设备维护	液压油	0.16	
8	含油抹布手套	设备维护	矿物油	0.08	
9	废电火花切削液	机加工	切削液	0.02	
10	沾染切削液金属屑	机加工	切削液	0.05	

经现场踏勘调查，迁建前项目运行期排放的污染物有食堂油烟、食堂废水、生活污水、设备噪声、生活垃圾、废油脂、边角料、金属屑、废切削液、废润滑油

油、废液压油、含油抹布手套等。通过采取油烟净化器处理食堂油烟；油水分离器+租赁厂房化粪池处理废水；安装基础减振、隔声等降噪措施；一般工业固废外售，危废收集后交由有资质单位进行处置，目前与陕西明瑞资源再生有限公司签订危废处置协议。迁建前项目各污染物均可得到妥善处置，经建设单位提供资料以及查阅西安市生态环境局网站，迁建前项目运行过程中没有收到过周围居民的投诉。

#### （5）迁建前项目存在的主要环境问题及整改措施

迁建前项目已办理了主要环保手续，进行了排污许可登记，并且根据环评要求采取了各项环保措施，定期进行污染物常规监测，根据常规监测报告数据可知，迁建前项目各项污染物均可达标排放，且项目运行多年，无环保投诉情况，现有项目不存在环保问题。

#### 四、迁建后原址情况

现有项目租赁西安普利森机床有限公司厂房安装设备，进行生产，待本项目建成后，现有项目厂房内设备进行迁建，将原有租赁厂房归还给西安普利森机床有限公司厂房，搬迁后，将现有项目产生的危废委托有危废资质单位进行转移，确保无遗留环境问题。

--	--

### 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	3.1 环境空气质量					
	<p>本项目位于西安市高陵区，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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据 2024 年 1 月 19 日陕西省生态环境厅办公室发布《环保快报》中 2023 年 1~12 月全省环境空气质量状况中西安市高陵区空气常规六项污染物监测统计结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表 3-1。</p>					
	<b>表 3-1 本项目所在地环境空气质量概况一览表</b>					
	污染物	年评级标准	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	36	40	90	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	90	70	138.57	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	52	35	148.57	不达标
	CO	第 95 百分位浓度	1500	4000	37.5	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位浓度	165	160	103.13	不达标
<p>由上表可知，本项目所在区域 SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度、O<sub>3</sub> 第 90 百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此项目所在评价区域为不达标区。</p>						
<p>为了解本项目所在区域的大气环境质量情况，本次特征因子非甲烷总烃现状监测数据引用《西安京玖智能流体传动有限公司京玖液压阀类生产项目》环境质量现状监测数据（位于本项目东南侧方向 1.8km 处），监测单位为陕西盾源检测技术有限公司，监测时间为 2023 年 5 月 31~6 月 4 日，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》中相关要求（引用建设项目周边 5.0km 范围内近 3 年的现有监测数据），因此该数据引用可行。具体监测结果见表 3-2，监测报告见附件。</p>						

**表 3-2 监测数据汇总及分析**

点位名称	监测点坐标		污染物	单位	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	经度 (°)	纬度 (°)							
引用项目厂址	109.054821	34.500244	TSP	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.090~0.135	45	—	达标

从以上引用监测结果可知，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 要求 (0.3mg/m<sup>3</sup>)。

### 3.2 声环境

为了说明项目所在区域的声环境质量，建设单位委托陕西中环华臻检测技术有限公司对项目所在地厂界四周及敏感点的噪声进行了监测，监测时间为 2024 年 3 月 15 日，监测报告文号为 QYHB2312186，监测结果见表 3-3，监测报告见附件。

**表 3-3 本项目声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)**

监测点位	监测日期	监测结果		标准
		昼间	夜间	
厂界北侧 1#	2024 年 3 月 15 日	56	44	昼间 65 夜间 55
厂界西侧 2#	2024 年 3 月 15 日	55	45	
厂界南侧 3#	2024 年 3 月 15 日	50	44	
厂界北侧 4#	2024 年 3 月 15 日	53	43	
厂界西侧 5#	2024 年 3 月 15 日	52	43	
厂界南侧 6#	2024 年 3 月 15 日	51	44	
厂界东侧 7#	2024 年 3 月 15 日	52	43	
北绳刘 8#	2024 年 3 月 15 日	50	42	昼间 60 夜间 50

从监测结果可知，本项目厂界四周噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准，敏感点噪声值满足《声环境质量标准》

	<p>(GB3096-2008) 中 2 类标准。</p> <p><b>3.3 地表水环境</b></p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂。本次不开展地表水调查。</p> <p><b>3.4 生态环境</b></p> <p>本项目租赁已建成的厂房，不进行土建工程，且项目周边无生态环境敏感点，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>3.5 电磁辐射</b></p> <p>本次环评不涉及电磁辐射。</p> <p><b>3.6 地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目厂房地面拟采用混凝土进行硬化浇筑，拟建危废贮存点地面进行重点防渗，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，可不开展土壤环境质量现状调查。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本次评价不开展地下水、土壤环境质量调查。</p>																																										
<p>环境保护目标</p>	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目厂界外500m范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标；项目厂界外 50 m范围内声环境保护目标以及厂界外 500 m范围内大气环境保护目标见表3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">中心坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 m</th> </tr> <tr> <th>经度 (°)</th> <th>纬度 (°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">环境空气</td> <td>北绳刘</td> <td>109.034801</td> <td>34.509067</td> <td>村民</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区</td> <td>北</td> <td>距1#厂区 45</td> </tr> <tr> <td>北绳刘散户</td> <td>109.031110</td> <td>34.511455</td> <td>村民</td> <td>北</td> <td>距1#厂区 405</td> </tr> <tr> <td>北李</td> <td>109.038041</td> <td>34.504329</td> <td>村民</td> <td>南</td> <td>距1#厂区 280</td> </tr> <tr> <td>新城悦隼公园里</td> <td>109.027612</td> <td>34.507865</td> <td>村民</td> <td>西</td> <td>距2#厂区 435</td> </tr> <tr> <td>北城新天地</td> <td>109.027956</td> <td>34.505124</td> <td>村民</td> <td>西南</td> <td>距2#厂</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	中心坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	经度 (°)	纬度 (°)	环境空气	北绳刘	109.034801	34.509067	村民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	北	距1#厂区 45	北绳刘散户	109.031110	34.511455	村民	北	距1#厂区 405	北李	109.038041	34.504329	村民	南	距1#厂区 280	新城悦隼公园里	109.027612	34.507865	村民	西	距2#厂区 435	北城新天地	109.027956	34.505124	村民	西南	距2#厂
环境要素	名称			中心坐标						保护对象	环境功能区		相对厂址方位	相对厂界距离 m																													
		经度 (°)	纬度 (°)																																								
环境空气	北绳刘	109.034801	34.509067	村民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	北	距1#厂区 45																																				
	北绳刘散户	109.031110	34.511455	村民		北	距1#厂区 405																																				
	北李	109.038041	34.504329	村民		南	距1#厂区 280																																				
	新城悦隼公园里	109.027612	34.507865	村民		西	距2#厂区 435																																				
	北城新天地	109.027956	34.505124	村民		西南	距2#厂																																				

