建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：陕西大展航空装备科技有限公司机加工车间扩建项目

建设单位（盖章）：陕西大展航空装备科技有限公司

编制日期：2022 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	陕西大展航空装备科技有限公司机加工车间扩建项目		
项目代码	2204-610126-04-05-592116		
建设单位联系人	王立东	联系方式	
建设地点	西安市高陵区渭阳七路 4045 号		
地理坐标	109°4′15.106″，34°30′2.652″		
国民经济 行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目 行业类别	“三十、金属制品业（33）-67 金属表面处理及热处理加工-其他
建设性质	□新建（迁建） □改建 √扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	√首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 ⭘超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（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）	2204-610126-04-05-592116
总投资（万元）	120	环保投资（万元）	19
环保投资占比（%）	15.8	施工工期	12 个月
是否开工建设	√否 ⭘是：	用地（用海） 面积（m^2）	/
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：《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	规划环评：《西安泾河工业园北区总体规划环境影响评价报告书》 审查机关：西安市环境保护局 审查文件：《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评价报告书审查意见的函》（市环函〔2015〕56号）		

规划及规划环境影响

本项目与规划相符性分析见下表：

表 1-1 项目与规划相符性情况

规划名称	规划内容	项目情况	符合性
《西安泾河工业园北区总体规划》（2013-2020）	**1、泾河工业园区以工业化、城镇化发展为方向，主导产业主要为重型汽车及零配件制造、现代生物与高新医药、高科技精细化工、现代机械装备**	**1、本项目位于西安市高陵区渭阳七路 4045 号，属于规划范围内，本项目属于装备制造行业，符合园区**	符合

评价符合性分析		**制造、新型环保材料、中高档包装印刷制品、食品及农产品深加工等七大主导产业；2、严格入园企业的准入条件，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。**	**发展方向； 2、项目不属于高污染、高耗能、高风险以及落后产能企业**	
	《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》	规划定位是以低碳产业为主,重点发展汽车、装备制造、节能环保、新材料、和农副产品加工等产业为发展方向。	本项目生产使用电能,不涉及碳排放工艺。	符合
		对进入园区项目要求：（1）进区项目应是高科技含量、高产品附加值的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达同类国际先进水平，至少是国内先进水平；（2）废水经预处理可达到园内污水处理厂的接管标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放；（3）生产和使用有毒有害的企业，应具有完善的事故风险防范和应急措施，包括有毒有害物品的使用、运输、储存全过程。	项目生产过程产生的下料粉尘、打磨粉尘、喷砂粉尘等均由环保设备处理后有组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放；项目不产生生产废水，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；危险废物收集后交有资质单位处置。	符合
	《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）	**严格入园企业的准入条件，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**	**本项目此次扩建内容主要增加打磨和喷砂工艺，不属于高污染、高耗能、高风险及落后产能企业。**	符合
		优先建设环保基础设施。排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网就近排入地表水体，企业废水必须自行处理，达标后经园区管网分别排入西安市第八污水处理厂、拟建的污水处理厂集中处理。	排水采用雨、污分流。雨水排入园区市政雨水管网；不产生生产废水，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	符合
		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。	本项目生产过程使用电能，为清洁能源。	符合
		园区内固体废物应分类收集后处理，危险废物和医疗废物应委托有资质的单位安全处置。	项目生活垃圾、餐饮垃圾分类收集后交由环卫部门定期清运；废油脂交由有资质单位处理；废刀片、废锯条、除尘器收尘外售综合利用；废导轨油、废齿轮油、废切削液分类收集暂存于厂区危废暂存间内，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置。	符合

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号)，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类建设项目。根据国家《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类，符合要求；根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号），本项目不属于限制投资类。

本项目已取得西安市高陵区发展和改革委员会下发的《关于陕西大展航空装备科技有限公司机加工车间扩建项目备案确认书》（项目代码：2204-610126-04-05-592116）。

因此，本项目符合国家及地方现行相关产业政策。

2、相关政策文件符合性分析

表1-2相关政策符合性分析一览表

政策名称	内容	本项目情况	符合性
《2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》	严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。认真开展自查自纠，严查违规上马、未批先建项目，严格依法查处违法违规企业。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。	本项目不属于高污染高能耗项目，生产过程中废气、废水及固废均采取措施合理处置。	符合
《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》	优化产业结构布局。严格执行《产业结构调整指导目录》。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。严格实施节能审查制度，加强节能审查事中事后监管。推动有条件的高炉转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢。关中地区逐步淘汰步进式烧结机、球团竖炉等低效率、高能耗、高污染工艺和设备。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、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。重点区域严禁新增化工园区。	本项目为金属表面处理项目，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》限制类项目。	符合

	推进建筑施工扬尘精细化管控。到2022年底，城镇新建建筑中绿色建筑占比提升到60%、装配式建筑占比达到24%。严格落实施工工地扬尘管控责任，建立施工工地动态管理清单，在工地公示具体防治措施及负责人信息，防治扬尘污染费用纳入工程造价。严格落实工地“六个百分之百”，将建筑施工扬尘防治落实情况纳入企业信用评价。核查渣土车密闭化改装改造，确保运输过程无扬尘、无遗漏、无抛洒，未达到改造升级要求的渣土车辆不得从事渣土运输活动。加强施工扬尘监管执法，对问题严重的施工单位依法依规实施联合惩戒。	本项目施工期无土方开挖等产生扬尘的工程内容，施工期主要为设备安装。在加强施工管理和环保措施的前提下，施工期废气影响较小。	符合
《陕西省碧水保卫战 2022 年工作方案》	深入推进工业污染防治。加快产业结构调整，坚决遏制“两高”项目盲目发展，沿黄重点地区严控高污染、高耗水、高耗能项目，依法依规淘汰落后产能。加快工业园区污水集中处理设施建设，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。严格落实排污许可制度，确保企业持证排污、按证排污。在黄河流域逐步开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产。	本项目排水采用雨、污分流。雨水排入园区市政雨水管网；不产生生产废水，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，项目产生的废水可实现稳定达标排放。	符合
《陕西省人民政府办公厅关于印发“ 十四五” 生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25号）	加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染物清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。大力推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。大型煤炭、矿石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。	本项目施工期无土方开挖等产生扬尘的工程内容，施工期主要为设备安装。在加强施工管理和环保措施的前提下，施工期废气影响较小。	符合
	实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理，持续推进钢铁企业超低排放改造，探索研究开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理	本项目不属于钢铁、焦化、水泥、玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等重点行业	符合
《西安市“十四五”生态环境保护规划》	**加强扬尘面源管控。督导建设工地严格落实建设工地扬尘污染防治措施**	**要求企业按照《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》《西安市蓝天保卫战2022年工作方案》施工，严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工“六个100%管理”**	**符合**
	大力推进低尘机械化湿式清扫作业，强化道路绿化用地扬尘治理		
	建立标准化扬尘在线监控系统，对工地扬尘防治工作实施监管		
	在建筑施工过程中推广使用低噪声设备和工艺，科学合理安排工期，加大对夜间施工作业的管理力度，确保施工噪声达标排放	**项目夜间不施工，施工过程使用低噪声设备。**	**符合**

