

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 钛材处理及金属零部件加工项目

建设单位: 陕西蒞泰来新材料有限公司

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	钛材处理及金属零部件加工项目		
项目代码	2312-610361-04-05-846925		
建设单位联系人	赵江涛	联系方式	/
建设地点	宝鸡市高新区三十三路吉利路南段陆港智能装备产业园		
地理坐标	(东经 107 度 24 分 37.067 秒, 北纬 34 度 19 分 9.982 秒)		
国民经济行业类别	C3259 其他有色金属压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工 65、有色金属压延加工 325—全部
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)	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	8600	环保投资(万元)	17.5
环保投资占比(%)	20.35%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是_____	用地面积(m ²)	9843.65
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划 审批单位: 陕西省人民政府 审批文件名称及文号: 《陕西省人民政府关于加快宝鸡高新技术产业开发区建设的若干规定》(陕政字〔1996〕49号)		
规划环境影响评价情况	文件名称: 《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》 审查机关: 陕西省环境保护厅 审查文件名称及文号: 《陕西省环境保护厅关于宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书审查意见的函》(陕环函〔2014〕356号)		

宝鸡高新技术产业开发区科技新城规划范围：高新区科技新城位于市区东端、渭河南岸，规划范围东至乙家崖村阳乙路，西至虢镇大桥，南至秦岭北麓，北至渭河南岸，面积约35km²。本项目位于宝鸡市高新区三十三路吉利路南段陆港智能装备产业园，厂区中心点坐标为107.410288，34.319444（具体位置详见附图），在其规划范围内，本项目规划及规划环境影响评价符合性分析见下表：

表1-1规划及规划环境影响评价符合性分析

名称	相关要求	本项目情况	符合性
《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》	规划范围内主要用地类别分为：工业用地、居住用地、公共设施用地、仓储用地、对外交通用地、市政公用设施用地及道路广场用地。	本项目租赁现有厂房，根据用地手续可知，用地类型为工业用地，符合用地要求。	符合
	优先发展的优势产业：汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造业、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业为主。	本项目主要进行钛材加工，属于有色金属压延加工的配套工序，根据《宝鸡市高新区科技新城产业功能区规划图》可知：项目位于新材料产业区；不属于国家明文禁止、污染环境、技术落后、产品档次低、缺乏市场前景的产业和产品。	符合
	限制发展的产业：国家明文禁止、污染环境、技术落后、产品档次低、缺乏市场前景的产业和产品。		符合
《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》	应严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大的项目入园，禁止新建、扩建火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目。	本项目不属于火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业；且本项目生产用水均可循环使用不外排，使用能源主要为电，经查阅《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022年版）可知，本项目不属于两高行业项目；经下文核算，本项目废气排放量较小，各污染物均能达标排放，因此项目不属于废气、废水产生排放量大的项目。	符合
	排水系统实施雨污分流、清污分流、污污分流制度，禁止在规划的工业园区污水排放口外设新的污水排放口。各企业进入污水处理厂的废水达到污水处理厂接管要求。	本项目采用雨污分流制，食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，排放水质能够达到纳管要求。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

		严格做好规划区内工业场地的防渗措施及污水管网的防渗措施。	本项目对厂区地面进行硬化，危废贮存库按照要求设置相应防渗措施，不会渗入土壤造成污染，项目生产废水经收集处理后循环使用不外排，食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池预处理后排至园区污水管网，园区污水管网已进行防渗措施。	符合
		生活垃圾集中至区内垃圾转运站收集后统一运至垃圾填埋场卫生填埋；危险废物必须贮存于专门的场所，送至有资质的部门集中处理。	本项目生活垃圾设置生活垃圾桶对其收集，定期交由环卫部门处置；设置危废贮存库对危险废物进行暂存，定期交由有资质单位处置。	符合
《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》审查意见		调整入区企业的产业结构，应根据当时的产业政策、规划等对拟入园项目进行筛选，确保项目符合产业及相关政策规划。同时，应严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大的项目入园，禁止新建、扩建火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目。	本项目不属于火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业；且本项目生产用水均可循环使用不外排，经查阅《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022年版）可知，本项目不属于两高行业项目，不属于高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大的企业。	符合
		入区企业产生的危险废物可依托有资质的单位处置，但应规范建设临时贮存设施。	本项目产生的危险废物经设置危废贮存库暂存，定期交由有资质单位转运处置。	符合
		各工业企业生产装置附近、贮罐周围、污水收集、处理及输送环节等必须采取防渗措施，防止污染物以渗透方式污染地下水。	本项目厂区拟进行硬化处理，危废间按照要求设置相应防渗措施，能够防止污染物以渗透方式污染土壤及地下水。	符合
综上所述，本项目的建设符合《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》结论及审查意见。				

其他符合性分析

1、建设项目所在地与“三线一单”的符合性分析

根据陕西省生态环境厅文件陕环办发〔2022〕76号文件,《陕西省“三线一单”生态环境分区管理应用技术指南》:环境影响评价(试行)通知,进行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析,采用一图、一表、一说明的形式表达。

(1) 项目与环境管控单元对照分析示意图

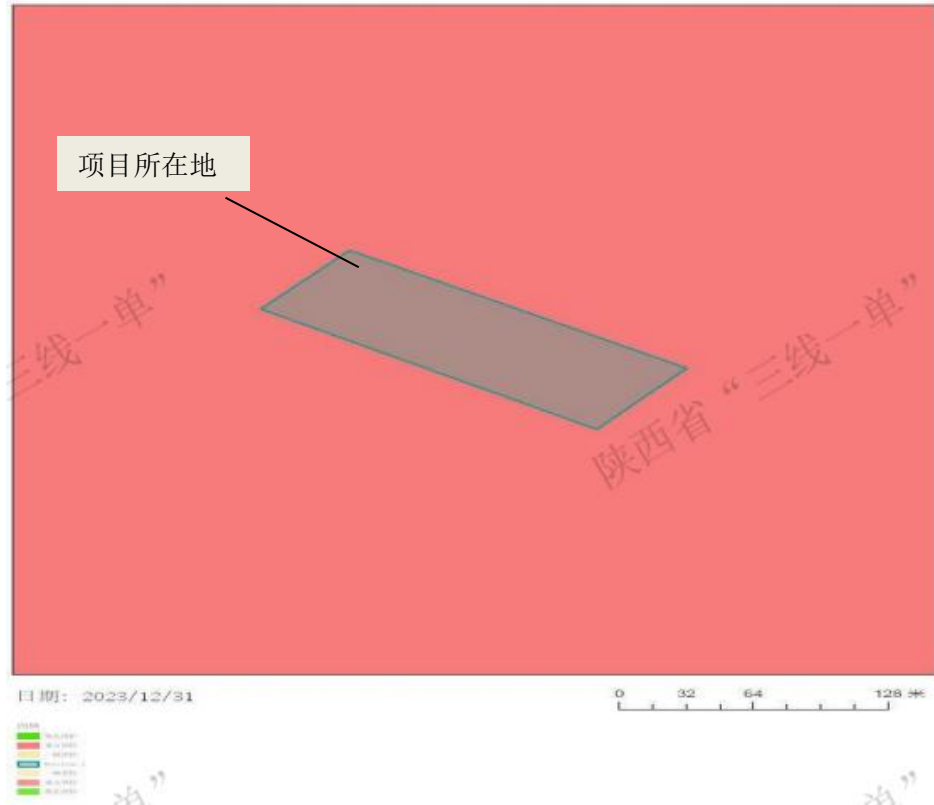


图 1-1 项目与环境管控单元示意图

(2) 环境管控单元涉及情况

根据陕西省“三线一单”数据应用系统的分析,本项目与“三线一单”符合性分析详见下表。

表 1-2 项目与环境管理单元涉及情况

环境管控单元分类	是否涉及	面积	占比
优先保护单元	否	0 平方米	0%
一般管控单元	否	0 平方米	0%
重点管控单元	是	9843.65 平方米	100%

(3) 项目与环境管控单元对环境管控要求的符合性分析

表 1-3 本项目与“三线一单”的符合性分析

市	区县	环境管控单位	单元要素	管控单	管控要求	项目情况	面积/长	符合性

名称	素属性	元分类	度					
宝鸡市 高新区 陈仓区重点管 控单元9	大气环境受体敏感重点管控区	重点管控单元	空间布局约束	1.严格控制煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围有新规定的，从其规定）。 2.加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。	经查阅《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022年版）可知，本项目不属于两高行业项目；本项目各污染物均能达标排放，不属于重污染企业。	符合		
			污染物排放管控	1.区域内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。 2.控制机动车增速，逐步推动汽车（除政府特种车辆外）实现新能源化。 3.加大餐饮油烟治理力度。	1.项目采用先进工艺，不涉及超低排放或特别排放限值要求； 2.项目不涉及机动车； 3.油烟经油烟净化器处理后，达标排放。	984 3.6 5m ² /51 0m	符合	
		重点管控单元	污染物排放管控	1.取缔非法污泥堆放点，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地，鼓励采用污泥焚烧发电、污泥制砖等资源化利用方式处理处置污泥。	项目不涉及。			
			资源开发效率要求	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。	项目雨污分流，生产废水收集处理后循环使用，不外排。		符合	
		水环境城镇生活污染重点管控区						
		根据上表分析，项目建设符合陕西省生态环境厅发布的《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）以及《宝鸡市人民政府关于印发宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》宝政发〔2021〕19号文件要求。