								区 400	
声环境	北绳刘	109.034801	34.509067	村民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类声环境功能区		北	距1#厂区 45	
污染物排放控制标准	1.施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)要求;								
	<b>表 3-5 施工期大气污染物排放标准</b>								
	执行标准及级别	污染因子	施工阶段		小时平均浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )				
	《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	TSP	拆除、土方及地基处理工程		≤0.8				
			基础、主体结构及装饰工程		≤0.7				
	2.施工期非道路移动机械污染物排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)表 2 第三阶段标准限值要求;								
	3.运营期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准;								
	<b>表3-6 项目运营期颗粒物执行标准</b>								
	标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值			
				排气筒高度 m	二 级 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>			
GB16297-1996	颗粒物	120	15	1.75	1.0				
4.食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求。									
<b>表 3-7 运营期食堂油烟排放标准</b>									
执行标准		污染因子		限值 mg/m <sup>3</sup>	去除率				
GB18483-2001		油烟		2.0	85%				
5.运营期废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准, 缺项执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准。									
<b>表 3-8 废水排放标准</b>									
执行标准	单位	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	氨氮	总氮	总磷
GB8978-1996	mg/L	6~9	500	300	400	100	/	/	/
GB/T31962-2015	mg/L	/	/	/	/	/	45	70	8
6.施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2001)中相关标准。									
<b>表 3-9 施工期环境噪声排放标准 单位: dB (A)</b>									
监测点	执行标准		标准限值						
								昼间	夜间
场界	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 (GB12523-2001)		70      55						
7.根据西安市人民政府办公厅关于印发声环境功能区划方案的通知(市政办函(2019)107号)内容,项目所在区域为工业区,声功能3类区,运营期厂界执行《工业企业厂界环境									

噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，周边敏感点执行2类标准限值；

**表3-10 项目运营期噪声执行标准**

执行标准		标准值（dB（A））	
		昼间	夜间
GB12348-2008	3类	65	55
	2类	60	50

8.一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量  
控制  
指标

根据“十四五”期间总量控制要求，“十四五”期间污染物控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs。项目运营期总量控制指标如下：

**表 3-11 污染物排放总量**

类别	污染物	建议值
废水	COD	1.208t/a
	氨氮	0.128t/a

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>施工期环境保护措施：</b></p> <p><b>4.1 废气环境保护措施</b></p> <p>本项目原厂区设备迁建过程中，主要产生废包装材料等固废，设备搬迁噪声，无废气产生。新址主体工程施工过程产生废气主要有施工扬尘、机械尾气、运输扬尘、焊接烟尘、装修有机废气。</p> <p><b>4.1.1 扬尘影响分析</b></p> <p>为进一步减少施工扬尘对环境的影响，本项目应严格执行《陕西省大气污染治理专项行动方案》（2023—2027年）《西安市大气污染治理专项行动方案》（2023-2027）《陕西省大气污染防治条例》中的相关规定，采取以下控制措施，以减缓施工扬尘对周边大气环境的影响。</p> <p>（1）施工工地严格执行工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、土方开挖湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，①施工工地周围设置稳固的围挡（墙），高度 2.5m 围挡，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失，顶部设置压顶；②施工物料尽量放置在棚内，室外存放要用不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；③进出车辆行驶路面进行硬化；④进口设置车辆清洗设备，配套建设沉淀池，出入车辆均进行清洗；⑤道路开挖必须辅以持续加压洒水或喷淋措施，以抑制扬尘飞散；⑥施工结束后渣土必须清运完毕。清运垃圾、渣土应预先办理相关手续，运送至生态环境主管部门指定的地方进行处置，要求封闭运输，不得乱卸乱倒垃圾，不允许凌空抛撒，宜袋装清运，以免造成扬尘污染，</p> <p>（2）安装在线监测和视频监控设施，并与当地生态环境主管部门联网。</p> <p>（3）禁止使用不符合国标要求的挖掘机、装载机、叉车、压路机、平地机、推土机等非道路移动机械。</p> <p>（4）在政府启动黄色（Ⅲ级响应）及以上预警期间，停止喷涂粉刷、护</p>
---------------------------	--

坡喷浆、建筑拆除、切割、土石方等施工作业，加大对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所扬尘控制力度；启动橙色（Ⅱ级响应）及以上预警期间，停止室外作业，建筑垃圾、渣土、砂石运输车辆禁止上路行驶。

（5）占地范围内的裸露地采用密闭网进行遮盖。

（6）施工现场出入口要由专人负责清扫（洗）车身及出入口卫生，确保运输车辆不带泥出场。

根据《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》（陕建发〔2013〕293 号）《关于修订“禁土令”并强化建筑工地施工扬尘管控的通知》（陕建发〔2019〕1234 号），结合项目实际情况，施工扬尘的主要防治措施如下：

（1）施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。

（2）施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

（3）施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、掩埋和随意丢弃。

（4）施工现场的水泥及其它粉尘类建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置。

（5）施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。

（6）遇有严重污染日时，严禁建筑工地土方作业和建筑拆除作业。

项目施工期采取相关措施后，施工期间扬尘的影响范围一般在 200m 以内。施工阶段对正在施工的路段及主要运输道路要进行经常性的洒水（每天 4~5 次），可以使空气中的扬尘量减少 70%左右，收到较好的降尘效果，施工扬尘可满足《施工扬尘浓度排放限值》（DB61/1078-2017）中粉尘监控点浓度标准限值（ $\leq 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ），有效地缓解了对周围环境的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

#### 4.1.2 机械尾气

项目施工机械主要有载重车、压路机、起重机、柴油动力机械等燃油机械，它们排放的污染物主要有CO、NO<sub>x</sub>。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻，要求项目施工机械采用满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改单中要求的非道路移动机械，采取以上措施后，项目机械尾气对周围环境的影响很小。

#### 4.1.3 焊接烟尘

项目钢管、钢筋焊接工序产生的烟尘，项目施工过程中焊丝及焊条的用量难以确定，因此，焊接烟尘无法进行定量计算，本次评价要求项目在焊接时开启配套的移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，对周边大气环境影响较小。

#### 4.1.4 装修有机废气

本项目装修期间应严格选用装修材料，使室内空气中各项污染指标达到《室内空气质量标准》《室内空气质量卫生规范》及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的限值要求，避免对室内环境造成污染。

综上所述，项目施工期机械尾气、施工扬尘对周围空气环境有一定的影响，距离越近，影响越大。由于施工期是暂时的，影响也是短暂的，随着项目竣工运营，施工期影响也随之消失。

### 4.2 水环境保护措施

本项目施工期不涉及地下水开挖，不会对地下水造成影响，施工期对环境的影响主要如下：

#### 4.2.1 施工期生活污水对水体的影响

本项目施工期施工高峰施工人员约120人，生活污水的产生量为3.24m<sup>3</sup>/d。本项目在加工场地内设置办公区，配套建设设置化粪池，容积为10m<sup>3</sup>，生活污水经化粪池收集后定期清掏，用作堆肥，生活污水不会对水环境产生影响。

#### 4.2.2 冲洗水对水环境的影响

机械、车辆冲洗废水中主要污染物成分为石油类和悬浮物，施工高峰期各

类机械车辆约有 50 台(辆),机械、车辆冲洗废水排放量为 5m<sup>3</sup>/d(每台按 0.1m<sup>3</sup>/d 废水量计算)。

施工车辆冲洗采用定点集中冲洗,冲洗废水作为施工抑尘洒水全部利用,项目拟设置一个 10m<sup>3</sup> 的沉淀池。

依据施工期废污水产生的特点,并结合项目所在地实际情况,环评要求施工期应采取如下污染防治措施:

(1) 施工期施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》,对废水的排放加强管理,严禁随意乱排。

(2) 做好施工规划,在施工场地设置沉淀池,施工车辆、机械设备冲洗收集后,经沉淀池沉淀处理,清水可用作工地抑尘降尘喷洒用水,不外排。

综上所述,本工程施工期废水在相关减缓措施预防下对周边地表水环境影响较小,且一旦施工结束,废水影响也随之消失。

#### 4.3 声环境保护措施

##### 4.3.1 声环境影响因素分析

本项目施工期噪声源预测结果见表 4-1。

表 4-1 施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表

施工阶段	设备名称	声级 dB (A)	距声源距离 (m)	评价标准 dB (A)		最大超标范围 (m)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
土石方阶段	推土机	90	5	70	55	38	213
	装载机	86	5			35	178
	小型挖掘机	85	5			29	159
基础施工阶段	打桩机	95	1			26	142
	平地机	86	15			36	185
	空压机	92	3			38	213
结构施工阶段	电焊机	90	1			23	126
	振动棒	90	1			23	126
	升降机	78	1			3	15