3、“三线一单”符合性分析

表1-3　项目“三线一单”符合性对照表

内容	符合性分析	符合性
生态保护红线	本项目位于西安市高陵区渭阳七路4045号，项目所在地属于《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号）重点管控单元，重点管控单元主“应优化空间布局和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量”。本项目不属于高耗能和资源消耗型，资源利用效率较高；运营期废气、废水、噪声、固废采取相应的措施后，污染物可达标排放，环评要求建设单位完善风险应急措施，确保风险发生时措施有效，降低风险事故的发生，项目采取措施符合重点管控单元要求	符合
环境质量底线	本项目周边声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求；大气环境质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；打磨粉尘经配套袋式除尘器+15m排气筒P1排放；喷砂粉尘经喷砂机自带除尘设备+15m排气筒P2排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放；废气对周边环境影响很小；不产生生产废水，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；危险废物收集后交有资质单位处置，项目建设对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求	符合
资源利用上线	本项目在原有占地范围内进行建设，不新增占地。营运过程中消耗一定量的电、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求	符合
环境准入负面清单	对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》，本项目不属于“清单”中限制类、禁止类项目	符合

4、选址合理性分析

本项目位于西安市高陵区渭阳七路4045号。项目租赁陕西瑞泰特机械设备有限公司（陕西瑞泰特机械设备有限公司已于2016年3月2日取得《西安市环境保护局高陵分局关于专用汽车生产销售、维修及汽车零部件加工项目环境影响报告书》的批复（市环高批复[2015]23号））第六跨厂房，**占地性质为工业用地，项目用地符合土地利用规划相关要求。本次扩建在现有厂区空地范围内建设喷砂房和打磨房，不新增用地。**项目所在地交通便利，道路、供水、供电和通讯配套等已完成，项目北侧为空地，东侧紧挨园区道路，南侧为机械加工厂，西侧为不锈钢门窗加工厂；项目运营期产生的废气、废水、固废等经合理处置后对周围环境影响不大，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、本项目由来

陕西大展航空装备科技有限公司成立于 2021 年 6 月 21 日，位于西安市高陵区渭阳七路 4045 号，主要经营范围为金属加工机械制造、金属表面机加处理、机械零件销售等。现有项目主要工艺为分割和机械加工。由于客户对产品表面光滑度及平整度要求增高且项目产能增加，**故企业利用现有厂房建设喷砂房和打磨房，对产品表面进行喷砂、打磨处理，不新增占地。**项目建成后产能为年处理金属件 5400 吨（现有分割处理 1200 吨，新增分割、打磨、喷砂处理 4200 吨）。

2、本项目工程组成

项目总用地面积约 2000 平方米，**扩建项目利用现有厂房增加喷砂房、打磨房（厂房高 12m），不新增占地。**具体建设内容详见下表。

表 2-1 项目组成一览表

项目内容			工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	分割线	项目于车间东南侧及西南侧设置占地约 800 平方米的分割线，主要设备为车床、铣床、锯床、立锯	依托现有设备，增加设备运行时间
		喷砂、打磨线	**项目于厂区东北侧设置 20m×10m×2m 平方米喷砂房，西北侧设置 20m×25m×5m 打磨房，主要设备为吊挂砂轮机、喷砂机、自动打磨机**	**依托现有厂房，新增喷砂房、打磨房及打磨、喷砂设备**
公用工程	采暖制冷		采暖制冷均采用空调	依托现有
依托工程	供电设施		供电由当地电网接入	依托现有
	供水设施		依托现有市政供水管网提供	依托现有
	排水设施		**排水采用雨、污分流。雨水排入园区市政雨水管网；不产生生产废水，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水一同经园区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**	**依托现有，项目所在园区化粪池有效容积为 15m³/d，扩建工程废水产生量为 1.38m³/d，化粪池可容纳扩建后项目产生废水，项目依托园区化粪池可行。**
	办公区生活区		公区 100 平方米，主要给员工提供办公住宿	依托现有
	厨房		位于办公区内，2 个灶头	依托现有
辅助工程	成品储库		车间东侧设置 100 平方米的成品库房	依托现有
	原料库		成品库房南侧设置 100 平方米的原料库房	依托现有
	危废间		**于成品库房西侧设置 10 平方米的危废间。**	**依托现有，本次扩建项目危废产生总量为 0.058t/a，现有项目危废**

				间使用容积仅为60%，有充足空间可容纳本次扩建工程产生的危废，依托可行。
环保工程	废气处理	打磨粉尘	配套袋式除尘器+15m 排气筒 P1	新增
		喷砂粉尘	喷砂机自带除尘设备+15m 排气筒 P2	新增
		油烟废气	经油烟净化器（去除率 60%）处理后通过专用烟道引至楼顶排放。	依托现有
	废水处理		排水采用雨、污分流。雨水排入园区市政雨水管网；不产生生产废水，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水一同经园区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	依托现有
	噪声治理		基础减振、隔声、距离衰减	新增
	固废治理	生活垃圾	生活垃圾、餐饮垃圾分类收集后交由环卫部门定期清运；废油脂交由有资质单位处理。	依托现有
		一般固废	废刀片、废锯条、除尘器收尘外售综合利用	新增
		危险废物	废润滑油、废油桶、含油手套暂存于危废间，交由陕西明瑞资源再生有限公司处置	依托现有

3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 本项目产品方案

序号	产品名称	年产量（吨）
1	金属件（分割、打磨、喷砂）	4200

4、本项目设备

本项目主要运行设备，具体详见下表。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	喷砂房设备	套	3	新增
2	喷砂房除尘（环保设备）	套	3	新增
3	吊挂砂轮机	套	20	新增
4	自动打磨机及配套除尘系统	套	1	新增

备注：本项目扩建后新增处理金属件打磨、喷砂前仍需分割处理，扩建后增加分割工作时间，不增加分割处理设备。

5、本项目主要原辅料一览表

（1）扩建项目原辅材料及能耗如下：

表 2-4 本项目主要原辅料一览表

序号	名称	年用量（t/a）	常规储存量（t/a）	备注
1	**钛合金铣面**	**3730**	**不储存，客户**	**新增**

2	**锆合金**	**230**	**来料即加工**	**新增**
3	**高温合金**	**240**		**新增**
4	**砂**	**700（第一年购买）**	**100**	**新增，袋装，储存于库房**
5	**锯条**	**0.08**	**0.05**	**新增，箱装，储存于库房**
9	**刀片**	**1**	**0.5**	**新增，箱装，储存于库房**
10	**吊带**	**0.2**	**0.1**	**新增，箱装，储存于库房**
11	**砂轮**	**0.5**	**0.1**	**新增，箱装，储存于库房**
12	**润滑油**	**0.1**	**/**	**新增，不储存，即买即用**
13	**水**	**+569.25**	**/**	**依托当地供水管网**

（2）项目物料平衡表

表 2-5 项目物料平衡表

投入		产出		
名称	**数量（t/a）**	**名称**		**数量（t/a）**
钛合金铣面	3730	处理金属件		4200
锆合金	230	打磨粉尘	有组织排放	0.0782
高温合金	240		净化去除	7.74
砂	700		无组织排放	1.3797
		喷砂粉尘	有组织排放量	0.0874
			无组织排放量	0.4599
			净化去除	8.6501
		固废	金属屑	5.6
		砂	回用于生产	676.0047
小计	4900	小计		4900