2、与相关环境管理政策符合性分析

相关环境管理政策符合性分析见下表。

表 1-4 项目与相关规划及环保政策符合性分析表

政策名称	政策要求	本项目情况	符合性
《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023-2024 年秋冬季大气污染治理攻坚方案》	各地以水泥、玻璃、铸造、砖瓦、有色金属冶炼、煤炭洗选、石材加工、石灰、耐火材料等行业为重点，在确保安全生产的前提下，推进粉状、粒状等易起尘物料储存及输送过程密闭、封闭改造，破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）等工艺环节及非封闭式炉窑，无法在密闭设备、密闭空间进行作业的，应设置集气罩，根据废气排放特征确定集气罩安装位置、罩口面积、吸入风速等，确保应收尽收，并配套建设静电、袋式等高效除尘设施。全面排查治理设施及烟道、炉体密闭负压情况，杜绝烟气泄漏。	本项目不属于方案中提到的重点行业，抛丸粉尘负压抽风收集（进出口皮帘封闭）、补焊烟尘集气罩收集、修磨粉尘集气罩收集，收集的废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 18m 高排气筒（DA001）排放；未收集的废气经车间阻隔后少量逸散到车间外无组织排放。	符合
《“十四五”节能减排综合工作方案》	根据国家产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定，对在建、拟建、建成的高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）开展评估检查，建立工作清单，明确处置意见，严禁违规“两高”项目建设、运行，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。加强对“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和结果执行的监督评估，对审批能力不适应的依法依规调整上收审批权。	根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022 年版）可知，本项目不属于两高行业项目。	符合
《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气	树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓	本项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标，生产设施位于生产车间内，通过隔声、减振、定期维护保养等措施，厂界噪声贡献值均能	符合

(2023) 1号)	励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	满足排放要求。	
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	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。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保超低排放运行。严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。	本项目不属于严控行业。抛丸粉尘负压抽风收集（进出口皮帘封闭）、补焊烟尘集气罩收集、修磨粉尘集气罩收集，收集的废气经布袋除尘器处理后通过1根18m高排气筒（DA001）排放，未收集的废气经车间阻隔后少量逸散到车间外无组织排放。	符合
	持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行。	本项目食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池收集处理后进入市政污水管网，最终排入高新区科技新城污水处理厂进一步处理；生产废水全部收集处理后循环使用不外排。	符合
《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	严格执行重点行业主要大气污染物排放标准，倒逼相关企业对烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物治理设施进行提标改造。	本项目不属于重点行业；抛丸粉尘负压抽风收集（进出口皮帘封闭）、补焊烟尘集气罩收集、修磨粉尘集气罩收集，收集的废气经布袋除尘器处理后通过1根18m高排气筒（DA001）排放；未收集的废气经车间阻隔后少量逸散到车间外无组织排放。	符合
《宝鸡高新区大气污染治理专项行动方案》（2023-2027年）	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，严禁不符合规定的项目建设。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策，并在宝鸡市高新区行政审批服务局备案。本项目不属于“两高”项目。本项目符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
	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。	根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年	符合

			修订版)》，本项目不属于涉气重点行业。	
	《高新区2023-2024年秋冬季大气污染防治攻坚行动方案》	加强无组织排放管控。各地以水泥、玻璃、铸造、砖瓦、有色金属冶炼、煤炭洗选、石材加工、石灰、耐火材料等行业为重点，推进粉状、粒状等易起尘物料储存及输送过程密闭、封闭改造，破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料(渣)等工艺环节及非封闭式炉窑，无法在密闭设备、密闭空间进行作业的，应设置集气罩，根据废气排放特征确定集气装置安装位置、罩口面积、吸入风速等，确保应收尽收，并配套建设静电、袋式等高效除尘设施。	本项目主要工艺环节为抛丸、焊接和修磨；将板材推送至封闭式抛丸机内(进出口皮帘封闭)，产生粉尘经自带布袋除尘收集处理；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器收集处理；修磨粉采用移动式粉尘净化器收集处理。收集处理后粉尘和未收集粉尘通过车间阻隔少量逸散到车间外达标排放。	符合
	《宝鸡市大气污染防治条例》	钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	本项目不属于方案中提到的重点行业；抛丸粉尘负压抽风收集(进出口皮帘封闭)、补焊烟尘集气罩收集、修磨粉尘集气罩收集，收集的废气经布袋除尘器处理后通过1根18m高排气筒(DA001)排放；未收集的废气经车间阻隔后少量逸散到车间外无组织排放。	符合
	《陕西省渭河保护条例》	第六十一条、渭河流域新建、改建、扩建建设项目，应当进行环境影响评价。环境保护行政主管部门审批建设项目环境影响评价文件时，不得突破本行政区域排污总量控制指标。建设项目的水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。水污染防治设施应当经环境保护行政主管部门验收，未经验收或者验收不合格的，主体工程不得投入生产、使用。	本项目是新建项目，环评正在办理中，本项目食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池(依托租赁单位)收集处理，其他废水处理设施同时设计和施工。 项目食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后排入高新科技新城污水处理厂进行处理。	符合
	《宝鸡市工业炉窑大气污染防治实施方案》	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项	项目位于《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》用地范围内，符合园区规划要求。项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、	符合

		目, 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;原则上禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。	水泥和平板玻璃等产能, 项目炉窑能源为电。	
		加强排污许可管理。按照排污许可管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发。开展固定污染源排污许可清理整顿工作,“核发一个行业、清理一个行业、达标一个行业、规范一个行业”。加大依证监管执法和处罚力度,确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。对无证排污、超标超总量排放以及逃避监管方式排放大气污染物的,依法予以停产整治,情节严重的,报经有批准权的人民政府批准,责令停业、关闭。建立企业信用记录,对于无证排污、不按规定提交执行报告和严重超标超总量排污的,纳入全国信用信息共享平台,通过“信用中国”等网站定期向社会公布。	环评要求建设单位在运营前按相关排污许可技术规范申报排污许可,取得排污许可后方可投入生产。	符合
	《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)	(二十二)推进重点行业污染深度治理。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。强化治污设施运行维护,减少非正常工况排放。	本项目为其他有色金属压延加工,抛丸粉尘负压抽风收集(进出口皮帘封闭)、补焊烟尘集气罩收集、修磨粉尘集气罩收集,收集的废气经布袋除尘器处理后通过1根18m高排气筒(DA001)排放;未收集的废气经车间阻隔后少量逸散到车间外无组织排放。	符合
	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划(2023-2030年)》	2.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准,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。不得违规新增化工园区。严格执行《产	本项目不属于“两高”项目。项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业,不涉及制煤制油气。本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类和淘汰	符合

		业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展。市辖区及开发区新、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。	类项目。根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，本项目不属于涉气重点行业。	
《陕西省噪声污染防治行动计划（2023-2025 年）》	8.严格落实噪声污染防治要求。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。		项目环评正在办理中，项目噪声防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
	11.落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施，开展工业噪声达标专项整治，严肃查处工业企业噪声超标排放行为，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理，避免突发噪声扰民。		项目建设过程落实噪声防治措施，运行期加强厂区噪声管理，项目周围无声环境保护目标，项目落实噪声防治措施，经厂房隔声和距离衰减后影响不大。	符合

2、选址合理性分析

本项目位于宝鸡市高新区三十三路吉利路南段陆港智能装备产业园，租赁宝鸡市陆港物流有限公司陆港智能装备产业园内现有空置厂房（9105.25m²）和办公楼（738.40m²）用于项目建设，根据租赁单位提供建设用地规划许可证（地字第宝高新地规（2018）21号）可知，本项目用地性质为工业用地，符合要求（详见附件租赁合同及用地手续）。

经现场调查，项目厂区东南侧为吉利路，隔路对面为空地；西南侧为陕西巨冠诚金属科技有限公司；西北侧为宝鸡市海鑫钛镍有限公司；东北侧隔空地为废弃加油棚。项目周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化遗产和自然遗产地、饮用水源保护区及文物保护单位等敏感目标，路网完善、交通便利。

本项目抛丸粉尘负压抽风收集（进出口皮帘封闭）、补焊烟尘集气罩收集、修磨粉尘集气罩收集，收集的废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 18m 高排气筒（DA001）排放；未收集的废气经车间阻隔后少量逸散到车间外无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后

经专用烟道（8m）在办公楼楼顶排放。食堂废水经油水分离器处理后与生活污水依托已建化粪池收集，通过市政管网进入高新科技新城污水处理厂；脱脂清洗废水经自建一体化污水处理设施收集处理后回用于脱脂清洗工序，循环使用不外排；剪裁、水磨废水经三级沉淀池收集处理后回用于剪裁、水磨工序，循环使用不外排。采用低噪声设备，基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值要求。生活垃圾经过分类收集后交由环卫部门进行统一清运；食堂废油脂交由有资质的油脂回收单位进行回收处理；一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期外售回收单位；危险废物由专用容器分类收集，暂存于危废贮存库，定期交有危废资质单位处理。项目运营过程中产生的污染物均经过合理处置，可达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，从环保角度考虑，选址较为合理。

二、建设项目工程分析

1、建设项目由来

陕西蒞泰来新材料有限公司主要进行金属材料及其复合材料的生产、加工及销售；机械设备的研发、设计、制造、安装、修理、销售及技术咨询、技术服务。建设单位租赁在宝鸡市高新区三十三路吉利路南段陆港智能装备产业园内现有空置的一栋一层的标准化车间（面积 9105.25m²，高 13m）、两栋二层办公楼（面积分别为 518.40m² 和 220m²，高均为 8m），主要用于处理钛材及为客户提供金属零部件加工服务。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 65、有色金属压延加工”，应编制环境影响报告表。