由上表可以看出,昼间单个施工机械的噪声在距施工场地约 38m 处可以达到标准,夜间在约 213m 外可以达到标准。但在施工现场往往是多种施工机械共同作业,因此,施工现场的噪声是各种不同施工机械的噪声以及进出施工现场的各种车辆引起的噪声的总和,其噪声达标距离要大于昼间 38m、夜间 213m

的距离。施工期间施工场地噪声对周围环境具有较大影响，施工期最近敏感点（绳刘村）昼间、夜间声环境不能满足《声环境质量标准》2类区标准要求，为保证周围绳刘村等声环境保护目标，昼间施工时尽量选择非居民休息时间点进行，并减少大型机械使用频率；严格控制夜间施工，夜间应停止使用大型施工机械，确需施工的应报请生态环保主管部门批准，同时应事先通知周围村民，降低影响。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，本环评要求施工单位采取以下防治措施：

（1）合理布置施工现场，以减轻施工噪声的影响。

（2）严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，未经批准，不得夜间（夜间 22:00~次日早晨 06:00）从事产生噪声污染的施工作业，确因赶工需要连续施工作业的，应当提前向当地有关部门申报，取得许可证明，方可实施，减少施工噪声对周边上陈村的影响。

（3）积极采取各种噪声控制措施，尽量采用低噪声施工设备，严禁使用冲击式打桩机。

（4）施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪声施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

（5）对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，评价要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

综上，在采取上述措施后，可有效降低施工噪声对周边环境的影响。

#### 4.3.2 施工运输车辆噪声影响

本项目施工期运输车辆噪声级一般在 80~85dB（A），属间接运行，为减少施工车辆对周边居民的影响，评价要求运输过程采取以下措施：

（1）施工车辆出入施工现场时应低速、禁鸣；

（2）评价要求施工单位禁止夜间运输建筑材料。对必须进行夜间运输的便道，应设置禁鸣和限速标志牌，车辆夜间通过时速度应小于 30km/h。

施工期间运输车辆产生噪声污染是短暂的，不会对绳刘村村民生活造成大的影响，且随着施工结束，施工期污染随之结束。

#### 4.4 固体废物环境保护措施

施工期固体废物主要来自弃土、建筑垃圾、设备迁建安装产生废包材、装修垃圾和施工人员少量的生活垃圾。

##### 4.4.1 土石方

根据建设单位提供资料，项目共计开挖量约为 9.76 万 m<sup>3</sup>，回填量为 9.03 万 m<sup>3</sup>，弃方 0.73 万 m<sup>3</sup>。弃土应按照生态环境主管部门和城管部门要求清运处理。

##### 4.4.2 建筑垃圾

项目建筑垃圾产生量约为 1185.87t，建筑垃圾成分主要为瓦砾碎砖、水泥残渣、废木材、废铁丝、钢筋，以及建材的包装箱、袋等。评价要求对建筑类垃圾分类堆放，能回用的及时回用于场地内地基处理和填垫低洼处等使用，多余部分按当地城建、生态环境管理部门要求运往指定建筑垃圾堆放场集中处置。

##### 4.4.3 废包材

现有项目设备搬迁以及安装过程会产生废包材，收集后外售。

##### 4.4.4 生活垃圾

项目施工期生活垃圾产生量为 60kg/d，生活垃圾主要成分为废纸、塑料、玻璃等，其成分与城市居民生活垃圾成分相似。生活垃圾分类收集后由环卫工人清运处置。

##### 4.4.5 装修垃圾

本项目外部装修期间油漆、涂料在使用过程中产生的废物，以及残余物的废弃包装物等属于危险废物 HW12（染料涂料废物）类，采用专用容器收集，交由有资质单位进行处置。

为减少堆土在堆放和运输过程中对环境的影响，必须采取如下措施：

（1）施工期间有部分施工垃圾如废砖、废钢铁等，这些建筑垃圾应分类

收集，集中处理，回收利用；

(2) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、包扎、覆盖，不得沿途撒漏；

(3) 项目施工期产生的废弃土方运载车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

采取切实可行的措施，本项目施工期间产生的固体废物不会对环境产生明显的影响。

#### 4.5 生态环境保护措施

##### 4.5.1 对生态结构的影响

施工期间填挖土石方将使原有地面的自然植被遭到破坏，地表裸露，从而使该地原有的生态结构发生一定变化，项目所在地目前为城市生态系统，施工结束后，原有自然生态结构将为人工建筑所替代，包括建筑、人工绿化植被等，因此，项目建成后其对生态结构的影响起到一定的补偿作用。

##### 4.5.2 对地表植被的影响

项目建设过程中对植物多样性的直接影响主要包括直接占用土地、破坏和改变原有土地植被模式，施工期建筑材料堆放、工棚搭建也直接破坏原有植被，同时施工作业产生的扬尘也将影响周边区域植物生长，细小的尘粒可能堵塞植物叶片的呼吸孔，或覆盖于叶片表面影响叶绿素对太阳光的吸收，从而影响作物正常的光合作用，最终导致植物生长不良。根据现场勘查，项目所在地为城市生态系统，目前场地内无濒危、珍稀类树种，主要为一般灌木林、荒草地等，因此项目的建设不会导致地表植被物种的灭绝。

##### 4.5.3 对地形地貌的影响

由于建设用地内的平整土地和铺路等施工活动，使局部微地形地貌发生改变，可能影响到水的自然流态，并且因项目的建设，原有可渗透的土壤层，大部分变为不可渗透的人工地面，将会增加降雨的地表径流量。但只要项目建成后，修建完善排水系统，这些微地形的改变影响不会太大。

##### 4.5.4 水土流失

项目施工建设导致原有土地被置于人工地表之下，破坏了土壤的原本功能，改变了土壤的使用价值。由于人为的不断压实以及建筑施工使砖瓦、石砾、灰渣砾等侵入土壤，改变了土壤原有的结构和理化性质。土壤孔隙率下降，保水保肥能力降低，通气性能变差，施工地面裸露，导致水土流失增加。不过，项目在采取防范措施后水土流失可以得到控制，对生态环境的影响较小，且以上影响是局部、短期、可逆的，施工结束，影响基本可以消除。

综上所述，项目施工期对生态环境的影响是暂时的、局部的，随着施工结束，

绿化工程得到逐步完善、水保措施得到落实，生态环境将得到逐步改善、恢复。

#### 4.6 环境管理

为了减少施工期对环境的影响，评价要求建设单位及施工单位应加强施工期环境管理，制定施工期环境管理计划，确保在施工过程中得到落实。环境管理清单见下表：

**表 4-2 施工期环境管理清单**

序号	管理项目	管理内容	管理要求
1	平整场地	定期洒水降尘	①遇4级以上风力天气，禁止施工 ②减少扬尘污染
2	基础开挖	①开挖产生土方尽量用于场内填方 ②施工时要定期洒水降尘	强化环境管理，减少施工扬尘
3	扬尘作业点	施工现场设置围栏、工棚、覆盖遮蔽等措施	减少扬尘污染
4	建筑物料堆放	易产生扬尘物料应设置专门的堆场，堆场四周有围挡结构	扬尘物料不得露天堆放
5	建筑材料运输	运输车辆加盖篷布	①减少运输扬尘 ②无篷布车辆不得运输沙土、粉料
6	临时堆场	①场地周边设置排水沟 ②临时堆场周围设1.2m高防风墙 ③临时堆场位于项目占地范围内	采取防扬尘、防流失设施
7	临时运输道路	定期进行清扫	①废水不得随意排放 ②定时洒水抑尘
8	施工噪声	选用低噪声，高效率的机械设备	夜间22时~凌晨6时严禁施工
9	施工固废	设置生活垃圾桶，分类收集	合理处置，不得乱堆乱放

		建筑垃圾运往指定场所堆放、处置	
10	施工废水	设临时沉淀池，回用	施工废水合理处置，不得随意排放
11	环保设施与投资落实情况	环保设施在施工阶段的工程进展情况和环保投资落实情况	严格执行“三同时”制度
12	地表开挖	及时平整，植被恢复	完工地表裸露面植被必须平整恢复
13	建材堆放	易引起水土流失的土方对方点采取土工布围栏等措施	严格控制水土流失发生
14	环保意识	强化环保意识	开展环保教育，设置环保标志