6、公用工程

（1）给水：本项目用水由当地供水管网提供，用水主要为生活用水、餐饮用水。

①生活用水：项目扩建后新增员工 25 人，全年工作 330 天，根据《行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），工作人员生活用水量以 27L/人•d 计，则项目生活用水量为 0.675m^3/d（222.75m^3/a）。

②餐饮用水：项目职工食堂提供三餐，扩建后新增员工 25 人。根据《行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），餐饮用水量以 14L/人•次计，则项目餐饮用水量为 1.05m^3/d（346.5m^3/a）。

（2）排水

生活废水：本项目生活污水产污系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.54m^3/d（178.2m^3/a）。餐饮废水产污系数取 0.8，则餐饮废水排放量为 0.84m^3/d（277.2m^3/a）。

排水采用雨、污分流。雨水排入园区市政雨水管网；餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水一起排入园区化粪池（有效容积 15m³）处理后经市政管网排入西安市第八污水处理厂处理。

表 2-6 项目产排水一览表

用水项目	用水量		损耗量		废水排放量		排放去向
	日用水量 m^3/d	年用水量 m^3/a	日损耗量 m^3/d	年损耗量 m^3/a	日排放量 m^3/d	年排放量 m^3/a	
生活用水	0.675	222.75	0.135	44.55	0.54	178.2	园区化粪池
餐饮用水	1.05	346.5	0.21	69.3	0.84	277.2	
合计	1.725	569.25	0.345	113.85	1.38	455.4	/

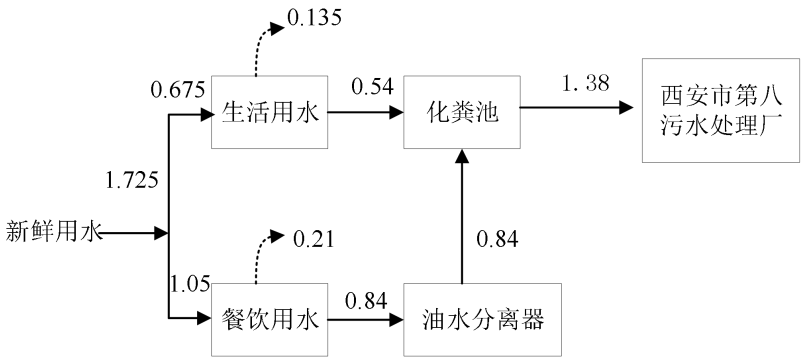

图 2-1 本项目给排水平衡图（m^3/d）

（3）供电系统

项目用电由市政供电管网引入，能满足项目生产、生活的要求。

（4）、采暖、制冷

本项目采用立式空调采暖制冷。

7、劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员 10 人，本次扩建工程新增劳动定员 25 人，共 35 人，实行年工作 330 天，一班制，每天 8 小时工作制度。

8、厂区平面布置

本项目平面布置成矩形分布，项目车间东南侧为车床、锯床工作区，车间西南侧为铣床工作区；项目扩建新增喷砂房位于车间东北侧，打磨房位于车间西北角；项目办公区域位于车间东南角（主要包括宿舍，办公室和厨房）；**项目危废暂存间位于北侧楼体旁边，一般固废区位于北门与楼体之间，成品库位于**

<table>
<tr><td></td><td>喷砂车间南侧，项目原料区位于成品库南侧；项目北门为物料出入口、南门为人员出入口；整体布局来看，项目平面规划符合物流走向，可减少运输过程产生的二次污染，项目总体平面布置合理。具体总平面布置见附图 3；</td></tr>
<tr><td>工艺流程和产排污环节</td><td>

1、施工期

本项目新增喷砂房和打磨房在现有厂址内进行搭建，施工期主要分为场地平整、车间建造、设备安装及竣工验收，施工期工艺流程及产污环节图如下：

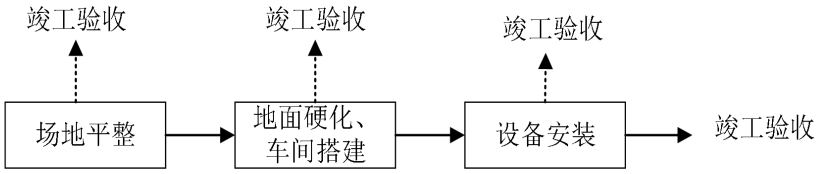

图 2-2 施工期流程及产污环节图

2、营运期

扩建项目分割、打磨、喷砂处理金属件工艺流程及产污环节详见下图：

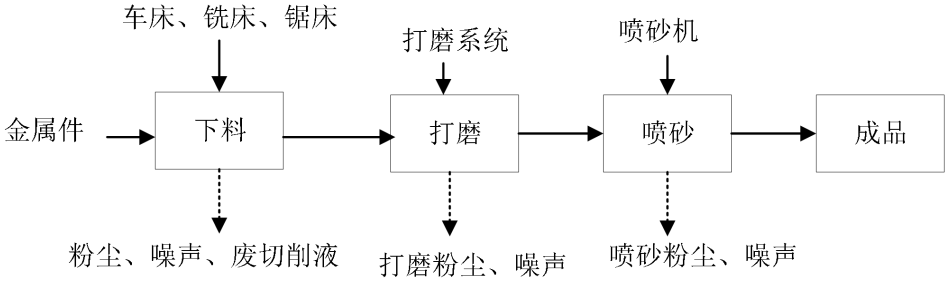

图 2-3 分割、打磨、喷砂处理金属件工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目所有原料金属件均为客户来料，根据客户尺寸要求采用车床、铣床、锯床等设备进行下料（**下料工序采用切削液湿式加工，且金属粉尘比重大易沉降，故不做定量分析）**，下料完成后半成品进入打磨房内由打磨系统进行表面平整度打磨处理，打磨后金属件进入喷砂房进行喷砂，以使金属件表面光滑。此工序产生下料粉尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、废切削液和设备运行噪声。

</td></tr>
</table>

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目基本情况

陕西大展航空装备科技有限公司成立于2021年6月21日，位于西安市高陵区渭阳七路4045号，现有项目主要工艺为分割，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），属于豁免类项目，无需环评手续。

2、产品方案

现有项目产品方案具体情况见下表：

表 2-7　现有项目产品方案一览表

序号	产品	年产量
1	金属件（分割）	1200 吨/年

3、现有工程建设情况

项目由主体工程、辅助工程以及环保工程组成。项目建设内容见下表：

表2-8 现有项目组成一览表

项目内容			扩建前
主体工程	生产车间	分割线	项目于车间东南侧及西南侧设置占地约 800 平方米的分割线，主要设备为车床、铣床、锯床、立锯
公用工程	采暖制冷		采暖制冷均采用空调
依托工程	供电设施		供电由当地电网接入
	供水设施		依托现有市政供水管网提供
	排水设施		排水采用雨、污分流。雨水排入园区市政雨水管网；不产生生产废水，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水一同经园区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
	办公区生活区		办公区 100 平方米，主要给员工提供办公住宿
	厨房		位于办公区内，2 个灶头
辅助工程	成品储库		车间东侧设置 100 平方米的成品库房
	原料库		成品库房南侧设置 100 平方米的原料库房
	危废间		于成品库房西侧设置 10 平方米的危废间。
环保工程	废气处理		油烟废气经油烟净化器（去除率 60%）处理后通过专用烟道引至楼顶排放。
	废水处理		排水采用雨、污分流。雨水排入园区市政雨水管网；不产生生产废水，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水一同经园区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
	噪声治理		基础减振、隔声、距离衰减
	固废治理	生活垃圾	生活垃圾、餐饮垃圾分类收集后交由环卫部门定期清运；废油脂交由有资质单位处理。
		一般固废	废刀片、废锯条外售综合利用
		危险废物	废导轨油、废齿轮油、废切削液分类收集暂存于厂区危废暂存间内，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置。