2、建设内容及规模

本项目主要工程组成详见下表。

表 2-1 项目组成一览表

名称	建设项目	主要建设内容及规模
主体工程	生产车间	租赁已建的现有厂房（占地面积约 9105.25m ² ，尺寸为 150m×60.7m×13m），在车间内设置原料区、生产区、成品区等，购置粗矫机、校平炉、轧机、脱脂机、水切割机、抛丸机、水磨平台、数控车床等设备，主要用于生产进行钛材处理及金属零部件加工。
辅助工程	办公楼	租赁已建的两栋二层办公楼（占地面积分别为 518.40m ² 和 220m ² ，高均为 8m），主要用于日常办公、食堂和住宿。
储运工程	原料区	位于生产车间内东侧，占地面积 500m ² ，用于原材料、机油等原料堆放。
	成品区	位于生产车间内西北侧，占地面积 200m ² ，用于成品放置。
	一般工业固废暂存间	位于生产车间内东南侧，占地面积 20m ² 。
	危废贮存库	位于生产车间内东北侧，占地面积 10m ² 。
	运输	原材料由供应商负责运输；成品由本公司提供运输。
公用工程	给水	依托园区给水管网。
	排水	依托园区雨污分流制；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水依托园区已建化粪池（16m ³ ）收集后排入市政污水管网，进入高新科技新城污水处理厂。
	供电	依托园区电网。
	用热制冷	办公楼采暖制冷采用分体空调，生产区用热采用电加热、制冷采用自然冷却。
环保工程	废气	抛丸粉尘负压抽风收集（进出口皮帘封闭）、补焊烟尘集气罩收集、修磨粉尘集气罩收集，收集的废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 18m 高排气筒（DA001）排放；未收集的废气经车间阻隔后少量逸散到车间外无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道（8m）在办公楼楼顶排

建设内容

		放。
	废水	食堂废水经油水分离器处理后与生活污水依托已建化粪池收集，通过市政管网进入高新科技新城污水处理厂；脱脂清洗废水经自建一体化污水处理设施收集处理后回用于脱脂清洗工序，循环使用不外排；剪裁、水磨废水经三级沉淀池收集处理后回用于剪裁、水磨工序，循环使用不外排。
	噪声	采用低噪声设备，基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施。
	固废	生活垃圾经过分类收集后交由环卫部门进行统一清运；食堂废油脂交由有资质的油脂回收单位进行回收处理；一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期外售回收单位；危险废物由专用容器分类收集，暂存于危废贮存库，定期交有危废资质单位处理。
	防渗	车间地面全部进行硬化，原料区、废水处理区、危废贮存库进行重点防渗防腐处理。

3、产品方案及规模

表 2-2 产品及产能一览表

序号	名称	年产量	备注
1	钛板材	年加工 10000t	根据客户需求，加工成 0.3mm~127mm 规格板材
2	金属零部件	年加工 300t	根据客户需求加工，用于航空、航天、石油行业

4、设施清单

本项目具体生产设施见下表。

表 2-3 主要生产设施及参数一览表

工序	设备名称	数量/单位	设备参数
粗矫直	粗矫机	2 台	功率 7.5kW
热处理	校平炉	2 台	工作温度 600℃~800℃
轧制	轧机	1 台	处理能力 1.4t/h
平整	开平机	1 台	处理能力 1.5t/h
	拉矫机	1 台	处理能力 1.5t/h
	精矫整形机	1 台	处理能力 1.5t/h
脱脂、清洗	脱脂机	1 台	容积 0.6m ³
	洗板机	2 台	流量 1.5m ³ /h
裁剪	水切割机	2 台	切割速率 200mm/min
	剪板机	2 台	切割速率 300mm/min
抛丸	抛丸机	1 台	功率 5.5kW
局部修磨、补焊	电焊机	4 台	功率 2.0kW
	角磨机	2 台	功率 2.5kW
退火	连续退火炉	1 台	工作温度 300℃~1200℃
水磨	水磨平台	2 台	/
	砂光机	2 台	功率 7.5kW
	三头机	4 台	功率 7.8kW
	二头机	1 台	功率 8.5kW
	一头机	2 台	功率 9.0kW
检验	检验平台	1 台	/
机械加工	加工中心	6 台	功率 5.0kW
	数控车床	4 台	功率 5.5kW

	数控车镗床	2 台	功率 3.5kW
	深孔强力珩磨机床	1 台	功率 4.0kW
	数控端面车床	2 台	功率 8.5kW
	车镗铣床	2 台	功率 7.5kW
废气处理	布袋除尘器（含风机）	1 台	效率 95%，风量 36000m³/h
	油烟净化器（含风机）	1 台	效率 60%，风量 2000m³/h
废水处理	一体化污水处理设施	1 台	采取化学混凝法+SBR（调节池+化学沉淀+SBR+隔油沉淀+回用）工艺，处理能力 20m³/d
	三级沉淀池	1 座	12m×2m×2m。循环水量 36m³/d
	水泵	4 台	/

注：设施参数按照《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/T 1356-2020）填写。

5、主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能源一览表

序号	名称	年用量	性状	最大储存量	储存方式	备注
1	钛板卷材	10075.3812t	固态	200t	散装	5mm~205mm 规格板材
2	铝合金	120.7t	固态	2t	散装	/
3	不锈钢	100.5t	固态	2t	散装	/
4	钛合金	80.3t	固态	2t	散装	/
5	润滑油	3.6t	液态	0.5t	100kg/桶	/
6	切削液	3t	液态	0.5t	100kg/桶	/
7	脱脂剂	0.3t	液态	0.05t	10kg/桶	/
8	钢丸	5t	固态	0.5t	袋装	/
9	钛焊丝	0.5t	固态	0.05t	25kg/盘	纯钛
10	CO ₂ 气	1.0t	气态	0.1t	20kg/瓶	/
11	角磨片	0.1t	固态	0.01t	散装	/
12	砂带	0.5t	固态	0.03t	散装	/
13	磨头	2t	固态	0.05t	散装	/
14	氩气	0.35t	气态	0.035t	7kg/瓶	/
15	机油	0.10t	液态	0.01t	5kg/桶	/
16	水	1413m ³	/	/	/	市政供水
17	电	10 万 kW·h	/	/	/	市政供电

润滑油：轧制过程采用润滑油进行冷轧，润滑油是一种油状液体，淡黄色至褐色，无味或略带异味。分子量在 230~500 之间，相对密度 934.8（水=1），不溶于水，溶于苯，乙醇等有机溶剂，沸点-252.8℃，闪点 76℃，引燃温度在 248℃，化学性质稳定，不易聚合。

切削液：黄色透明液体，主要成分包括水、油和添加剂。水可以冷却和润滑刀具和工件，保持其温度在适宜范围内。油可以润滑和防锈刀具和工件，减

少摩擦，延长使用寿命。添加剂可以增强切削液的性能。是一种用于金属切削、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。

脱脂剂：清澈的黄色液体，主要成分为五水偏硅酸钠、碳酸钠、活性剂等，溶于水，性质稳定，在正常储存及使用条件下不会发生危险化学反应。无毒，使用时在常温下即具有良好的洗涤效果。

6、物料平衡

表 2-5 项目物料平衡一览表

序号	投入		产出	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
1	钛板卷材	10075.3812	钛板材	10000
2	铝合金	120.7	金属零部件	300
3	不锈钢	100.5	废气	1.919339
4	钛合金	80.3	焊渣	0.025
5	钛焊丝	0.5	回收尘	20.480861
6	/	/	废边角料	50
7	/	/	沉淀池沉渣	3.456
8	/	/	切削液中废渣	1.5

7、给排水工程

项目用水依托市政管网。项目用水主要为生活用水和生产用水。

①生活用排水

项目人员 32 人，厂区内提供食宿。参照《行业用水定额》(DB61/T943-2020)中用水定额：110L/（人·d），生活用水量为 3.520m³/d、1056m³/a。生活污水产生量以 80%计，则生活污水产生量为 2.816m³/d、844.8m³/a，食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经已建化粪池收集，通过市政污水管网排入高新科技新城污水处理厂。

②生产用排水

·切削液配比用排水：项目所用切削液需与用水稀释后使用，切削液与水稀释比例约 1:15，项目切削液量为 3.0t/a，则稀释用水量约 45m³/a、0.15m³/d；稀释后的切削液循环使用、定期更换，使用过程中损耗约 90%，剩余废切削液 4.8m³/a、0.016m³/d 属于危险废物，暂存于危废贮存库后交资质单位处置。

·脱脂剂配比用水：项目所用脱脂剂与水比例约 1:20，项目脱脂剂量为 0.3t/a，则脱脂用水量约 6m³/a、0.02m³/d；脱脂液循环使用、定期更换，部分脱脂液被

工件带走蒸发损耗，脱脂液产污系数按 80%计，则废脱脂液产生量为 5.04m³/a、0.017m³/d 属于危险废物，暂存于危废贮存库后交资质单位处置。

·脱脂清洗用水：项目板材脱脂后采用洗板机进行常温清洗，脱脂清洗废水经自建一体化污水处理设施处理后全部回用于脱脂清洗工序，洗板机循环水量为 15m³/h，考虑到水的蒸发（2%）损耗，需补充新鲜水量为 0.3m³/d、90m³/a。

·剪裁、水磨用水：项目水切割机、水磨平台、砂光机等设备均需用水，剪裁、水磨水经三级沉淀池收集后全部回用于剪裁、水磨工序，循环水量 36m³/d，考虑到水的蒸发（2%）损耗，需补充新鲜水量为 0.72m³/d、216m³/a。