**运营期环境保护措施：**

本项目运营期主要产生污染情况见表 4-3。

**表 4-3 运营期污染产生情况一览表**

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产车间	抛光	颗粒物
	食堂	烹饪	食堂油烟
废水	食堂	用餐	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
	厂区	员工日常	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
噪声	生产车间	设备运行	机械噪声
固废	厂区	员工日常	生活垃圾
	生产车间	原料使用	废包装材料
	生产车间	设备使用	废切削液、废电火花切削液
	生产车间	设备维护	含油抹布手套
	生产车间	加工、检验工序	未沾染切削液金属屑、沾染切削液金属屑和边角料

**4.7 运营期大气环境影响和保护措施**

**4.7.1 废气产排情况**

本项目机加工过程采用切削液、纯净水进行冷却，项目加工过程产生的金属屑沉降在设备周边，作为一般工业固废处置。项目运营期废气主要为抛光工序粉尘以及食堂油烟。项目废气产排情况见表 4-4，废气排气筒情况见表 4-5。

**表 4-4 项目废气产排情况一览表**

产污环节	单位	抛光粉尘		食堂烹饪
污染物	/	颗粒物		油烟
产生量	t/a	1.314		0.0286
产生量	t/a	有组织	无组织	有组织

运营期环境影响和保护措施

		1.18	0.134	0.0286
产生速率	kg/h	0.035	0.08	0.02
产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	140	/	5.0
治理设施	/	集气罩收集后通过过滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒 (DA001) 排放	无组织排放于车间	经油烟净化器处理后楼顶排放
去除效率	%	95	/	80
是否为可行技术	/	是	/	是
排放形式	/	有组织	无组织	有组织
排放量	t/a	0.06	0.134	0.0058
排放速率	kg/h	0.036	0.08	0.004
排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.0	/	1.0
执行标准	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
浓度标准限值	mg/m <sup>3</sup>	120	1.0	2.0
速率标准限值	kg/h	1.75	/	/

项目废气排放口设置情况见表 4-5。

表 4-5 排放口基本情况一览表

序号	编号	排放口名称	污染物	排放口坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	执行标准
1	DA001	抛光粉尘	颗粒物	109.037 268°	34.507 229°	15	0.4	25	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	DA002	油烟废气	食堂油烟	109.034 564°	34.506 698°	15	0.3	25	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

#### 4.7.2 废气污染源强核算过程

##### (1) 抛光工序粉尘

本项目抛光工序会产生粉尘,根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业系数手册,颗粒

物产污系数为 2.19kg/t-原料，根据企业提供资料，项目约 50%工件进行抛光，即抛光原料用量为 600t/a，则抛光粉尘产生量为 1.314t/a。

项目在抛光机上方设置集气罩，需配套风机的有效风量为 5000m<sup>3</sup>/h 风机，集气收集效率为 90%，则粉碎粉尘进入处理装置的量为 1.18t/a，抛光机的工作时间为年工作 280 天，每天工作约 6h，年累计工作时间 1680h，产生速率 0.7kg/h，产生浓度为 140mg/m<sup>3</sup>，废气经过滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，处理效率为 95%，则颗粒物排放量 0.06t/a，排放速率 0.036kg/h，排放浓度为 7.0mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.134t/a，产生速率为 0.08kg/h。

### （2）食堂油烟

项目设置一座食堂，就餐人员共计 120 人，食堂规模属于中型食堂，供应早中晚三餐，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，产生的油烟废气，食堂日人均食用油量约为 30g/人·d，本项目耗食用油量为 3.6kg/d，1.01t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2—4%，平均为 2.83%，灶头安装收油烟罩，排风量以 4000m<sup>3</sup>/h 计，年工作日 280 天，日工作时间约 5h，项目食堂油烟产排情况见下表：

**表 4-6 项目废气有组织产排情况**

污染物	运行时间	产生量	产生速率	产生浓度	处理措施	排放量	排放速率	排放浓度
/	h/a	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
抛光粉尘	1680	1.18	0.7	140	经过滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放	0.06	0.036	7.0
油烟	1400	0.0286	0.02	5.0	食堂油烟经油烟净化器（静电式油烟净化器，去除效率可达 80%）处理后排放	0.0058	0.004	1.0

**表 4-7 项目废气无组织产排情况**

污染物	产生量	产生速率	处理措施	排放量	排放速率
	t/a	kg/h		t/a	kg/h

粉尘	0.134	0.08	未收集的无组织排放	0.134	0.08
----	-------	------	-----------	-------	------

#### 4.7.3 处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T1356-2020）中可行措施。

本项目粉尘排气筒高度为 15m，未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此，排放速率减半执行，项目颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 先污染源颗粒物排放速率减半限值（排放速率：1.75kg/h）要求。

#### 4.7.4 非正常工况分析

非正常工况主要是环保设施达不到设计参数、设备检修、开停车等意外情况。本项目可能发生非正常工况抛光工序废气排放情况：废气处理系统发生故障，处理效率降低或完全失效，造成非正常排放。本次评价考虑最不利情况，废气处理设施故障，完全失效，源强最大时段废气排放 1h 对环境的不利影响，非正常工况废气污染物排放情况见下表 4-8 所示。

**表 4-8 非正常工况下废气污染物排放情况**

污染工序	污染物	频次	原因	持续时间	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
抛光	颗粒物	1 次/a	废气处理系统发生故障，完全失效	1h	0.7	140

措施：项目开车时，首先启动环保装置，然后再启动生产线，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先关停生产线，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。加强废气处理设施的运营维护工作，定期清理除尘器，确保废气处理设施正常运行，出现非正常排放时，立即停止生产，排除故障，待恢复正常后方可继续生产。

#### 4.7.5 自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T1356-2020），本项目自行监测要求如下表：

**表4-9 排放口监测计划一览表**

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废气	DA001 排气筒进、出口	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

DA002 排气筒进、出口	食堂油烟	1 年/次	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)
上风向 1 个点位，下风向 4 个点位	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

#### 4.7.6 结论

本项目位于不达标区，项目抛光工序粉尘经集气罩收集后引至滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（排放速率减半执行）；项目油烟废气经油烟净化器处理后通过排气筒楼顶排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型”标准的规定，油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup>，去除效率不低于 75%。

#### 4.8 运营期地表水环境影响和保护措施

##### 4.8.1 废水污染源强

本项目无生产废水产生，项目生活污水排放量为 10.272m<sup>3</sup>/d（含餐饮废水 1.44 m<sup>3</sup>/d）、2876.16m<sup>3</sup>/a（含餐饮废水 403.2m<sup>3</sup>/a），1#厂区生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，2#厂区餐饮废水经油水分离器处理后，与生活污水一起经化粪池处理后，由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂。废水水质参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的生活源产排污核算系数手册中的数据，项目废水进出水水质情况表如下：

表 4-10 废水进出水水质一览表

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP	动植物油
餐饮废水进水水质 mg/L	600	350	400	40	50	4	100
产生量 t/a	0.242	0.141	0.161	0.016	0.02	0.002	0.04
油水分离器去除效率 (%)	10	10	50	0	0	0	70
餐饮废水出水水质 mg/L	540	315	200	40	50	4	30
排放量 t/a	0.218	0.127	0.081	0.016	0.02	0.002	0.012
生活污水进水水质 mg/L	400	200	400	40	50	4	0
产生量 t/a	0.989	0.495	0.989	0.099	0.124	0.010	0
混合废水进水水质 mg/L	419.6	216.1	372	40	50	4	4.2
产生量 t/a	1.207	0.622	1.07	0.115	0.144	0.012	0.012
化粪池去除效率 (%)	10	10	50	0	0	0	0
出水水质 mg/L	377.7	194.5	186	40	50	4	4.2
排放量 t/a	1.086	0.559	0.535	0.115	0.144	0.012	0.012