4、现有项目加工工艺及产污情况如下：

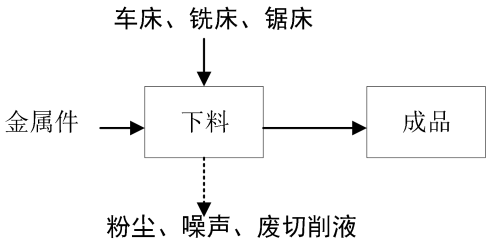

图 2-4 现有项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

客户运来需要加工金属件，根据客户要求尺寸，采用车床、铣床、锯床等设备进行切割下料，切割完成即为成品交付客户。次工序产生设备运行噪声及废切削液。

5、现有项目原辅材料及能耗

表 2-9 主要原辅材料及能耗一览表

序号	名称	年用量（t/a）	常规储存量（t/a）	备注
1	**钛合金铣面**	**1000**	**不储存，客户来料即加工**	**/**
2	**锆合金**	**120**		
3	**高温合金**	**80**		
4	**锯条**	**0.05**	**0.01**	**储存于库房**
5	**刀片**	**0.5**	**0.2**	
6	**导轨油**	**0.17**	**0.05**	**储存于密闭桶内**
7	**齿轮油**	**0.17**	**0.05**	
8	**切削液**	**0.51**	**0.1**	
9	**水**	**235.35m^3/a**	**/**	**依托当地供水管网**

6、现有项目主要设备

表 2-10 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	车床	普利森 61125	套	6
2	铣床	YZ4020	套	5
3	铣床	SFDMX2012	套	1
4	锯床	GZ42100	套	1
5	锯床	GZ4280	套	1
6	立锯	SL5440	套	1

7、现有项目污染物防治措施

7.1 废气

现有项目运营期产生的主要废气为下料粉尘及厨房油烟。

（1）下料粉尘

项目采用车床、铣床、锯床等对金属件下料时采用湿式加工，产生少量金

属粉尘，金属粉尘比重大，易于沉降，空气中悬浮粉尘较少，不作定量分析，定期清扫厂房内沉降粉尘，加强厂房通风即可。

（2）油烟废气

现有项目职工 10 人，食堂每天就餐人数 10 人计，基准灶头数为 2 个，根据餐厅食用油消耗系数为 30g/人·d，油烟产生量为食用油使用量 2.83%，年运营 330 天。则本项目油烟产生量为 2.8kg/a，烹饪时间按 3h/d 计算，小型排油烟机风量 2000m^3/h，厨房安装油烟净化器，一般小型规模厨房油烟去除率可达到 60%，则油烟排放量为 1.12kg/a，油烟排放速率：0.00113kg/h，排放浓度为 0.57mg/m^3。

表2-11 现有项目废气产排情况一览表

污染物	处理措施	排放情况		
		排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
食堂油烟	油烟净化器+专用烟道	0.00112	0.57	0.00113
下料粉尘	定期清扫，厂房通风	少量	/	/

7.2废水

（1）给水：现有项目用水由当地供水管网提供，用水主要为生活用水、餐饮用水、切削液稀释用水。

①生活用水：现有员工 10 人，全年工作 330 天，根据《行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），工作人员生活用水量以 27L/人•d 计，则项目生活用水量为 0.27m^3/d（89.1m^3/a）。

②餐饮用水：现有项目职工食堂提供三餐，员工 10 人。根据《行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），餐饮用水量以 14L/人•次计，则项目餐饮用水量为 0.42m^3/d（138.6m^3/a）。

③切削液稀释用水：根据企业提供资料，切削液与水配比为 1:15，现有项目年使用切削液 0.51t,则切削液稀释用水为 7.65m^3/a（0.023 m^3/d）。切削液同稀释水一同作危废处置。

（2）排水

现有项目切削液稀释水随废切削液一同作为危废交由有资质单位处置。

生活废水：现有项目生活污水产污系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.216m^3/d（71.28m^3/a）。餐饮废水产污系数取 0.8，则餐饮废水排放量为 0.336m^3/d

（110.88m³/a）。

排水采用雨、污分流。雨水排入园区市政雨水管网；餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水一起排入园区化粪池（有效容积 15m³）处理后经市政管网排入西安市第八污水处理厂处理。

表 2-12 现有项目产排水一览表

用水项目	用水量		损耗量		废水排放量		排放去向
	日用水量 m³/d	年用水量 m³/a	日损耗量 m³/d	年损耗量 m³/a	日排放量 m³/d	年排放量 m³/a	
生活用水	0.27	89.1	0.054	17.82	0.216	71.28	园区化粪池
餐饮用水	0.42	138.6	0.084	27.72	0.336	110.88	
切削液稀释用水	0.023	7.65	0.023	7.65	0	0	作危废处置
合计	0.713	235.35	0.161	53.19	0.552	182.16	/

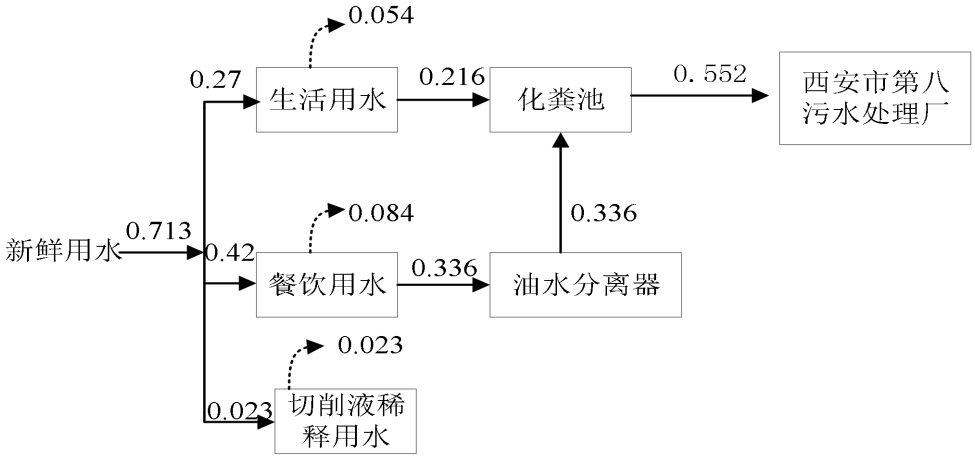

图2-5 本项目给排水平衡图（m³/d）

7.3噪声

现有项目主要噪声源为车床、铣床、锯床设备运行产生的机械噪声。现有项目夜间不生产，选用低噪声设备并做隔声、减震处理，项目噪声对周围声环境影响不大。

7.4固废

根据建设单位提供的实际运行数据，现有项目产生的固废主要为生产过程中产生的废刀片、废锯条、废导轨油、废齿轮油、废切削液，员工生活垃圾。

废刀片、废锯条外售综合利用；废导轨油、废齿轮油、废切削液暂存于危废暂存间内交有资质单位处置；生活垃圾及餐饮垃圾分类回收后交由环卫部门统一清运，废油脂交由有资质单位处置。