本项目用、排水量见下表。

表 2-5 项目用、排水一览表

用水项目	用水系数	用水规模	用水量		排水量		排水去向
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
生活用水	110L/(人·d)	32 人	3.520	1056	2.816	844.8	油水分离器+化粪池，市政管网
切削液配比用水	1:15(切削液:水)	3.0t 切削液	0.15	45	0.016	4.8	危废单位处置
脱脂剂配比用水	1:20(脱脂剂:水)	0.3t 脱脂剂	0.02	6	0.017	5.04	危废单位处置
脱脂清洗用水	/	/	0.3	90	0	0	循环使用不外排
剪裁、水磨用水	/	/	0.72	216	0	0	循环使用不外排
总计	/	/	4.71	1413	2.816	844.8	/

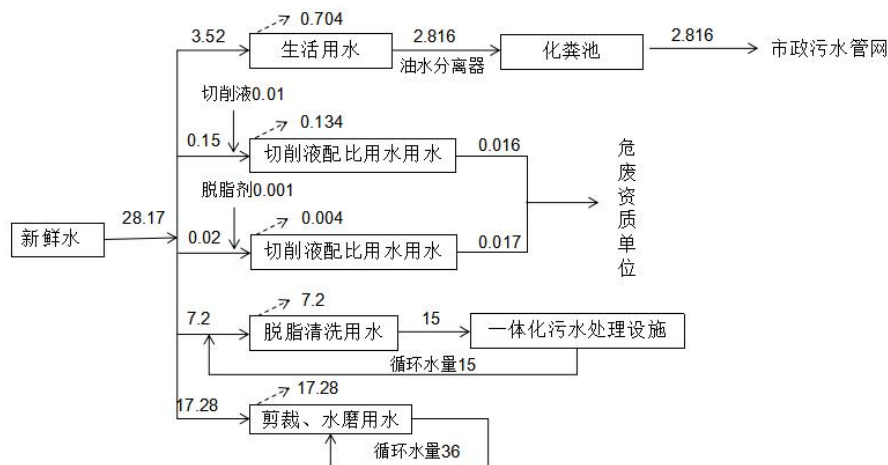


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

8、劳动定员与工作制度

项目劳动定员 32 人，提供食宿。

	<p>工作制度每班 8h，三班制，全年工作 300d。</p> <p>9、厂区平面布置</p> <p>项目厂区大体呈矩形，根据厂区形状及厂区四周的道路状况，项目主出入口设置于厂区东南侧，从大门进入后由南向北分别为办公楼、生产车间。生产车间内，原料区位于车间内东侧，成品堆放区位于车间内西北侧，生产区位于中部，厂房内整体布局紧凑，</p> <p>根据项目平面布局，结合项目地自然条件及各建、构筑物设计，进行合理规划，布置紧凑，分区明确，节约用地，方便管理，平面布置基本合理。具体平面布置见附图。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期产污环节：</p> <p>本项目租赁现有已建生产车间和办公楼，施工期主要是于现有车间和办公楼内进行装修、设备安装、调试完成后投入使用。</p> <div data-bbox="571 987 1088 1211" data-label="Diagram"> <pre> graph LR subgraph Process [] A[设备安装] --> B[调试] C[装修] end B --> D[投入使用] C --> D Process --> E[废水、噪声、固废] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 施工期主要工艺流程及产污节点图</p> <p>2、运营期工艺流程及产污环节图：</p> <p>本项目主要为钛板材、金属零部件加工。</p> <p>(1) 钛板材生产工艺流程</p> <p>①原料入场：将外购的钛板卷材由供货商拉运至厂区，并进行入场验收，对钛板卷材的规格、质量等进行校验，不合格的原料返回供货商。</p> <p>②粗校直：验收无误后，将卷材通过粗矫机进行校直。该过程将产生设备噪声。</p> <p>③热处理：将校直的板材进入校平炉进行热处理，氩气作为保护气体，校平炉使用电作为能源，加热到 600℃~800℃，持续 2h~4h 左右。</p> <p>④轧制：将热处理后的板材自然冷却后，通过轧机进行冷轧，轧制过程使用润滑油，根据客户的要求将钛板轧制成所需厚度。该过程将产生设备噪声和</p>

废润滑油桶。

⑤平整：采用开平机、拉矫机、精矫整形机等对轧制后的板材表面进行平整。该过程将产生设备噪声。

⑥脱脂、清洗：轧制过程板材表面沾有润滑油，通过脱脂机对板材表面进行清洗，脱脂过程中使用脱脂剂；脱脂后进入洗板机进行清洗。该过程将产生设备噪声、脱脂清洗废水和废脱脂液、废脱脂剂桶。

⑦裁剪：根据客户的尺寸要求，将不同厚度的板材通过剪板机或水切割机对清洗后的板材进行裁剪。该过程将产生设备噪声、废边角料。

⑧抛丸：裁剪后的板材进入抛丸机中通过丸料进行抛丸，抛丸机设置有两个口，用于板材一边进一边出，抛丸机进出口皮帘封闭，可有效阻止钢丸散落和粉尘逸散。该过程将产生设备噪声、抛丸粉尘、废钢丸、回收尘。

⑨局部补焊、修磨：抛丸后的板材部分出现局部残缺，先通过电焊机将钛焊丝对残缺部位进行补焊，后通过角磨机对补焊部位进行修磨。该过程将产生设备噪声、焊接烟尘、焊渣、废角磨片、回收尘。

⑩退火：将板材放入退火炉中进行退火（300℃~1200℃），持续约 2h~4h，氩气作为保护气体，退火炉使用电作为能源。

⑪水磨：退火后的板材自然冷却，再通过水磨平台、砂光机、一头机、二头机、三头机等设备对板材表面进行打磨使其表面平滑，打磨过程中均加水。该过程将产生设备噪声、剪裁水磨废水、废砂带、废磨头、废渣。

⑫检验外售：通过人工在检验平台上对打磨后的板材进行检验，满足客户要求后外售；不合格的板材返回水磨工序进行进一步处理。

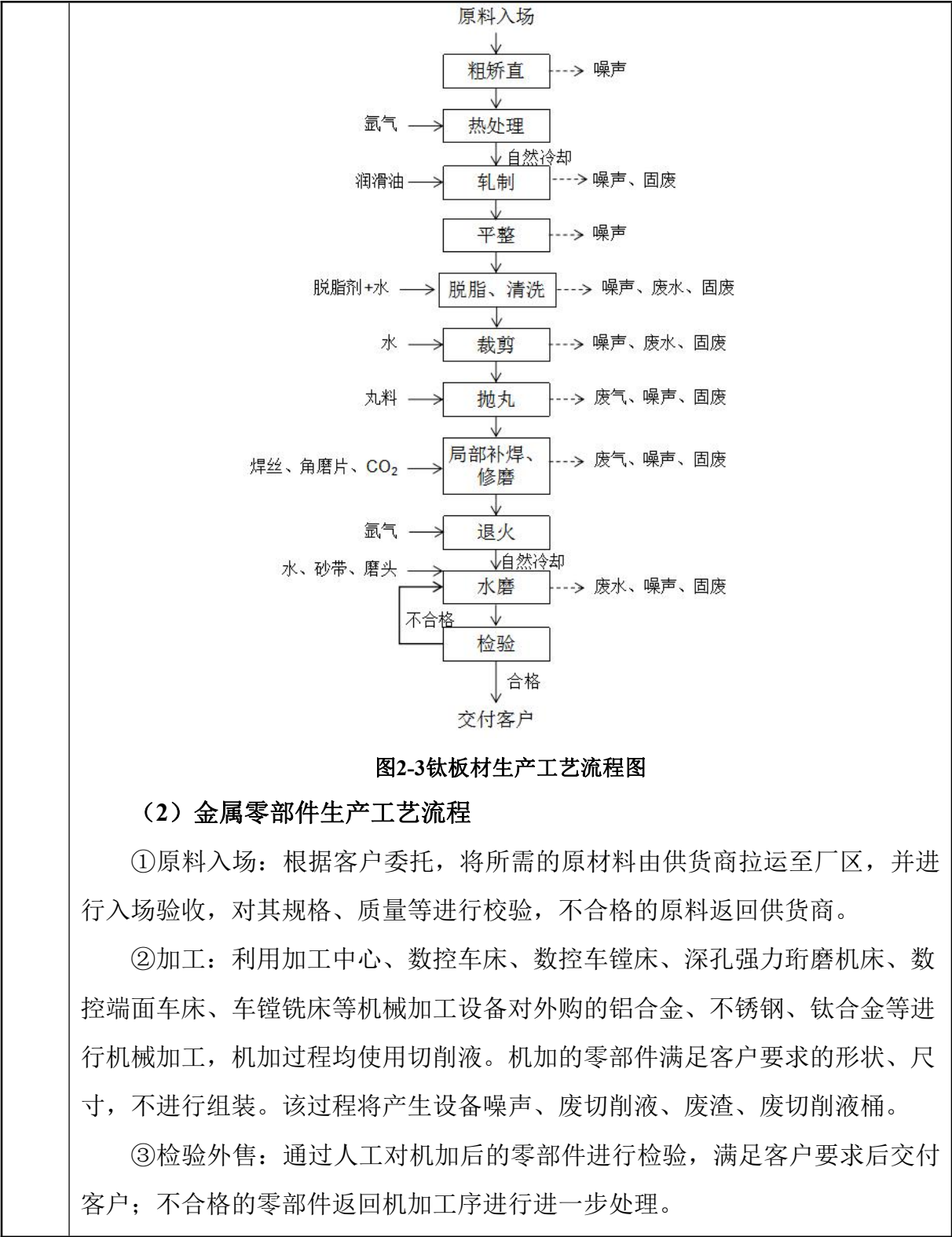


图2-3钛板材生产工艺流程图

(2) 金属零部件生产工艺流程

①原料入场：根据客户委托，将所需的原材料由供货商拉运至厂区，并进行入场验收，对其规格、质量等进行校验，不合格的原料返回供货商。

②加工：利用加工中心、数控车床、数控车镗床、深孔强力珩磨机床、数控端面车床、车镗铣床等机械加工设备对外购的铝合金、不锈钢、钛合金等进行机械加工，机加过程均使用切削液。机加的零部件满足客户要求的形状、尺寸，不进行组装。该过程将产生设备噪声、废切削液、废渣、废切削液桶。