(GB8978-1996) 标准	500	300	400	/	/	/	100
(GB/T31962-2015) A 级标准	/	/	/	45	70	8	/

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (m <sup>3</sup> /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#厂区 DW001	109.036362°	34.506181°	1869.56	西安 市第 八污 水处 理厂	间 接 排 放	用 水 阶 段	西安 市第 八污 水处 理厂	COD	30
								NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)
2#厂区 DW002	109.033953°	34.506066°	1006.6	西安 市第 八污 水处 理厂	间 接 排 放	用 水 阶 段	西安 市第 八污 水处 理厂	COD	30
								NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)

#### 4.8.2 排放口基本情况及监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，具体见表 4-12。

表 4-12 废水监测计划一览表

污染源 名称	监测项目	监测点	监测 频率	标准
废水	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 TP、TN、动 植物油	DW001、 DW002 化 粪池出口	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准

#### 4.8.3 污水排入西安市第八污水处理厂可行性分析

西安市第八污水处理厂位于西安经济技术开发区泾渭新城东南角，泾河北岸，服务区域包含经开区泾渭新城和高陵泾河工业园。该污水处理厂占地面积 150 亩，服务面积 25 万 km<sup>2</sup>，处理水源主要为市政污水和部分工业废水，设计处理规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，污泥采用浓缩、离心一体脱水处理，自 2012 年 7 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。该污水处理厂的进水水质为：pH，6~9；COD，

600mg/L; BOD<sub>5</sub>, 300mg/L; SS, 310mg/L; NH<sub>3</sub>-N, 50mg/L。本项目水质符合进水要求。

本项目在西安市第八污水处理厂收水范围内，项目建成后污水经化粪池处理后，进入配套市政污水管网，最后进入西安市第八污水处理厂集中处理。项目建成后废水排放最大量为 10.272m<sup>3</sup>/d，根据西安市生态环境局 2023 年 6 月发布的《关于发布 2022 年度固体废物污染防治有关信息的公告》中数据可知，目前西安市第八污水处理厂日进水量为 7.48 万 m<sup>3</sup>/d，有足够的余量接纳本项目废水，同时项目废水排放水质能达到西安市第八污水处理厂进水水质要求。因此，项目废水依托西安市第八污水处理厂可行。

#### 4.9 噪声环境影响和保护措施

##### 4.9.1 项目源强统计

项目运营期主要高噪声设备源强及治理措施见下表 4-13。

**表 4-13 项目主要噪声设备源强及治理措施一览表 单位：dB (A)**

建筑物名称	声源名称	数量台	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界声级/dB (A)	运行时间	建筑物插入损失/dB (A)
			声功率级/dB (A)		X	Y	Z			
1#车间	热处理真空炉	2	80	(1) 在工艺设备选型时, 选低噪声设备, 合理布置声源, 采取厂房隔声等措施; (2) 设备设减振基础, 以降低噪声; (3) 加强车间日常管理, 确保车间内所有高噪声设备的良好运行	25	50	1.5	65	昼间 16h	15
	热处理电炉	2	80		35	60	1.5	65	昼间 16h	15
	热处理井式炉	3	80		45	80	1.5	65	昼间 16h	15
	立式真空钎焊炉	1	80		55	90	1.5	65	昼间 16h	15
	桥式起重机	1	75		50	120	1.5	60	昼间 16h	15
2#车间	数控卧车	15	80	(1) 在工艺设备选型时, 选低噪声设备, 合理布置声源, 采取厂房隔声等措施; (2) 设备设减振基础, 以降低噪声; (3) 加强车间日常管理, 确保车间内所有高噪声设备的良好运行	20	35	1.5	65	昼间 16h	15
	数控深孔钻镗床	1	80		20	50	1.5	65	昼间 16h	15
	摇臂钻床	1	80		20	55	1.5	65	昼间 16h	15
	车铣复合机床	1	75		20	58	1.5	60	昼间 16h	15
	四柱液压机	1	75		20	60	1.5	60	昼间 16h	15
	开式固定台压力机	1	70		20	63	1.5	55	昼间 16h	15
	数控深孔钻床	1	80		20	70	1.5	65	昼间 16h	15
	数控深孔钻镗床	1	80		35	55	1.5	65	昼间 16h	15
	数控车床	1	80		35	60	1.5	65	昼间 16h	15
	普通车床	1	80		35	65	1.5	65	昼间 16h	15

运营期环境影响和保护措施

	五轴加工中心	1	80		40	60	1.5	65	昼间 16h	15
	桥式起重机	1	75		45	65	1.5	60	昼间 16h	15
3#车间	数控立车	1	80	(1) 在工艺设备选型时, 选低噪声设备, 合理布置声源, 采取厂房隔声等措施; (2) 设备设减振基础, 以降低噪声; (3) 加强车间日常管理, 确保车间内所有高噪声设备的良好运行	15	15	1.5	65	昼间 16h	15
	台式工业打标机	1	70		15	20	1.5	55	昼间 16h	15
	加工中心	10	80		15	30	1.5	65	昼间 16h	15
	三坐标测量仪	1	70		20	15	1.5	55	昼间 16h	15
	缓进磨床	1	80		20	20	1.5	65	昼间 16h	15
	数控卧车	5	80		20	25	1.5	65	昼间 16h	15
	数控电火花成型机	4	80		20	50	1.5	65	昼间 16h	15
	磨床	1	80		20	55	1.5	65	昼间 16h	15
	离心式光饰机	1	75		20	60	1.5	60	昼间 16h	15
	高精度双端面研磨机	1	80		25	15	1.5	65	昼间 16h	15
	五轴叶片加工中心	1	80		25	30	1.5	65	昼间 16h	15
	流体抛光机	1	80		25	35	1.5	65	昼间 16h	15
	数控电火花成型机	1	80		25	40	1.5	65	昼间 16h	15
	数控电火花成型机	1	80		25	45	1.5	65	昼间 16h	15
	立式加工中心	5	80		25	50	1.5	65	昼间 16h	15
	检验平台	3	70		30	15	1.5	55	昼间 16h	15
	立式铣床	2	80		30	30	1.5	65	昼间 16h	15
	卧式铣床	3	80		30	40	1.5	65	昼间 16h	15
	平面磨床	2	80		30	50	1.5	65	昼间 16h	15
	牛头刨床	1	80		40	15	1.5	65	昼间 16h	15
喷丸机	1	80	40	25	1.5	65	昼间 16h	15		
三轴加工中心	4	80	40	30	1.5	65	昼间 16h	15		

4#车间	五轴加工中心	1	80		50	15	1.5	65	昼间 16h	15
	抛光机	5	80		50	20	1.5	65	昼间 16h	15
	砂带磨	1	80		50	40	1.5	65	昼间 16h	15
	五轴光纤激光切割机	1	80		50	45	1.5	65	昼间 16h	15
	自由模具光整设备	1	75		60	15	1.5	60	昼间 16h	15
	航空边缘叶片激光检测仪	1	70		60	20	1.5	55	昼间 16h	15
	桥式起重机	1	75		60	25	1.5	60	昼间 16h	15
	环保风机	1	75		-5	35	1.5	60	昼间 6h	15
	数控立车	8	80	(1) 在工艺设备选型时, 选低噪声设备, 合理布置声源, 采取厂房隔声等措施; (2) 设备设减振基础, 以降低噪声; (3) 加强车间日常管理, 确保车间内所有高噪声设备的良好运行	20	15	1.5	65	昼间 16h	15
	普通立车	2	80		20	30	1.5	65	昼间 16h	15
	龙门立式加工中心	1	80		25	15	1.5	65	昼间 16h	15
	线切割	2	80		25	25	1.5	65	昼间 16h	15
	普通卧车	9	80		30	15	1.5	65	昼间 16h	15
	线切割	6	80		35	15	1.5	65	昼间 16h	15
	锯床	1	80		35	18	1.5	65	昼间 16h	15
	插床	1	80		40	15	1.5	65	昼间 16h	15
	数控卧车	13	80		40	25	1.5	65	昼间 16h	15
	电火花穿孔机	1	80		45	20	1.5	65	昼间 16h	15
	数控立车	1	80		45	26	1.5	65	昼间 16h	15
	五轴加工中心	4	80		50	20	1.5	65	昼间 16h	15
	三坐标测量仪	1	70		50	28	1.5	55	昼间 16h	15
	慢走丝	2	80		60	15	1.5	65	昼间 16h	15
	加工中心	5	80		60	22	1.5	65	昼间 16h	15
	电火花穿孔机	2	80		70	15	1.5	65	昼间 16h	15
	三轴加工中心	3	80		70	25	1.5	65	昼间 16h	15
	龙门数控铣床	1	80		80	15	1.5	65	昼间 16h	15