表 2-13 现有项目固体废物排放情况

序号	固废来源	固废类别	固废名称	产生量（t/a）	处置去向
1	生产	一般固废	废刀片	0.5	集中收集后外售综合利用
			废锯条	0.05	
2		危险废物	废导轨油	0.136	陕西明瑞资源再生有限公司处置
			废齿轮油	0.136	
			废切削液	8.16	
3	生活	生活垃圾	生活垃圾	2	环卫部门清运
	餐饮	餐饮垃圾	餐饮垃圾	0.8	
		废油脂	废油脂	0.2	有资质单位处置，需补充处置协议

8、现有项目污染物排放情况

表 2-14　现有项目污染物排放情况一览表

污染物分类	排放源	污染物名称	排放量（t/a）	
废气	油烟废气	油烟	0.00112	
	下料粉尘	颗粒物	少量	
废水	生活污水、餐饮废水（182.16m^3/a）	COD	280mg/L	0.0510t/a
		BOD_5	150mg/L	0.0273t/a
		SS	200mg/L	0.0364t/a
		氨氮	40mg/L	0.0073t/a
		动植物油	100mg/L	0.0182t/a
固体废物	一般固废	废刀片	0.5t/a	
		废锯条	0.05t/a	
		金属屑	1.2t/a	
	危险废物	废导轨油	0.136t/a	
		废齿轮油	0.136t/a	
		废切削液	8.16t/a	
	生活垃圾	生活垃圾	2t/a	
		餐饮垃圾	0.8t/a	
		废油脂	0.2t/a	

9、主要环境问题及整改措施

根据实际现场调查，现有项目存在以下问题：

1、危废暂存间无管理制度及台账，分区不明确且没有分区标识，危废间内部没有安装防爆灯。

2、餐厨废油脂未与有资质单位签订处置协议。

表 2-15 现有项目环保问题及解决方案

序号	环保问题	解决方案
1	危废暂存间无管理制度及台账，分区不明确且没有分区标识，危废间内部没有安装防爆灯	应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单相关要求整改。
2	餐厨废油脂未与有资质单位签订处置协议	与废油脂有资质处理单位签订处置协议

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、空气环境质量现状分析

（1）基本污染物环境质量现状分析

本项目位于西安市高陵区渭阳七路 4045 号，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。

为了解项目所在区域环境质量达标情况，本项目环境空气质量现状根据陕西省生态环境厅发布《环保快报》(2022-2)中“2021 年 1~12 月关中地区 69 个县（区）空气质量状况统计表”中高陵区 2021 年环境空气质量中的数据，项目区主要大气常规因子年均值监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量状况统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	83	70	118.6	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	46	35	131.4	不达标
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标
CO	第 95 百分位浓度	1400	4000	35.0	达标
O_3	第 90 百分位浓度	156	160	97.5	达标

由表 3-1 可以看出：大气常规因子中除 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度及 PM_{10} 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，SO_2 年平均质量浓度、NO_2 年平均质量浓度、O_3 第 90 百分位浓度 8 小时平均浓度和 CO95%百分位数浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目大气特征因子为 TSP；为了解项目所在地特征因子环境质量现状，引用距离本项目场地西南侧（项目下风向）P1 约 2.326km、P2 约 3.977km 处

《商业展示展具生产项目》于 2019.8.20-8.26 进行的环评监测数据，引用监测数据在评价范围内并满足三年有限期，故数据引用有效。具体监测结果见下表 3-2。

表 3-2 项目引用监测数据

监测点位	监测点位坐标		污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
P1	109.047503	34.491148	TSP	24h	0.3	0.192-0.276	92.0	/	达标
P2	109.047611	34.491277	TSP	24h	0.3	0.198-0.276	92.0	/	达标

由监测结果可知，TSP 的 24h 值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中相关标准，项目所在地 TSP 环境质量现状较好。

2、声环境质量

本项目周边 50m 范围内无环境敏感点，无需开展声环境质量现状调查与评价。

环境保护目标

1、大气环境保护目标：根据现场踏勘的情况，确定本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见下表 3-3。

表 3-3 大气环境主要环境保护目标

类别	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					
大气环境	耿家村	109.078317	34.511082	居民	大气环境质量	二类区	NE	200
	坡底村	109.074025	34.497757				SE	470
	榆楚村	109.067481	34.503164				NW	351

2、声环境保护目标：本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标：项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。所以本项目不涉及地下水环境保护目标。

4、生态环境：项目位于西安市高陵区渭阳七路 4045 号，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气污染物控制标准

运营期食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求。

表3-4 废气排放标准

标准名称	评价因子	有组织 mg/m³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	无组织 mg/m³
《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	油烟	处理效率≥85%			2.0mg/m³
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120	15	3.5	1.0

2、废水

本项目无外排生产废水；运营期生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，总氮、总磷、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31692-2015)的 B 级标准限值。

表3-5 废水排放标准

执行标准	COD	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
GB8978-1996	500	300	400	/	/	/	100
GB/T31692-2015	/	/	/	45	70	8	/

3、噪声污染物控制标准

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）中 3 类区标准。

表 3-6 噪声排放限值标准

标准名称	标准号	执行标准	标准值		单位
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	3 类	昼间	65	dB（A）
			夜间	55	

4、固体废物控制标准

一般固体废物固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中有关规定。

总量控制指标	根据“十四五”生态环境保护规划，实施全国 **VOC**、氮氧化物、化学需氧量、氨氮总量排放控制指标，进一步完善总量控制指标体系。 结合本项目特点，扩建后全厂总量控制指标为：**COD:0.1785t/a**；氨氮：**0.0255t/a**。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目新增喷砂房和打磨房在现有已建成厂址内进行建设,不新增占地,本项目施工期主要进行厂房建设及设备安装等，主要污染物为施工过程中产生的施工扬尘、施工人员生活污水、设备噪声、废弃包装物等。施工期对环境影响，随施工期结束而逐渐消失，本次评价提出如下污染防治措施： **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，主要污染物为**COD、BOD_5、SS 和 NH_3-N** 等。按平均施工人员 **10** 人，不在厂区内食宿，根据《陕西省行业用水定额（修订稿）》（**DB61/T943-2020**）工作人员生活用水量以 **27L/人·d** 计，则生活污水产生量约 **0.27m³/d**，经化粪池处理后由市政管网排入西安市第八污水处理厂处理，对环境影响较小。 **2、废气** 本项目施工期废气主要为厂房建设产生的粉尘，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厂房进行隔声降噪，室外施工虽有高噪声设备，但工作时间均较短，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，项目施工期对周围的居民影响较小，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 本项目施工期平均施工人员 **10** 人，生活垃圾产生量约 **0.5kg/(人•d)**，则预计产生量为 **5kg/d**。生活垃圾经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厂房建设及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，建筑垃圾回用于生产。