③检验外售：通过人工对机加后的零部件进行检验，满足客户要求后交付客户；不合格的零部件返回机加工序进行进一步处理。

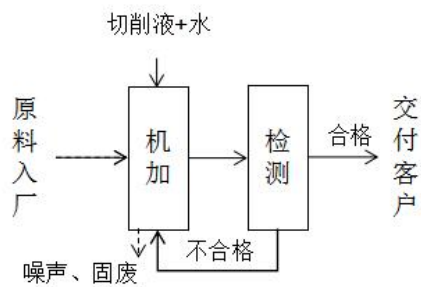


图2-4金属零部件生产工艺流程图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁宝鸡市陆港物流有限公司位于宝鸡市高新区三十三路吉利路南段陆港智能装备产业园内已建空置的一栋一层标准化车间、两栋二层办公楼进行项目建设。陆港智能装备产业园已于2018年4月23日取得宝鸡市环境保护局高新分局关于《陆港智能装备产业园建设项目环境影响报告表的批复》（高新环函〔2018〕68号）。根据现场勘查项目地不存在原有问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

项目位于宝鸡市高新区，根据大气功能区划，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。根据宝鸡市生态环境局发布的《宝鸡市 2023 年 1~12 月环境质量公报》，对宝鸡市高新区环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-1 宝鸡市高新区 2023 年常规污染物监测结果表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	达标 情况	标准 来源
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	92.3	达标	《环境 空气质 量标准》 (GB30 95-2012)及其 修改单
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	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	26	40	65.0	达标	
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均浓度 第 90 百分位数	154	160	96.3	达标	

由上表可知，评价区环境空气中 PM₁₀ 年平均质量浓度、SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均满足国家环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 年平均质量浓度不满足国家环境空气质量二级标准。因此项目所在评价区域为不达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为 TSP，本次评价引用《宝鸡恒丰源汽车零部件扩建项目环境影响报告表》中 2023 年 8 月 4 日-2023 年 8 月 6 日对该项目地环境质量的监测数据，监测点位于本项目东北侧约 1.2km 处，引用数据有效。引用监测结果见下表。

表 3-2 引用项目环境空气现状监测结果统计表

监测点位	项目	监测时间	平均 时间	浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³	占标 率%	达标 情况
引用监测点（位于本 项目东北侧约 1.2km 处）	颗粒 物	2023.8.4	24h	0.245	0.3	81.6	达标
		2023.8.5		0.237		79	
		2023.8.6		0.238		79.3	

监测结果表明，项目所在地环境空气中 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在地周边大气环境状况良好。

2、地表水环境

区域
环境
质量
现状

项目纳污水体为渭河（位于项目北侧，相距 2.5km）。本次环评地表水环境质量现状评价引用《宝鸡市 2022 年环境质量公报》中对虢镇桥断面（上游）及魏家堡断面（下游）数据，具体监测结果见下表：

表 3-3 地表水水质监测结果统计表（单位 mg/L）

年度	断面类别	pH	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	五日生化需氧量
2022	虢镇桥	8	9.3	11.5	2.7	0.42	0.080	1.8
GB3838-2002（IV类）		6-9	≥3.0	≤30	≤10	≤1.5	≤0.3	≤6.0
超标倍数		0	0	0	0	0	0	0
2022	魏家堡	8	8.6	16.4	3.5	0.24	0.100	2.0
GB3838-2002（III类）		6-9	≥5.0	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4.0
超标倍数		0	0	0	0	0	0	0

监测结果表明，项目所在地上游虢镇桥断面上上述监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；下游渭河魏家堡桥断面上上述监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境

经现场勘查，厂址外围 50m 范围无声环境敏感目标，本次环评不进行声环境质量监测及评价。

4、生态环境

本项目租赁已建的生产车间和办公楼，通过现场勘查，项目厂址范围内不含有生态环境保护目标。本次环评不进行生态环境调查。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水和土壤

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）》中“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

项目生产废水不外排；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池收集后，通过市政污水管网排入高新科技新城污水处理厂；项目生产过程涉及润滑油、切削液、脱脂剂、机油等的使用，其存储区、生产区等进行重点防渗防腐处理。根据现场勘查，厂区内均已进行硬化，无地下水、土壤污染途径），无需开

	展地下水、土壤环境现状调查。因此本次环评不对地下水、土壤质量现状进行监测。																																						
环境保护目标	<p>根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区；项目周边 500m 范围内无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。评价区主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/°</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">保护内容</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>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>107.407118</td> <td>34.320897</td> <td>凤鸣村</td> <td>3906 人</td> <td rowspan="4">人群健康</td> <td rowspan="4">二类区</td> <td>W</td> <td>259</td> </tr> <tr> <td>107.406925</td> <td>34.317831</td> <td>新庄村</td> <td>2810 人</td> <td>SW</td> <td>304</td> </tr> <tr> <td>107.410616</td> <td>34.314597</td> <td>党家堡村</td> <td>2624 人</td> <td>S</td> <td>468</td> </tr> <tr> <td>107.410327</td> <td>34.319413</td> <td>军属大院</td> <td>3680 人</td> <td>E</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标/°		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经	北纬	大气环境	107.407118	34.320897	凤鸣村	3906 人	人群健康	二类区	W	259	107.406925	34.317831	新庄村	2810 人	SW	304	107.410616	34.314597	党家堡村	2624 人	S	468	107.410327	34.319413	军属大院	3680 人	E	65
	名称		坐标/°								保护对象	规模		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																						
东经		北纬																																					
大气环境	107.407118	34.320897	凤鸣村	3906 人	人群健康	二类区	W	259																															
	107.406925	34.317831	新庄村	2810 人			SW	304																															
	107.410616	34.314597	党家堡村	2624 人			S	468																															
	107.410327	34.319413	军属大院	3680 人			E	65																															
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>施工扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1 中有关规定。运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型灶标准限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物排放执行标准（单位：mg/m³）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>项目</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）</td> <td>基础、主体结构及装饰工程</td> <td>颗粒物 ≤0.7</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th colspan="3">标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">颗粒物</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td>最高允许排放浓度</td> <td>120mg/m³</td> </tr> <tr> <td>排气筒高度</td> <td>18m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无组织排放监控浓度限值</td> <td>最高允许排放浓度</td> <td>0.71kg/h</td> </tr> <tr> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-7 食堂油烟排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th>净化设施最低去除效率（%）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>油烟</td> <td>2.0</td> <td>60（小型）</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水排放标准</p> <p>项目食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水经化粪池收集，经市政污水管网最终进入宝鸡高新科技新城污水处理厂处理达标后排放。生活污水排放执行《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）B 级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 污水排放标准限值（单位 mg/L）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	标准名称	项目	标准值	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	基础、主体结构及装饰工程	颗粒物 ≤0.7	污染物	标准值			颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	有组织	最高允许排放浓度	120mg/m ³	排气筒高度	18m	无组织排放监控浓度限值	最高允许排放浓度	0.71kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率（%）	油烟	2.0	60（小型）	污染物名称	排放标准								
	标准名称	项目	标准值																																				
	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	基础、主体结构及装饰工程	颗粒物 ≤0.7																																				
	污染物	标准值																																					
	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	有组织	最高允许排放浓度	120mg/m ³																																		
排气筒高度				18m																																			
无组织排放监控浓度限值		最高允许排放浓度	0.71kg/h																																				
		周界外浓度最高点	1.0mg/m ³																																				
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率（%）																																					
油烟	2.0	60（小型）																																					
污染物名称	排放标准																																						

	限值 (mg/L)	名称
pH	6-9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
COD	500	
BOD ₅	300	
SS	400	
动植物油	100	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准
总氮	70	
总磷	8	

3、噪声排放标准

施工期建筑施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关噪声标准排放限值。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准

噪声排放限值	昼间	夜间
	70dB (A)	55dB (A)

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区标准。根据《宝鸡市声环境功能区调整划分方案》(宝政办发(2020) 2 号) 可知, 本项目所在地属于“高新吉利 3 类区”, 具体标准值如下表所示。

表 3-10 项目厂界噪声排放标准

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

4、固体废物执行标准

本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求, 贮存设施应满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等环保要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 中相关要求。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁陆港智能装备产业园内已建空置的生产车间、办公楼进行项目建设。施工期主要内容为在已建空置生产车间和办公楼内进行设备安装、调试、装修等。因此。项目施工期对环境的影响主要表现在噪声、废水、固废。

1、噪声防治措施

本项目噪声主要来源于设备安装及运输。设备安装作业主要集中在车间内，采用小型工具，不涉及大型机械，噪声产生量较小。运输车辆噪声随施工结束而消失。为减少噪声对周边声环境的影响，本项目施工期采取的防治措施如下：

(1) 选用低噪声设备，合理安排施工时间，避免在中午及夜间休息时间施工。

(2) 合理安排施工地点，尽量集中在室内，通过车间隔声减小对周边声环境影响。

(3) 运输车辆出入施工现场应低速行驶，并禁止鸣笛。

(4) 在施工中严格控制作业时间，禁止夜间进行产生环境噪声污染的安装作业（22：00~06：00），避免扰民。确因特殊需要必须连续作业的，必须取得相关主管部门的证明，同时采取一定隔声降噪措施。