	检验平台	1	70		80	20	1.5	55	昼间 16h	15
	电火花穿孔机	5	80		80	25	1.5	65	昼间 16h	15
	数控电火花成型机	3	80		85	15	1.5	65	昼间 16h	15
	数控电火花蜂窝磨专机	1	80		85	20	1.5	65	昼间 16h	15
	卧式加工中心	1	80		85	25	1.5	65	昼间 16h	15
	立式二辊矫直机	1	75		85	30	1.5	60	昼间 16h	15
	数控电火花蜂窝磨	1	80		90	15	1.5	65	昼间 16h	15
	高速微孔电火花穿孔机	1	80		90	20	1.5	65	昼间 16h	15
	立式磨床	1	80		90	25	1.5	65	昼间 16h	15
	电火花小孔高速穿孔机	1	80		90	30	1.5	65	昼间 16h	15
	龙门加工中心	1	80		95	15	1.5	65	昼间 16h	15
	卧式加工中心	1	80		95	25	1.5	65	昼间 16h	15
	卧式投影仪	1	70		105	15	1.5	55	昼间 16h	15
	数控立式车床	1	80		105	25	1.5	65	昼间 16h	15
	四轴加工中心	1	80		110	15	1.5	65	昼间 16h	15
	平面磨床	1	80		110	25	1.5	65	昼间 16h	15
	对刀仪	1	70		120	15	1.5	55	昼间 16h	15
	立式五轴联动加工中心	1	80		120	25	1.5	65	昼间 16h	15
	立式加工中心	1	80		130	15	1.5	65	昼间 16h	15
	桥式起重机	1	75		130	25	1.5	60	昼间 16h	15
5#车间	数控立车	5	80	(1) 在工艺设备选型时, 选低噪声设备, 合理布置声源, 采取厂房隔声等措施; (2) 设备设减振基础, 以降低噪声;	20	150	1.5	65	昼间 16h	15
	普通立车	1	80		20	130	1.5	65	昼间 16h	15
	龙门立式加工	1	80		35	140	1.5	65	昼间 16h	15

	中心			(3) 加强车间日常管理, 确保车间内所有高噪声设备的良好运行						
	线切割	3	80		35	150	1.5	65	昼间 16h	15
	普通卧车	7	80		35	160	1.5	65	昼间 16h	15
	线切割	5	80		35	170	1.5	65	昼间 16h	15
	锯床	2	80		35	190	1.5	65	昼间 16h	
	数控卧车	10	80		35	210	1.5	65	昼间 16h	15
	电火花穿孔机	2	80		35	230	1.5	65	昼间 16h	15
	数控立车	1	80		45	150	1.5	65	昼间 16h	15
	五轴加工中心	5	80		45	200	1.5	65	昼间 16h	15
	三坐标测量仪	1	70		45	220	1.5	55	昼间 16h	15
	慢走丝	2	80		45	230	1.5	65	昼间 16h	15
	加工中心	4	80		45	260	1.5	65	昼间 16h	15
	电火花穿孔机	2	80		50	210	1.5	65	昼间 16h	15
	三轴加工中心	4	80		50	150	1.5	65	昼间 16h	15
	无心磨床	1	80		50	120	1.5	65	昼间 16h	15
	电火花穿孔机	6	80		50	110	1.5	65	昼间 16h	15
	数控电火花成型机	3	80		50	70	1.5	65	昼间 16h	15
	影像测量仪	1	70		50	60	1.5	55	昼间 16h	15
	卧式加工中心	1	80		50	40	1.5	65	昼间 16h	15
	数控电火花蜂窝磨	1	80		45	120	1.5	65	昼间 16h	15
	平面磨床	1	80		45	100	1.5	65	昼间 16h	15
	外圆磨床	1	80		45	80	1.5	65	昼间 16h	15
	自动送料砂轮切割机	1	80		45	300	1.5	65	昼间 16h	15
	龙门加工中心	1	80		30	110	1.5	65	昼间 16h	15
	电火花小孔穿孔机	1	80	30	90	1.5	65	昼间 16h	15	
	检验平台	1	70	30	70	1.5	55	昼间 16h	15	

四轴加工中心	1	80	30	65	1.5	65	昼间 16h	15
电火花穿孔机	1	80	30	55	1.5	65	昼间 16h	15
超声波清洗机	1	75	25	80	1.5	60	昼间 16h	15
立卧复合多面加工中心	1	80	25	100	1.5	65	昼间 16h	15
龙门数控铣床	1	80	25	120	1.5	65	昼间 16h	15

注：空间相对位置均以每个车间的西南角作为原点建立空间直角坐标系所得。

项目生产车间与厂区距离见表 4-14。

表 4-14 项目生产车间与厂区距离单位：m

车间名称	东侧	西侧	南侧	北侧
1#车间	86	6.5	42.5	85
2#车间	11	113	98	85
3#车间	11	113	15	160
4#车间	16	30	169	25
5#车间（2#厂区）	12	9	7	13

#### 4.9.2 降噪措施

为了减少噪声对周围的影响，环评要求建设单位采取以下措施。

- (1) 在工艺设备选型时，本次拟新增设备选低噪声设备，合理布置声源，采取厂房隔声等措施；
- (2) 设备设减振基础，以降低噪声；
- (3) 加强车间日常管理，确保车间内所有高噪声设备的良好运行。

#### 4.9.3 预测模式及结果

根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式：

##### ①室内声源等效室外声源预测模式

##### A.室内声源

(a) 计算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), 设备声功率级见表 4-13, 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:  $R=Sa/(1-\alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数, 本项目 1#车间面积  $25407.48m^2$ , 2#车间面积  $11961m^2$ , 3#车间面积  $12103.2m^2$ , 4#车间面积  $15670.94m^2$ , 5#车间面积  $34131.6m^2$ ,  $\alpha$  为平均吸声系数, 本次取 0.15;

$r$ —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:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}}\right)$$

式中:  $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}(T)$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数, 项目设备数量见表 4-13。

(c) 计算靠近室外维护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，本项目墙壁隔声量取 15dB (A) 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，计算出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：

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

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， $m^2$ 。

(2) 厂界噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；设第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ 。则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ —用于计算等效声级的时间；

$N$ —室外声源个数；

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

项目实行 2 班 8h 生产，夜间不生产，项目昼间噪声预测结果如下：

**表 4-15 项目 1#厂区噪声预测结果**

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	44	42	45	47
厂界标准值	昼间：65；夜间 55			

**表 4-16 项目 2#厂区噪声预测结果**

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	46	48	47	47
厂界标准值	昼间：65；夜间 55			

由表 4-15、4-16 预测结果可以看出，项目运营期各噪声源经降噪措施处理后，厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

**表 4-17 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表**

声环境保护目标名称	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增加量/dB (A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
北绳刘	50	42	50	42	60	50	14	/	50	/	0	/	达标	/

由表 4-17 预测结果可以看出，项目运营期各噪声源经降噪措施处理后，敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