综上，采取以上污染物防治措施后，本项目施工期对环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

一、项目运营期废气环境影响和保护措施

本次扩建工程运营期产生废气主要为下料粉尘，打磨粉尘、喷砂粉尘及食堂油烟。

（1）下料粉尘

项目采用车床、铣床、锯床等对金属件下料时采用湿式加工，产生少量金属粉尘，且金属粉尘比重大易沉降，空气中悬浮粉尘较少，不作定量分析，定期清扫厂房内沉降粉尘，加强厂房通风即可。

（2）打磨粉尘

扩建项目下料后金属件需表面打磨处理，打磨过程中会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-06 预处理”的产污系数，项目打磨工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，工业废气量为 8500m^3/t-原料；项目需要打磨金属件年用量为 4200t，则打磨粉尘产生量为 9.198t/a，废气量为 3570 万 m^3/a，打磨工序年运行 2640h，打磨工序产生粉尘由打磨系统配套袋式除尘器（集尘效率为 85%，除尘效率 99%）**处理后经 15m（厂房高 12m）排气筒 P1 排放。**

打磨粉尘产生及排放情况见下表。

表 4-1 打磨粉尘产生及排放情况见下表

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理措施	排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	废气量 m^3/a
打磨粉尘	9.198	3.48	配套袋式除尘器+15m 排气筒 P1	有组织	0.0782	0.0296	2.19	3570 万
				无组织	1.3797	0.5226	/	/

由上表知，扩建项目运营期产生打磨粉尘经配套袋式除尘器处理后颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求

（有组织：120mg/m³；厂界 1.0mg/m³）。

（3）喷砂粉尘

扩建项目打磨后金属件需表面喷砂处理，喷砂过程中会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-06 预处理”的产污系数，项目喷砂工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，工业废气量为 8500m³/t-原料；项目需要喷砂金属件年用量为 4200t，则喷砂粉尘产生量为 9.198t/a，废气量为 3570 万 m³/a，喷砂工序年运行 2640h，喷砂工序产生粉尘由喷砂机自带除尘器（集尘效率为 95%，除尘效率 99%）处理后经 15m 排气筒 P2 排放；喷砂粉尘产排情况见下表。

表4-2 喷砂粉尘产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理措施	排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	废气量 m³/a
喷砂粉尘	9.198	3.48	喷砂机自带除尘设备+15m 排气筒 P2	有组织	0.0874	0.033	2.45	3570 万
				无组织	0.4599	0.174	/	/

由上表知，扩建项目运营期产生喷砂粉尘经喷砂机自带除尘设备处理后颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求（有组织：120mg/m³；厂界 1.0mg/m³）。

项目打磨粉尘排气筒 P1（15m 高）与喷砂粉尘排气筒 P2（15m 高）间距 20m,则等效排气筒高度为 15m，等效排气筒排放速率为 Qp1+Qp2=0.033 kg/h +0.0296kg/h=0.0626kg/h，则等效排气筒排放浓度为 4.6mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求（有组织：120mg/m³；有组织排放速率：15m 高度 3.5kg/h；厂界 1.0mg/m³）。

（4）食堂油烟

本项目扩建后劳动定员 25 人，厂区提供三餐，食堂采用罐装液化气作为能源，大气环境影响主要来源于食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。食用油用量平均按 30g/人·d 计，年耗油为 247.5kg。据类比调查，油烟产生量为总耗油量的 2.83%，经估算，本项目产生油烟量为

7.004kg/a。

本项目食堂设置 2 个基准灶头，采用油烟净化器处理油烟，排风量 2000m^3/h，按日高峰期 3 小时计，员工食堂油烟产排情况见下表：

表 4-4 员工食堂油烟产排情况一览表

污染物	产生情况			环保治理措施	排放情况		
	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m^3		排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m^3
食堂油烟	0.0071	7.004	3.54	油烟净化器，净化效率大于 60%	0.0028	2.8	1.41

由上表知，扩建项目运营期产生油烟废气经油烟净化器处理后油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值要求（2.0mg/m^3）。

2、废气污染防治设施可行性分析

根据《排污许可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/T 1356-2020）中“附录 B 预处理工艺中打磨、喷砂”可行技术为（袋式除尘器、湿式除尘），本项目打磨、喷砂工序除尘设施采用袋式除尘器，故符合规范要求，为可行技术。

3、废气排放口设置情况

打磨粉尘经打磨系统配套袋式除尘器处理后经 15m 排气筒 P1 排放；喷砂粉尘经喷砂机自带除尘设备处理后经 15m 排气筒 P2 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道排放。

表4-5 项目废气排放口设置情况

排放口名称	排放口编号	污染物	高度/m	内径/m	温度/℃	类型	排气筒坐标	排放标准
打磨粉尘 P1	DA001	颗粒物	15	0.3	25	一般排放口	E109.071016 N34.501920	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
喷砂粉尘 P2	DA002	颗粒物	15	0.3	25	一般排放口	E109.071413 N34.501869	
食堂油烟排气筒 P3	DA003	食堂油烟	引至食堂楼顶排放			一般排放口	E109.071394 N34.501351	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB184835-2001）

4、废气监测计划

根据《排污许可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/T 1356-2020）。本项目运营期废气监测内容和频次建议见表 4-6；

表 4-6 废气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
打磨粉尘 DA001	颗粒物	排气筒出口	1 个	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
喷砂粉尘 DA002		排气筒出口	1 个		
厂界		上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	4 个	每年 1 次	
油烟废气（DA003）	油烟	油烟机进出口	1 个	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

二、项目运营期废水环境影响和保护措施

1、废水产排情况

本次扩建工程运营期废水包括生活污水、餐饮废水。生活污水产生量为 0.54m^3/d（178.2m^3/a），餐饮废水产生量为 0.84m^3/d（277.2m^3/a），主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮、动植物油等。

排水采用雨、污分流。雨水排入园区市政雨水管网；餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水一起排入园区化粪池处理后经市政管网排入西安市第八污水处理厂处理。

具体情况见表4-7。

表 4-7 项目废水水质产排情况一览表

废水类别	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物接管排放情况		浓度限值（mg/L）	排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水（455.4m^3/a）	COD	350	0.1594	油水分离器、化粪池	280	0.1275	500	经园区化粪池处理后排入市政管网
	BOD_5	200	0.0911		150	0.0683	300	
	SS	300	0.1366		200	0.0911	400	
	NH_3-N	40	0.0182		40	0.0182	45	
	动植物油	100	0.0455		100	0.0455	100	

2、达标分析及对地表水环境影响

项目外排废水为间接排放，本项目废水经园区化粪池处理后满足《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）B级标准后，通过市政管网排入西安市第八污水处理厂统一处理。不直接排入外界水环境，对地表水环境影响较小。

3、废水处理依托可行性分析

项目所在园区化粪池有效容积为15m^3/d，扩建工程废水产生量为1.38m^3/d，化粪池可容纳扩建后项目产生废水，项目依托园区化粪池可行。

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。本项目位于西安市高陵区泾河工业园北区，属于西安市第八污水处理厂收水范围内。

西安市第八污水处理厂设计处理规模为10万m^3/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，本项目经化粪池预处理后废水排放量为1.38m^3/d，西安市第八污水处理厂目前有余量可接纳本项目废水，因此本项目废水排入西安市第八污水处理厂是可行的。