采取以上措施后施工噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值。

2、废水污染防治措施

施工期废水主要为施工人员生活污水，依托租赁单位已建化粪池处理后排入市政管网，对外环境影响较小。

3、固体废弃物

施工过程中产生的固体废物主要为施工材料的废外包装和施工人员的生活垃圾，无危险废物和危险化学品。生活垃圾集中收集后，交由环卫部门处置；废包装材料收集后外售物资回收单位；施工及装修过程盛装油性油漆、颜料等的包装桶属于编号为HW49的危险废物，须集中收集后交由有危险废物处理处置的单位处理，严禁露天堆放，避免随雨水外溢造成水体污染事故。

经过上述措施，本项目的施工期较短，随着施工期的结束，施工期污染也随之结束，对周围环境影响较小。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、废气

(1) 废气源强估算及治理措施

本项目废气主要为抛丸粉尘、补焊烟尘、修磨粉尘和油烟废气。

①颗粒物源强估算及治理措施

1) 抛丸粉尘源强估算

项目板材抛丸过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机械行业系数手册”可知，其他金属材料抛丸过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。

本项目通过抛丸机对板材进行抛丸，年处理板材约 10000 吨。则抛丸颗粒物产生总量约 21.9t/a。板材一边进一边出，经抛丸机内负压抽风收集（设备进出口皮帘封闭、收集效率约 85%，设计风机风量约 24000m³/h），抛光工序工作时间约 12h/d、3600h/a。则颗粒物有组织收集量为 18.615t/a、未收集量为 3.285t/a。

2) 补焊烟尘源强估算

项目采用二氧化碳保护焊对抛丸后的板材残缺部分进行补焊，补焊过程会产生烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机械行业系数手册”可知，采用实芯焊丝-二氧化碳-颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料。

本项目补焊工序使用的纯钛焊丝，年用量约 0.5t。则补焊颗粒物产生总量约 0.005t/a，经集气罩收集（收集效率 85%，设计风机风量约 8000m³/h），补焊工序工作时间约 0.5h/d、150h/a，则颗粒物有组织收集量为 0.0042t/a、未收集量约 0.0008t/a。

3) 修磨粉尘源强估算

补焊后的板材需通过角磨机对焊缝进行修磨，修磨过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机械行业系数手册”可知，其他金属材料打磨过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。

本项目通过角磨机对补焊部位进行修磨，补焊部位钛材年用量约 0.5t，则修磨颗粒物产生总量约 0.0002t/a，经集气罩收集（收集效率 85%，设计风机风量约 4000m³/h），修磨工序年工作时间约 0.5h/d、150h/a，则颗粒物有组织收集量为 0.00017t/a、未收集量约 0.00003t/a。

4) 颗粒物废气治理措施

收集的所有颗粒物废气通过管道进入一套布袋除尘设施处理（处理效率95%

，总设计风量36000m³/h)通过18m高排气筒(DA001)排放。则抛丸、补焊、修磨同时生产时，收集的粉尘有组织排放量为0.93309t/a、排放速率为0.26046kg/h，排放浓度为7.235mg/m³；未收集的粉尘产生量约3.28583t/a，车间进行全封闭、仅留出入口，废气70%被阻隔在车间内，剩余30%通过车间开关门间隙逸散到车间外，则排入车间外的无组织粉尘排放量为0.986249t/a、排放速率为0.137031kg/h。

②食堂油烟源强估算及治理措施

项目建成后每日最高就餐人数32人，食用油用量按30g/d·人计，则耗油量为0.96kg/d、0.288t/d，油的平均挥发量为总耗油量的2%~3%，本次环评取2.83%。本项目食堂安装基准灶头数为1个，以电为能源，属于小型规模，平均每天操作时间为3h，针对产生的油烟，设置油烟净化器，风机总风量为2000m³/h。项目建成后，食堂油烟产生量为0.008t/a，产生浓度4.53mg/m³。经净化效率不低于60%的油烟净化器处理后，通过专用烟道引至楼顶(8m)排放，则食堂油烟排放量为0.003t/a，排放浓度为1.81mg/m³。

(2) 废气排放情况

表 4-1 废气排放情况一览表

产排污环节		抛丸工序		补焊工序		修磨工序	
污染物种类		颗粒物		颗粒物		颗粒物	
产生情况	产生量(t/a)	18.615	3.285	0.0042	0.0008	0.00017	0.00003
	产生速率(kg/h)	5.171	0.456	0.028	0.005	0.0011	0.000004
	产生浓度(mg/m ³)	215.451	/	7.0	/	0.275	/
排放形式		有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
治理设施	收集效率	85%	/	85%	/	85%	/
	处理效率	95%	70%	95%	70%	95%	70%
	治理工艺	负压抽风收集(进出口皮帘封闭)+袋式除尘	车间进行全封闭、仅留出入口	集气罩收集+袋式除尘	车间进行全封闭、仅留出入口	集气罩收集+袋式除尘	车间进行全封闭、仅留出入口
	是否为可行技术	是，依据：《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)					
排放情况	排放量(t/a)	0.931	0.986	0.002	0.00024	0.00009	0.000009
	排放速率(kg/h)	0.259	0.137	0.0014	0.00003	0.00006	0.000001
	排放浓度(mg/m ³)	7.235	/	7.235	/	7.235	/
排放口基本情况	高度	18m					
	排气筒内径	0.8m					
	温度	25℃					
	编号	DA001					
	名称	废气排放口					
	坐标	E: 107.409667° N: 34.319472°					
排放标准		《大气污染物综合排放标准》中排放浓度限值					

(3) 废气治理措施可行性和达标排放影响分析

①废气治理设施可行性

项目抛丸粉尘负压抽风收集（进出口皮帘封闭）、补焊烟尘集气罩收集、修磨粉尘集气罩收集，收集的废气经布袋除尘器处理，项目采取的环保措施符合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》推荐的废气治理可行技术。

②污染物达标排放情况

经计算，项目抛丸废气、补焊废气和修磨废气有组织废气排放口排放量为0.93309t/a、排放速率为0.26046kg/h，排放浓度为7.235mg/m³；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。油烟废气经油烟净化器出后楼顶排放，油烟排放浓度满足《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许浓度标准限值（小型，去除效率为60%）。

本项目位于宝鸡市高新区三十三路吉利路南段陆港智能装备产业园，项目所在评价区域大气环境为不达标区，其排放的污染物满足相应的排放标准要求。项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、饮用水源保护区等 14 类重要生态保护区。项目采取的废气治理设施可行，且污染物排放量较少，主要以有组织排放方式为主，综上，本项目废气的排放对周围环境影响很小。

(4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《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），本项目废气监测计划具体见表 4-2。

表 4-2 项目废气污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂界（上风向 1 个，下风向 3 个）	颗粒物	1 次/年	
油烟排气口	油烟	1 次/年	《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

2、废水

(1) 废水源强

①生活污水

生活污水排放量为 2.816m³/d、844.8m³/a，食堂废水经油水分离器处理后和

其他生活污水进入园区已建化粪池处理，满足《污水综合排放标准》三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。

表 4-3 项目生活污水污染物产排情况表

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
产生浓度（mg/L）	350	150	180	25	45	4	120（油水分 离之前浓度）
产生量（t/a）	0.296	0.127	0.152	0.021	0.038	0.003	0.101
油水分离器+化粪池 污染物去除率（%）	15%	10%	50%	/	/	/	80%
排放浓度（mg/L）	297.5	135	90	25	45	4	24
排放量（t/a）	0.251	0.114	0.076	0.021	0.038	0.003	0.020
GB8978-1996 三级标 准限值	500	300	400	—	—	—	100
GB/T31962-2015B级 标准限值	—	—	—	45	70	8	—

②生产废水

项目生产废水主要包括脱脂清洗废水和剪裁、水磨废水。

1) 脱脂清洗废水

脱脂清洗废水循环水量为 15m³/d、4500m³/a，经自建一体化污水处理设施处理后回用于脱脂清洗工序，循环使用不外排。

脱脂清洗废水污染物产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机械行业系数手册”中废水产污系数进行污染物进行核算，各污染因子去除率参照上述手册中化学混凝法+SBR（调节池+化学沉淀+SBR+隔油沉淀+回用），化学需氧量去除效率 82%、总氮去除效率 91%、石油类去除效率 85%。

表 4-4 脱脂清洗废水一览表（单位：mg/L）

名称	指标	COD	总磷	石油类
脱脂清洗废水循环量 4500t/a	产生浓度（mg/L）	250	1.8	18
一体化污水处理设施去除率（%）		82	91	85
脱脂清洗废水循环量 4500t/a	处理后浓度（mg/L）	45	0.2	2.7

2) 剪裁、水磨废水循环水量为 36m³/d、10800t/a，经三级沉淀池收集处理后全部回用于剪裁、水磨工序，循环使用不外排。

表 4-5 剪裁、水磨废水一览表（单位：mg/L）

名称	指标	SS
剪裁、水磨废水循环量 10800t/a	产生浓度（mg/L）	400
三级沉淀池去除率（%）		80
剪裁、水磨废水循环量 10800t/a	处理后浓度（mg/L）	80

根据上表可知，脱脂清洗废水和剪裁水磨废水经处理后，废水均可满足生产用水水质要求。

(2) 废水排放情况

表 4-6 废水排放情况一览表

产污环节		员工生活						
类别		生活污水						
污染物种类	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	
产生浓度 (mg/L)	350	150	180	25	45	4	120 (油水分离之前浓度)	
产生量 (t/a)	0.296	0.127	0.152	0.021	0.038	0.003	0.101	
治理设施		油水分离器+化粪池						
处理效率 (%)	15%	10%	50%	/	/	/	80%	
是否为可行技术	是							
废水排放量		844.8m ³ /a						
排放浓度 (mg/L)	297.5	135	90	25	45	4	24	
排放量 (t/a)	0.251	0.114	0.076	0.021	0.038	0.003	0.020	
排放方式		间接排放						
排放去向		进入高新科技新城污水处理厂						
排放规律		间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放						
排放标准	名称	《污水综合排放标准》(GB89778-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准						
	浓度限值 (mg/L)	500	300	400	45	70	8	100
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