监测内容及频率见表 4-18。

**表 4-18 项目运营期噪声监测计划表**

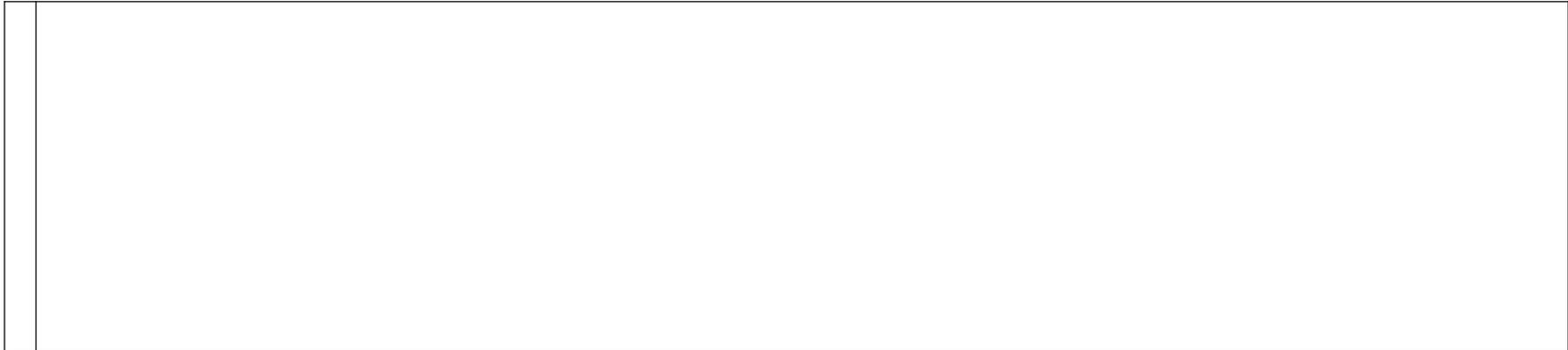
监测点	监测因子	执行标准	限值	监测频次	监测分析方法
厂界四周	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放	昼间：65，夜	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标

		标准》(GB12348-2008)标准	间: 55		准》(GB12348-2008)中噪声监测方法
--	--	---------------------	-------	--	-------------------------

噪声防治措施及投资表见表 4-19。

**表 4-19 工业企业噪声防治措施及投资表**

噪声防治措施名称	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
基础减振、隔声降噪等	厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准要求	5



#### 4.10 运营期固废环境影响和保护措施

本项目固体废物主要有生活垃圾、废包装材料、未沾染切削液金属屑、边角料、废切削液、废电火花切削液、含油抹布手套、沾染切削液金属屑。

##### (1) 生活垃圾

本项目员工共 120 人，工作时间为 280 天。本项目产生的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则运营期生活垃圾产生量为 16.8t/a。

##### (2) 一般工业固废

###### ①废油脂

根据《城镇生活源产排污系数手册》，餐厨垃圾中废油脂产生系数为 35.1g/餐位·d。则项目运营过程中产生的废油脂量为 1.18t/a，废油脂应当按照要求进行妥善处置，对废油脂污染采用专用容器盛放，并交由有资质的单位统一回收处置，不得擅自倾倒。

###### ②废包装材料

本项目原辅料包装为袋装，会产生废包装材料，产生的量约为 1.2t/a，集中收集后外售综合利用。

###### ③未沾染切削液金属屑和边角料

根据建设单位提供数据，项目毛坯件和原料用量约 1200t/a，参照现有项目运行情况，未沾染切削液金属屑和边角料产生量为 43.5t/a，集中收集后外售综合利用。

##### (3) 危废

###### ①废切削液

本项目机械加工过程会产生废切削液，根据建设单位提供资料，本项目废切削液产生量为 0.95t/a，为危废，项目切削液采用密闭桶进行存放，使用过程中定期采用油泵加入至设备中，设备中切削液密闭循环，产生的废切削液暂存于危废贮存点，做好台账记录，定期交由有资质的单位进行处置。

###### ②废电火花切削液

本项目电火花加工过程会产生废电火花切削液，根据建设单位提供资料，

本项目废电火花切削液产生量为 0.03t/a，为危废，产生的废电火花切削液暂存于危废贮存点，做好台账记录，定期交由有资质的单位进行处置。

③废润滑油

本项目设备检修过程产生废润滑油，产生量为 0.6t/a，为危废，产生的废润滑油暂存于危废贮存点，做好台账记录，定期交由有资质的单位进行处置。

④废液压油

本项目压力设备使用过程会产生废液压油，产生量为 0.25t/a，为危废，产生的废液压油暂存于危废贮存点，做好台账记录，定期交由有资质的单位进行处置。

⑤含油抹布手套

本项目定期对设备进行简单的维护，该工序会产生少量含油抹布手套，产生量约为 0.1t/a，为危废，暂存于危废贮存点，做好台账记录，定期交由有资质的单位进行处置。

⑥沾染切削液金属屑

项目生产过程中产生的金属屑在设备下方自带托盘控干，该过程会有少量的沾染切削液的金属屑产生，产生量约占金属屑的 0.5%，故沾染切削液金属屑产生量为 0.2t/a，为危废，暂存于危废贮存点，做好台账记录，定期交由有资质的单位进行处置。

综上所述，本项目固体废物产生情况见下表 4-20：

表 4-20 本项目固体废物产生情况一览表 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	固废属性	代码	产生量	危害特性	处理方式
1	生活垃圾	生活、办公	固态	废纸、包装袋、果皮等	一般固废	/	16.8	/	生活垃圾分类收集后由环卫工人清运
2	废油脂	食堂	半固态	油脂	一般固废	900-002-S61	1.18	/	废油脂污染采用专用容器盛放，并交由有资质的单位统一回收处置

3	废包装材料	原料使用	固态	原料包装袋	一般固废	900-003-S17 900-005-S17	1.2	/	收集后外售综合利用
4	未沾染切削液金属屑及边角料	切割检验	固废	金属废料	一般固废	900-001-S17	43.5	/	外售综合利用
5	废切削液	设备使用	液态	切削液	危险废物	HW09 900-006-09	0.95	I	暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置
6	废电火花切削液	设备使用	液态	废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	0.03	I	
7	废液压油	设备使用	液态	液压油	危险废物	HW09 900-006-09	0.25	I	
8	废润滑油	设备检修	液态	润滑油	危险废物	HW09 900-249-08	0.6	I	
9	沾染切削液金属屑	切割	固态	废切削液、金属屑	危险废物	HW08 900-221-08	0.2	T, I	
10	含油抹布手套	设备维护	固态	含油抹布手套	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	T/In	

#### (4) 一般固废暂存处

项目 1#厂区一般固废暂存处位于东北角，面积为 20m<sup>2</sup>，2#厂区一般固废暂存处位于西北角，面积为 10m<sup>2</sup>，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

- 1) 防渗性能相当于渗透系数为  $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$  的天然基础层；
- 2) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；
- 3) 危险废物和生活垃圾不得进入一般固废暂存间；
- 4) 贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

#### (5) 危废贮存点

项目 1#厂区危废贮存点位于东北角，面积为 10m<sup>2</sup>，2#厂区危废贮存点位

于西北角，面积为 5m<sup>2</sup>，危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求，进行建设，具体要求如下：

1) 贮存设施污染控制要求

①项目危废贮存点位于车间内，满足防风、防晒、防雨要求，项目危废贮存点地面进行防渗、防腐，危废采用容器进行保存，液体设置托盘，满足防漏要求；

②项目危废包括液态和固态，危废贮存点分为 5 个区域，采用隔断进行分区；

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，环评建议表面防渗材料采用高密度聚乙烯膜；

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑤项目设置 5 个贮存区，采用隔板隔离，液态危废设置托盘。

2) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

②容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 贮存过程污染控制要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存，台账保存 10 年；

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

4) 危险废物的处置与转运

项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安

全处置，并建立危废转移联单制度。设专人管理，根据暂存情况定期清运。危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的有关规定执行。

在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境影响较小。

#### 4.11 运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目运营期由自来水管网提供，不开采地下水，不会影响项目地下水水位。本项目采取源头控制、分区防渗等措施，具体如下：

**表 4-21 本项目防渗分区一览表**

序号	防渗分区	位置	防渗措施	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废贮存点	铺设 2mm 的环氧树脂	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
2	一般防渗区	车间	混凝土进行防渗处理, 防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
3	简单防渗区	办公区、道路、研发综合楼	厂区除绿化地外进行地面硬化	一般地面硬化