项目废水经化粪池处理后，出水水质满足西安市第八污水处理厂的进水水质要求，西安市第八污水处理厂的进水水质为：pH，6～9；COD，600mg/L；BOD_5，300mg/L；SS，310mg/L；NH_3-N，50mg/L。本项目废水处理后出水水质为：pH，6～9；COD，280mg/L；BOD_5，150mg/L；SS，200mg/L；NH_3-N，40mg/L。因此本项目废水处理后排入该污水处理厂是可行的。

4、废水排放口基本情况

项目运营期间废水排放口情况如下表 4-8 所示。

表 4-8 废水排放口基本情况表

排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型
		经度	纬度				
废水总排口	DW001	109.047895	34.499072	进入西安市第八污水处理厂	间断排放	间断排放，排放期间流量不稳定但有周期性规律	一般排放口

5、运营期废水排放监测计划

参照《排污许可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/T 1356-2020）中规定的要求及本项目实际情况，本项目外排废水为生活污水，故不进行监测。

三、项目运营期噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本次扩建工程运营期噪声主要来自环保设备风机、喷砂机等设备运行噪声，主要噪声源强见下表：

表4-10 项目主要噪声源强

序号	名称	数量	设备声级(dB(A)	声源种类	治理措施	到厂界距离/m				排放规律	持续时间
						东	南	西	北		
1	喷砂机	3 台	85	点源（喷砂房）	室内隔声、隔振基础减振、软连接、管道采用减振支架	5	50	35	10	室内、间歇性	8h/d
2	砂轮机	20 台	85	点源（打磨房）		25	40	15	20	室外、间歇性	8h/d
3	打磨机	1 台	85	点源（打磨房）		25	40	15	20	室外、间歇性	8h/d
4	风机	3 台	90	点源（环保设备）	消音器、减震，低噪设备	20	30	20	30	室外、间歇性	8h/d

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，把上述声源当作点声源处理，等效点声源位置在声源本身的中心，对项目噪声环境影响进行预测。

（1）点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：LP(r)—距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

LP(r0)—参考位置 r0 处（声源）的 A 声级，dB(A)；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减（建筑隔声），dB(A)；

（2）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)；

2、噪声污染情况分析

表 4-11 项目噪声预测结果

序号	预测点位置	贡献值 dB（A）	标准值 dB（A）	达标分析
1#	东侧厂界外 1m	47	昼间：65 夜间：55	达标
2#	南侧厂界外 1m	44		
3#	西侧厂界外 1m	47		
4#	北侧厂界外 1m	44		

由上表预测结果可知，本项目建设运营后，项目运行期噪声在厂界的贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，对周围环境影响较小。**现有项目为豁免项目，运行时间较短无例行监测数据，周围 50m 内无声环境保护目标，故本次预测贡献值仅代表扩建工程噪声对周围环境影响。**

3、环境监测计划

项目运营期环境监测工作应按照国家和地方环保要求，委托有资质环境监测单位进行定期环境监测。

表4-12 运营期噪声监测计划

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
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周外 1m	4 个	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准

四、项目运营期固废环境影响和保护措施

1、固废产生量

（1）生活垃圾：本项目新增劳动定员 25 人，垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计算，本项目生活垃圾产量约 12.5kg/d（4.125t/a），分类收集后，交由环卫部门处理。

（2）餐厨垃圾：本项目食堂新增用餐人次为 25 人次/日，以 0.8kg/人.d 计，共产生 20kg/.d（6.6t/a）。餐厨垃圾交由环卫部门处理。

（3）废油脂：项目新增食堂废油脂产生量约 0.6t/a，交由有资质的餐厨垃圾处理单位处理。

一般固体废物：

（1）废刀片：扩建项目废刀片产生量为 1t/a。收集后外售综合利用。

（2）除尘器收尘：根据前期工程计算，项目除尘器收尘 16.39t/a，收集后外售处置。

（3）废锯条：扩建项目废锯条产生量为 0.08t/a，收集后外售综合利用。

（4）金属屑：根据企业现有项目生产情况，扩建工程金属屑产生量约 5.6t/a，收集于一般固废区，定期外售。

危险废物

①废润滑油：项目运营期间设备维护过程产生的废润滑油量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”废物代码为“900-217-08”。

②废油桶、含油抹布：设备维护过程产生的废油桶、含油抹布产生量约 0.008t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为“HW49 其他废物”废物代码为“900-041-49”。

危废暂存于厂区内现有危废暂存间内，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置处置。

表 4-13 建设项目实施后固体废物源强一览表

序号	废物名称	废物类别	固体废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	污染防治措施
1	生活垃圾	一般固体废物	/	4.125	生活	固态	生活垃圾	分类收集，交环卫部门处理
2	餐厨垃圾		/	6.6	餐饮	固液混合	餐厨垃圾、油脂	
3	废油脂		/	0.6				交由有资质单位处理
4	废刀片		99“900-999-99”	1	生产活动	固态	刀片	收集后外售
5	除尘器收尘		66“900-999-66”	16.39		固态	金属粉尘	外售
6	废锯条		99“900-999-99”	0.08		固态	锯条	收集后外售
7	金属屑		99“900-999-99”	5.6		固态	金属	
8	废润滑油	危险废物	HW08“900-217-08”	0.05	设备维护	液态	废油	交由陕西明瑞资源再生有限公司处置处置
9	废油桶、含油抹布		HW49“900-041-49”	0.008		固态	废油	

2、固废防治措施

根据工程分析，本项目运营期主要的固体废物为生活垃圾、一般固废、

危险废物等。

（1）生活垃圾

生活垃圾及餐厨垃圾分类收集后由环卫部门定期清运；废油脂交由有资质单位处置。

（2）一般固废处置要求

①一般工业固体废物（依托现有一般固废暂存区域，位于厂区北侧，占地 5m^2）应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（3）危险废物管理要求及环境影响分析

A.本工程依托现有项目危废间可行性分析

本项目危险废物暂存间依托现有危废暂存间，位于车间北侧楼体口，占地面积约 10m^2，现有危废暂存间无管理制度及台账，分区不明确且没有分区标识，危废间内部没有安装防爆灯，其他均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中要求。现有项目年产生危废总量为 8.432t，本次扩建项目危废为设备维护过程产生废润滑油、废油桶及含油抹布。产生总量为 0.058t/a，现有项目危废间使用容积仅为 60%，有充足空间可容纳本次扩建工程产生的危废，依托可行。

B.危险废物收集、贮存及转运的要求：

①危险废物应分类收集，液体危废收集至密闭容器内，危险废物的储存容器均应具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；贮

存容器保证完好无损并具有明显标志，不相容的危险废物均分开存放；

②应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，与危险废物处理资质单位签定接收处理协议，并报当地生态环境局备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易；

③危险废物储存间必须树立标示、标牌，地面经防渗漏处理后无裂痕，并加在容器外按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 贴好标签，标明种类、数量及存放日期等。

④危险废物储存间均应建立纸质+电子台账，记录危废的名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，台账、危废货单等至少保存五年。

⑤危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。

综上所述，固废均有合理的处置去向，对外环境影响不大。

五、项目运营期地下水环境、土壤环境影响和保护措施

1、地下水环境影响和保护措施

本项目对地下水环境影响区域主要为生产车间、原料区及危废间。**危废间存放的废润滑油泄漏后下渗，造成地下水环境污染，主要污染物为石油烃。本项目企业已对机加生产车间、原料区及危废区设置防渗措施。**按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水环境保护原则，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