(3) 废水处理设施依托可行性分析

①化粪池依托可行性分析

陆港智能装备产业园建设了 1 座化粪池 (位于产业园东南角, 容积 16m³)。项目废水排放量为 2.816m³/d, 目前化粪池接纳污水量约 9.6m³/d, 化粪池有足够余量 (6.4m³/d) 容纳项目废水, 因此本项目废水依托现有化粪池处理可行。

②高新科技新城污水处理厂依托可行性分析

宝鸡市高新区科技新城污水处理厂 (陕西水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司) 位于科技新城滨河路与中心三路交叉口东南角, 占地约 38 亩。设计规模为一期 1 万 m³/d、二期 2 万 m³/d。污水处理工艺采用“水解酸化+改良 A²O 生化池及 MBR 池”处理工艺, 出水采用次氯酸钠消毒方式, 出水水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》A 级标准。该污水处理厂设计为下沉式污水处理厂, 地下进行污水处理, 地上配建景观运动公园, 服务科技新城西片区。项目于 2016 年 4 月启动建设, 目前一期已基本建成, 设计日污水处理能力 1 万 m³。根据宝鸡市高新科技新城污水处理厂提供资料, 目前日收水量为 3000m³-4000m³。

经调查, 高新科技新城污水处理厂目前收水范围为高新污水处理厂至吉利汽车厂片区, 本项目位于污水处理厂的收水范围内, 且所在地市政污水管网已铺设

完成。本项目新增废水排放量为 2.816m³/d，远远小于目前日剩余收水量，宝鸡市高新科技新城污水处理厂尚有充足余量，可容纳本项目所排污水。

本项目排放废水水质满足《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）B 级标准，满足宝鸡市高新科技新城污水处理厂纳入水质要求。

在落实环评和设计要求的正常工况情况下，本项目对地表水环境影响较小。

（4）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《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），生活污水单独排放口且间接排放，排放口不要求监测。

3、声环境影响及保护措施

（1）噪声源强

本项目 50m 范围为无声环境敏感目标，主要噪声来自生产设备及环保设备运行时的噪声。噪声值约为 70dB（A）~85dB（A）左右。根据工程特点，主要考虑隔声、减振的降噪作用。一般厂房隔声降噪 $\Delta L=15\text{dB（A）}\sim 25\text{dB（A）}$

4-7 本项目主要产噪设备及治理措施一览表（室内）

建筑物名称	声源名称	（声压级/距声源距离）dB（A）/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外1m处声压级/dB（A）					
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北		
运营期环境影响和保护措施	生产车间	/1	低噪设备、减振、隔声	1#粗矫机	75/1	119	4	0.5	32	3	118	60	45	65	34	39	0:00-24:00期间	21	24	44	13	18
				2#粗矫机	75/1	118	4	0.5	33	3	117	60	45	65	34	39	21	24	44	13	18	
				轧机	75/1	47	30	0.5	104	29	46	34	35	46	42	44	21	14	25	21	23	
				开平机	75/1	98	30	0.5	53	29	97	34	41	46	35	44	21	20	25	14	23	
				拉矫机	75/1	81	30	0.5	70	29	80	34	38	46	37	44	21	17	25	16	23	
				精矫整形机	75/1	71	7	0.5	80	6	70	57	37	59	38	40	21	16	38	17	19	
				1#洗板机	70/1	53	37	0.5	98	36	52	27	30	39	36	41	21	9	18	15	20	
				2#洗板机	70/1	54	38	0.5	97	37	53	26	30	39	36	42	21	9	18	15	21	
				1#水切割机	75/1	79	37	0.5	72	36	78	27	38	44	37	46	21	17	23	16	25	
				2#水切割机	75/1	77	38	0.5	74	37	76	26	38	44	37	47	21	17	23	16	26	
				1#剪板机	75/1	74	4	0.5	77	3	73	60	37	65	38	39	21	16	44	17	18	
				2#剪板机	75/1	73	4	0.5	78	3	72	60	37	65	38	39	21	16	44	17	18	
				抛丸机	80/1	61	5	0.5	90	4	60	59	41	68	44	45	21	20	47	23	24	
				1#电焊机	75/1	26	5	0.5	125	4	25	59	33	63	47	40	21	12	42	26	19	
				2#电焊机	75/1	27	5	0.5	124	4	26	59	33	63	47	40	21	12	42	26	19	
				角磨机	75/1	16	5	0.5	135	4	15	59	32	63	51	40	21	11	42	30	19	

1#水磨平台	70/1	49	33	0.5	102	32	48	31	30	40	36	40	21	9	19	15	19
2#水磨平台	70/1	50	34	0.5	101	33	49	30	30	40	36	40	21	9	19	15	19
1#砂光机	75/1	76	39	0.5	75	38	75	25	37	43	37	47	21	16	22	16	26
2#砂光机	75/1	77	40	0.5	74	39	76	24	38	43	37	47	21	17	22	16	26
1#三头机	75/1	21	33	0.5	130	32	20	31	33	45	49	45	21	12	24	28	24
2#三头机	75/1	23	34	0.5	128	33	22	30	33	45	48	45	21	12	24	27	24
3#三头机	75/1	25	35	0.5	126	34	24	29	33	44	47	46	21	12	23	26	25
4#三头机	75/1	27	36	0.5	124	35	26	28	33	44	47	46	21	12	23	26	25
二头机	75/1	33	33	0.5	118	32	32	31	34	45	45	45	21	13	24	24	24
1#一头机	75/1	57	33	0.5	94	32	56	31	36	45	40	45	21	15	24	19	24
2#一头机	75/1	58	34	0.5	93	33	57	30	36	45	40	45	21	15	24	19	24
1#加工中心	80/1	91	33	0.5	60	32	90	31	44	50	41	50	21	23	29	20	29
2#加工中心	80/1	90	34	0.5	61	33	89	30	44	50	41	50	21	23	29	20	29
3#加工中心	80/1	89	35	0.5	62	34	88	29	44	49	41	51	21	23	28	20	30
4#加工中心	80/1	88	36	0.5	63	35	87	28	44	49	41	51	21	23	28	20	30
5#加工中心	80/1	87	37	0.5	64	36	86	27	44	49	41	51	21	23	28	20	30
6#加工中心	80/1	86	38	0.5	65	37	85	26	44	49	41	52	21	23	28	20	31
1#数控车床	80/1	95	35	0.5	56	34	94	29	45	49	41	51	21	24	28	20	30
2#数控车床	80/1	94	36	0.5	57	35	93	28	45	49	41	51	21	24	28	20	30
3#数控车床	80/1	93	37	0.5	58	36	92	27	45	49	41	51	21	24	28	20	30
4#数控车床	80/1	92	38	0.5	59	37	91	26	45	49	41	52	21	24	28	20	31
1#数控车镗	80/1	97	33	0.5	54	32	96	31	45	50	40	50	21	24	29	19	29

	床																		
	2#数控车镗床	80/1	96	34	0.5	55	33	95	30	45	50	40	50		21	24	29	19	29
	深孔强力珩磨机床	80/1	99	37	0.5	52	36	98	27	46	49	40	51		21	25	28	19	30
	1#数控端面车床	80/1	101	39	0.5	50	38	100	25	46	48	40	52		21	25	27	19	31
	2#数控端面车床	80/1	100	40	0.5	51	39	99	24	46	48	40	52		21	25	27	19	31
	1#车镗铣床	80/1	103	41	0.5	48	40	102	23	46	48	40	53		21	25	27	19	32
	2#车镗铣床	80/1	0	39	0.5	52	38	98	25	46	48	40	52		21	25	27	19	31
	1#移动式烟尘净化器(含风机)	85/1	26	6	0.3	125	5	25	58	43	71	57	50		21	22	50	36	29
	2#移动式烟尘净化器(含风机)	85/1	27	6	0.3	124	5	26	58	43	71	57	50		21	22	50	36	29
	3#移动式粉尘净化器(含风机)	85/1	16	6	0.3	135	5	15	58	42	71	61	50		21	21	50	40	29
	4#布袋除尘器(含风机)	85/1	61	6	0.5	90	5	60	58	46	71	49	50		21	25	50	28	29
办公楼	油烟净化器(含风机)	85/1	163	10	1	12	9	162	26	63	66	41	57	8:00-20:00期间	21	42	45	20	36
注：空间相对位置以生产车间区厂界西南角为原点坐标。																			

4-8 本项目主要产噪设备及治理措施一览表（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			（声压级/距声源距离） dB（A）/m	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	1#水泵	47	59	0.5	85/1	选用低噪声、基础减振	昼、夜间
2	2#水泵	48	59	0.5	85/1		
3	3#水泵	49	59	0.5	85/1		
4	4#水泵	50	59	0.5	85/1		

注：空间相对位置以生产车间区厂界西南角为原点坐标。

(2) 噪声预测

① 预测模式

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的“工业噪声预测计算模式”。

1) 噪声衰减计算公式：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

$$L_{p(r)}=L_{p(r_0)}-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_{p(r)}$ —预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。2) 噪声贡献值计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

3) 噪声预测计算公式：

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

式中： L_{ep} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

项目投入运营后，实行三班制。根据厂区平面布置、车间布置及已获得的噪声源数据和声波从各声源到预测点的传播条件，计算项目主要设备噪声对周围区域声环境的影响，噪声影响预测结果见下表。