综上所述，项目运营期在采取相应防治、防渗措施后，运营期从源头避免对地下水、土壤造成影响。

#### 4.12 运营期生态环境影响和保护措施

本项目位于工业园区，项目用地性质为工业用地，四邻为空地以及工业厂房，无生态环境保护目标，可不进行生态环境影响分析。

#### 4.13 运营期环境风险环境影响和保护措施

##### (1) 风险分析判断

本项目风险物质主要是矿物油和危废，项目矿物油类物质包括液压油、润滑油、切削液、电火花切削液，项目风险物质与临界量比值判定情况见下表。

**表 4-22 风险物质数量与临界量比值判定表 单位：t**

危险源	风险物质名称	原料及产品最大存储量 q	临界量	$q_n/Q_n$
原料库	矿物油	2.98	2500	0.001192
危废贮存点	废矿物油	1.83	50	0.0366
项目 Q 值				0.037792

由上表判定，本项目 Q 为 0.037792 < 1，因此该项目环境风险潜势为 I，进行简单分析即可，不设置风险评价范围。

(2) 风险物质

本项目风险物质主要为矿物油，理化性质如下：

表 4-23 矿物油特性一览表

物质	中文名	矿物油	
理化性质	外观与形状：油状液体，浅黄色至褐色。	贮存：密封阴凉保存	
	熔点（℃）：/	溶解性：/	特定比重：<1
危险性	引燃温度：248℃		分解产物：无
	急性毒性：无毒		
	危险特性：遇明火、高热可燃		
	刺激性：轻度刺激		
侵入途径：吸入、食入			
健康危害	健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 灭火方法：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
储运注意	在储运过程中保持机油密封状态不会外泄，在储运的润滑油、切削液、液压油下方尽量设置防渗装置防止泄漏的的润滑油、切削液、液压油污染土地。		

(3) 生产设施风险识别

本项目分装过程中可能会发生风险的设施包括矿物油存放区、危废贮存点。

(4) 环境风险分析

本项目危险物质在运营过程中可能的影响途径主要为：矿物油、废含油物质在储存或者使用过程中发生泄漏，泄漏后的物质遇高温、明火等引起火灾，次生或伴生污染会对环境产生一定的危害。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①将矿物油存放区划定为禁火区域，使用过程中，应轻拿轻放，贮存时应满足使用环境要求，特别是满足抗腐蚀、耐磨损、抗老化的要求，且容器底部应设置防渗托盘，当发生泄漏时，防漏托盘可将泄漏物质全部收集，防止外泄产生环境风险；

②将危废贮存点划定为禁火区域，危废收集后，转运处置过程应轻装轻卸，贮存时应做好防渗防漏要求，危废采用密闭容器存放，容器底部设置防渗托盘，当发生泄漏时，防漏托盘可将泄漏物质全部收集，防止外泄产生环境风险；

③加强职工的环境风险教育，增强风险防范意识；

④加强安全管理，制定相应的定期检查制度，并做到制度上墙，定期检查装有危险物质的容器是否发生泄漏；

⑤配置相应类型数量的灭火器，灭火器应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物，消防器材应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效。

(6) 分析结论

本项目的风险物质数量较少，泄漏、火灾、爆炸等事故发生概率较低，落实上述防范措施以及相应应急措施要求后，本项目的环境风险总体可控。综上所述，项目在满足环评和安全各项要求前提下，切实落实各项管理措施后，项目建设从环境风险角度考虑是可以接受的。

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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/ 粉尘排放 口/抛光 废气		颗粒物	集气罩+滤筒除尘器 +15m 排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标 准》(GB8978-1996)表 2 中 标准限值
	3#车间无 组织废气		颗粒物	未收集废气无组织排放	《大气污染物综合排放标 准》(GB8978-1996)表 2 中 标准限值
	DA002/ 食堂油烟 排放口/ 食堂烹饪		油烟	经油烟净化器处理后排 放	《饮食业油烟排放标准(试 行)》(GB18483-2001)标 准要求
地表水环境	DW001、 DW002/ 生活污水		COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮、 TN、TP、 动植物油	1#厂区生活污水经化粪池处理后,市政污水管网排入西安市第八污水处理厂,2#厂区餐饮废水经油水分离器处理后,与生活污水一起经化粪池处理后,市政污水管网排入西安市第八污水处理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准 和《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准
声环境	设备运行		等效 A 声 级	选用低噪声设备,安装基 础减振等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无		无	无	无
固体废物	生活垃圾由环卫工人清运处置;一般固废:废包装材料集中收集后外售综合利用;未沾染切削液金属屑和边角料外售综合利用;危废:废切削液、废电火花切削液、含油抹布手套、沾染切削液金属屑收集后暂存于危废贮存点,定期交由有资质的单位进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	厂房地面采用环氧地坪漆进行防渗,项目建成后,危废贮存点进行重点防渗。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1.加强职工的安全教育,增强安全防范意识; 2.加强危废贮存点管理,危废贮存点进行防渗处理; 3.生产车间、危废贮存点所在区配置消防器材及灭火器材。 4.要有人员定时巡视,定期检查切削液、电火花切削液容器是否破损; 5.建立完善的安全生产制度和安全操作规范,并做到制度上墙。				
其他环境管理要求	1.项目建成后,建设单位尽快组织竣工环保验收。 2.根据排污许可管理条例要求,申办排污许可手续。 3.做好固体废物的收集、暂存、处置措施,避免造成二次污染。 4.按照法律法规及排污许可规范要求,制定自行监测方案,按时开展自行监测。 5.制定台账管理制度,做好各项台账记录。				

## 六、结论

从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

## 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 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	/	/	/	0.194t/a	/	0.194t/a	+0.194t/a
	食堂油烟	0.00784t/a	/	/	0.0058t/a	/	0.0058t/a	-0.00204t/a
废水	废水	2307.69m <sup>3</sup> /a	/	/	2876.16m <sup>3</sup> /a	2307.69m <sup>3</sup> /a	2876.16m <sup>3</sup> /a	+568.47m <sup>3</sup> /a
	COD	0.685t/a	/	/	1.086t/a	0.685t/a	1.086t/a	+0.401t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.332t/a	/	/	0.559t/a	0.332t/a	0.559t/a	+0.227t/a
	SS	0.27t/a	/	/	0.535t/a	0.27t/a	0.535t/a	+0.265t/a
	氨氮	0.058t/a	/	/	0.115t/a	0.058t/a	0.115t/a	+0.057t/a
	TN	0.137t/a	/	/	0.144t/a	0.137t/a	0.144t/a	+0.007t/a
	TP	0.018t/a	/	/	0.012t/a	0.018t/a	0.012t/a	-0.006t/a
	动植物油	0.018t/a	/	/	0.012t/a	0.018t/a	0.012t/a	-0.006t/a
一般工业 固体废物	废油脂	1.01t/a	/	/	1.18t/a	1.01t/a	1.18t/a	+0.17t/a
	废包装材料	0.5t/a	/	/	1.2t/a	0.5t/a	1.2t/a	+0.7t/a
	未沾染切削液金属屑及边角料	29t/a	/	/	43.5t/a	29t/a	43.5t/a	+14.5t/a
危险废物	废切削液	0.73t/a	/	/	0.95t/a	0.73t/a	0.95t/a	+0.22t/a
	废润滑油	0.45t/a	/	/	0.6t/a	0.45t/a	0.6t/a	+0.15t/a
	废液压油	0.16t/a	/	/	0.25t/a	0.16t/a	0.25t/a	+0.09t/a
	废电火花切削液	0.02t/a	/	/	0.03t/a	0.02t/a	0.03t/a	+0.01t/a
	沾染切削液金属屑	0.05t/a	/	/	0.2t/a	0.05t/a	0.2t/a	+0.15t/a
	含油抹布手套	0.08t/a	/	/	0.1t/a	0.08t/a	0.1t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①