具体防渗设计分布如下表所示，分区防渗图见附图 6：

表 4-14　地下水污染防渗分区表

项目场地	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求	本项目防渗措施
危险废物暂存间	难	非持久性有机污染物	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s；或参照《危险废物填埋污染控制标准》	企业已按要求进行防渗处理

				（GB18598-2019）执行	
原料库	易	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）执行	企业已按要求防渗处理
喷砂、打磨房	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化	本次需硬化喷砂、打磨房，其他区域已进行地面硬化

经过以上分区防渗后，可从源头避免项目生产过程对地下水的影响。

2、土壤环境影响及防护措施

项目运营期对土壤的污染途径主要包括大气沉降和垂直入渗。

（1）大气沉降

项目大气沉降对土壤的影响主要来源于粉尘的排放，根据环境影响和保护措施分析内容可知，项目粉尘经除尘器处理后可达标排放。项目废气污染物沉降对土壤环境污染影响较小。

（2）垂直入渗

项目可能造成垂直入渗的途径为废润滑油泄露。项目原料区、危废间及生产车间已硬化并完成防渗处理，从源头避免了对土壤环境影响。

六、环境风险影响分析和防范措施

1、风险识别

本项目风险物质确定如下。

表 4-15 风险物质临界量确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种物质 Q 值
1	废润滑油	/	0.05	5	0.01
项目 Q∑					0.01

2、环境风险识别及风险分析

本项目涉及的危险物质主要为废润滑油。废润滑油属可燃物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。如果燃烧可分解出一氧化碳气体，对大气造成污染。储存不好或发生泄漏时，因其理化特性不易分解，如果进入自然环境会污染地下水，同时造成土壤变质，危害植被，造成环境污染。

3、环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

①加强设备的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患；

②加强职工的安全教育，提高安全防范意识；

③项目原料库、危废间已进行重点防渗；生产车间进行简单防渗。

④厂区配置消防器材及灭火器材。

⑤要有人员定时巡视，定期检查油桶是否破损。

综上，建设项目采取以上环境风险防范措施可以有效控制环境风险事故和减少对环境造成的影响，本项目环境风险可防控。

七、项目环保投资估算

根据本项目工程特点及本报告中所提出的应采取的各种环境保护措施，对该项目环境保护投入进行估算，项目环保投入估算表见表 4-16。

表 4-16 项目环保投入估算表

污染源或污染物	污染防治措施或设施	数量	单位	费用（万元）
一、废气				14
打磨粉尘	配套袋式除尘器+15m 排气筒 P1	1	套	10
喷砂粉尘	喷砂机自带除尘设备+15m 排气筒 P2	3	套	3
食堂油烟	油烟净化器+专用烟道 P3	1	套	1
二、废水				0
生活污水+餐饮废水	油水分离器	1	套	依托现有
	化粪池（15m^3）	1	座	依托
三、噪声				5
设备噪声	设备位于独立房间，选用低噪声设备、采取减振、隔声措施	/	/	5
四、固体废物				0
危险废物	危废间	1	套	依托现有
生活垃圾	垃圾收集桶	若干	个	依托现有
餐厨垃圾和废油脂	专用容器收集	/	/	依托现有
合计		/	/	19

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	打磨粉尘 DA001	颗粒物	配套袋式除尘器+15m 排气筒 P1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	喷砂粉尘 DA002	颗粒物	喷砂机自带除尘设备+15m 排气筒 P2	
	食堂油烟 DA003	油烟	油烟净化器+专用烟道 P3	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	生活、餐饮废水 DW001	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	油水分离器+化粪池（$15m^3$）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
声环境	环保设备风机、喷砂机等设备噪声	噪声	基础减振、厂房隔声降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	生活	生活垃圾	环卫部门清运至生活垃圾填埋场	处置率 100%
		餐厨垃圾		
		废油脂	有资质的餐厨垃圾处理单位处理	
	一般固废	废刀片、废锯条、金属屑	收集后外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		除尘器收尘	收集后外售	
	危险废物	废润滑油、废油桶、含油手套	暂存于厂区危废间，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定
土壤及地下水污染防治措施	本项目企业已对生产车间、原料区及危废区设置防渗措施，危废间按本次环评提出整改措施完善后可避免危废泄露对地下水造成的影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。 ①加强设备的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患； ②加强职工的安全教育，提高安全防范意识； ③项目原料库、危废间已进行重点防渗；生产车间进行简单防渗。； ④厂区配置消防器材及灭火器材。 ⑤要有人员定时巡视，定期检查油桶是否破损。综上，建设项目采取以上环境风险防范措施可以有效控制环境风险事故和减少对环境造成的影响，本项目环境风险可防控。			
其他环境管理要求	竣工后及时办理排污许可证，履行验收相关手续。			

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，从环境保护角度，该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

分类 \ 项目	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	0t/a	/	/	2.0052t/a	/	2.0052t/a	+2.0052t/a
	油烟	0.00112t/a	/	/	0.0028t/a	/	0.00392t/a	+0.0028t/a
废水	废水量	182.16m^3/a	/	/	455.4m^3/a	/	637.56m^3/a	+455.4m^3/a
	COD	0.0510t/a	/	/	0.1275t/a		0.1785t/a	+0.1275t/a
	BOD_5	0.0273t/a	/	/	0.0683t/a		0.0956t/a	+0.0683t/a
	SS	0.0364t/a	/	/	0.0911t/a		0.1275t/a	+0.0911t/a
	NH_3-N	0.0073t/a	/	/	0.0182t/a		0.0255t/a	+0.0182t/a
	动植物油	0.0182t/a	/	/	0.0455t/a		0.0637t/a	+0.0455t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	2t/a	/	/	4.125t/a	/	6.125t/a	+4.125t/a
	餐厨垃圾	0.8t/a	/	/	6.6t/a	/	7.4t/a	+6.6t/a
	废油脂	0.2t/a	/	/	0.6t/a	/	0.8t/a	+0.6t/a
	废刀片	0.5t/a	/	/	1t/a		1.5t/a	+1t/a
	除尘器收尘	0	/	/	16.39t/a		16.39t/a	+16.39t/a
	金属屑	1.2t/a			5.6t/a		6.8t/a	+5.6t/a
	废锯条	0.05t/a	/	/	0.08t/a	/	0.13t/a	+0.08t/a
危险废物	废导轨油	0.136t/a	/	/	0t/a	/	0.136t/a	+0t/a
	废齿轮油	0.136t/a	/	/	0t/a	/	0.136t/a	+0t/a
	废切削液	8.16t/a	/	/	0t/a	/	8.16t/a	+0t/a

	废润滑油	0	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	+0.05 t/a
	废油桶、含油手套	0	/	/	0.008 t/a	/	0.008 t/a	+0.008 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

本报告表应附一下附件、附图：

附件1 项目委托书

附件2 备案文件

附件3 项目占地环评批复

附件4 土地租赁合同

附件5 引用监测报告

附件6 营业执照

附图1 项目地理位置图

附图2 项目四邻关系图

附图3 平面布置图

附图4 项目保护目标分布图

附图5 引用监测点位布点图