表 4-9 项目厂界噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

预测点		厂界贡献值		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界	东厂界	33	44	65	55
	西厂界	35	53	65	55
	南厂界	32	39	65	55
	北厂界	55	42	65	55

(3) 噪声治理措施

评价要求项目应采取的具体噪声治理措施如下：

- ①降低声源噪声，在设备选购时尽量采用低噪声设备；
- ②提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。
- ③生产设备均置于车间内，并采取隔声、减振等措施；
- ④对于噪声较大位置的操作工人实行个人防护，如佩戴防护耳罩或设置隔声间等，尽量减少工人在高噪声环境中的工作时间。
- ⑤加强日常管理，增强环保意识，尽可能地降低各种噪声对环境的影响。运营期门窗紧闭，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收。

(4) 影响分析

项目严格按照上述措施治理后，项目厂界昼间、夜间贡献噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。项目建成后厂界噪声对周围声环境质量影响较小。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），噪声监测计划如下表所示。

表 4-10 噪声监测要求

监测点位	监测项目	频次	执行标准
厂界四周	噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值

4、固体废物防治措施

(1) 固体废物产生情况

项目生产过程中产生的固体废物分为员工生活产生的垃圾、一般工业固废和危险废物。

①员工生活产生的垃圾

·生活垃圾：项目劳动定员 32 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 4.8t/a，分类收集后交由环卫部门清运。

·食堂废油脂：项目食堂油烟和食堂废水经收集后产生的废油脂约 0.05/a，交废油脂回收单位处置。

②一般工业固废

·废钢丸：抛丸过程会产生废钢丸约占用量的 90%，产生量为 4.5t，其属于一般固废，固废编码为 302-001-10。收集后暂存一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位。

·焊渣：补焊过程中会产生焊渣约占用量的 5%，则焊渣产生量约为 0.025t，其属于一般固废，固废编码为 302-001-10。收集后暂存一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位。

·废角磨片：修磨过程会产生废角磨片约占用量的 70%，产生量约 0.07t，其属于一般固废，固废编码为 302-001-10。收集后暂存一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位。

·回收尘：经上文核算，收集到的粉尘总量约 20.480861t，其属于一般固废，固废编码为 660-001-66。收集后暂存一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位。

·废砂带、废磨头：水磨过程会产生废砂带、废磨头等，年产量约为 2.5t，其属于一般固废，固废编码为 302-001-10。收集后暂存一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位。

·废边角料：项目在剪裁过程中产生的废边角料约占板材用量的 0.5%，其属于一般固废，固废编码为 302-001-10。产生量约 50t，收集后暂存一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位。

·沉淀池沉渣：剪裁、水磨废水经沉淀池沉淀后全部回用，沉淀后的沉渣主要

为金属粉尘，经上文核算，年产量约为 3.456t，其属于一般固废，固废编码为 302-001-10。定期外售物资回收单位。

③危险废物

·废切削液、废渣：根据水平衡可知，项目废切削液产生量为 4.8t/a；机加过程废切削液中的废渣产生量约占机加原材用量的 0.5%，产生量约 1.5t/a；根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于危险废物（危废代码 HW09-900-006-09）。收集后暂存于危废暂存间，及时委托有危废资质单位处置。

·废脱脂液：根据水平衡可知，本项目废脱脂液产生量为 3.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于危险废物（危废代码 HW17-336-064-17），收集后暂存于危废暂存间，及时委托有危废资质单位处置。

·污水处理设施废油：脱脂后的脱脂清洗废水经污水处理设施除油后全部回用于脱脂清洗工序，污水处理设施产生的废油，经上文污水污染物核算，年产量约为 0.069t，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于危险废物（危废代码 HW17-336-064-17），收集后暂存于危废暂存间，及时委托有危废资质单位处置。

·废机油：项目设备维护过程中产生的废机油约占用量的 70%，产生量约为 0.07t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版）属危险废物（危废代码 HW08-900-249-08），收集后暂存于危废暂存间，及时委托有危废资质单位处置。

·废润滑油桶、废切削液桶、废脱脂剂桶、废机油桶：项目生产、维修过程产生的废润滑油桶、废切削液桶、废脱脂剂桶、废机油桶，产生量约为 0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版）属于危废（危废代码为 HW49-900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，及时委托有危废资质单位处置。

表4-10固体废弃物产生和排放情况一览表

名称	性质	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法
生活垃圾	人员生活垃圾	固态	/	/	4.8	交由环卫部门处理
食堂废油脂		液态	/	/	0.05	交废油脂回收单位处置
废钢丸	一般工业固废	固态	/	302-001-10	4.5	暂存一般工业固废暂存区，定期外售物资回收单位
焊渣		固态	/	302-001-10	0.025	
废角磨片		固态	/	302-001-10	0.07	
回收尘		固态	/	660-001-66	20.480861	
废砂带、废磨头		固态	/	302-001-10	2.5	
废边角料		固态	/	302-001-10	50	
沉淀池沉渣		固态	/	900-999-99	3.456	

废切削液、废渣	危险废物	液态	HW09	302-001-10	6.3	分类收集，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置
废脱脂液		液态	HW17	336-064-17	3.6	
污水处理设施废油		固态	HW17	336-064-17	0.069	
废机油		液态	HW08	900-249-08	0.07	
废润滑油桶、废切削液桶、废脱脂剂桶、废机油桶		固态	HW49	900-041-49	0.02	

综上所述，项目产生的固体废物分别进行综合利用和妥善处置后，对周围环境影响较小。

(2) 环境管理要求

①一般固废暂存要求

项目产生的一般工业固体废物应集中收集后堆放于一般固废存储间（车间内东南侧，20m²），按照每种固废的特点，不同类的固体废物分开存放，定期对其按照各自的处置方式进行处置。禁止企业随意露天堆放一般工业固废，对其储存场所做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等防治措施，定期由厂家进行回收。

②危险废物暂存要求

建设单位拟建设一座危废贮存库（位于车间东北侧，10m²），严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求中对危险废物贮存设施进行设计，设置专人进行管理，并设立危险标志。危险废物的转移严格遵守《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）中有关规定。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，建设工程采取以下措施：

①按照危险废物贮存污染控制标准要求，危险废物采用专用的容器存放，并置于专用贮存间，防止风吹雨淋和日晒。贮存间设立危险废物环境警示标志，专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

②危险废物暂存场所设置堵截泄漏的裙脚，地面进行防渗处理，危废暂存场所防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且做到表面无裂隙，避免泄漏对地下水产生污染影响。

③对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。

④所有桶必须贴上危险废物标签，危险废物标签上文字字体为黑体、底色为

醒目的橘黄色，稳妥贴附在桶适当位置，使其清晰易读。

⑤危险废物标签要包含“危险废物”字样、危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分或商品名称、危险类别、安全措施等。

⑥危险废物管理：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求执行。定期委托有危险废物处理资质单位、采用专用车辆和容器集中处置，并开具危废转移单，报环保管理部门备案。

采取以上措施后，危险废物处理处置《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

5、地下水和土壤影响分析

本项目土壤和地下水污染源和途径主要可能来自润滑油、切削液、脱脂剂、机油等存放区、废水处理区和危废贮存库涉及的液体类存放区域泄漏、渗漏产生漫流或垂直渗透。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对生产区内各单元进行分区防渗处理。具体防渗措施如下：

（1）重点防渗区：本项目原料区、废水处理区和危废贮存库等区域为重点防渗区，采取防渗混凝土+2mm厚环氧树脂防渗，本项目采取①设置单独的原料区；四周采取防渗混凝土+2mm厚高密度聚乙烯膜防渗；②在危废贮存库防渗混凝土地面上设2mm厚高密度聚乙烯膜，废矿物油等液态危废桶装收集，并置于金属防渗托盘内。

在采取以上措施后，原料区、废水处理区和危废贮存库能够满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的重点防渗要求，危废暂存间能够满足防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $< 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10} cm/s$ 的重点防渗要求。

（2）一般防渗区：生产厂房其他区域为一般防渗区，租赁厂房所在地面为防渗混凝土，在地面上增设2mm环氧树脂后，生产厂房其他区域能够满足等效黏土防护层 $M_b > 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的一般防渗区防渗要求。

（3）简单防渗区：办公室为简单防渗区，租赁厂房现有防渗情况为地面采取防渗混凝土，能够满足一般地面硬化的简单防渗区要求项目。

因此，评价认为在采取以上措施同时加强管理的条件下项目建设对周围土壤、地下水影响较小。

6、环境风险分析与评价

(1) 环境风险物质识别

本项目主要涉及的风险物质为润滑油、切削液、脱脂剂、机油等危险废物，其储量及分布情况见下表：

表 4-11 项目 Q 值确定表

危险物质名称	分布情况	最大储存量 q_n/t	HJ169-2018 附录 B 临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值	
润滑油	原料区	0.5	2500	0.0002	
切削液	原料区	0.5	2500	0.0002	
脱脂剂	原料区	0.05	2500	0.00002	
机油	原料区	0.01	2500	0.000004	
危险废物	废切削液	危废贮存库	0.6	50	0.012
	废脱脂液	危废贮存库	0.15	50	0.003
	废机油	危废贮存库	0.005	50	0.0001
项目 Q 值 Σ				0.015524	

根据上表可知，本项目 Q 值=0.015524<1，环境风险潜势为 I 级，厂区内风险物质存储不属于重大危险源。

(2) 环境风险分析

项目润滑油、切削液、脱脂剂、机油和危险废物泄漏可能会污染区域土壤和地下水，遇明火燃烧后产生一氧化碳、氮氧化物等污染区域大气环境，火灾发生后的消防用水含有化学需氧量、石油类、悬浮物等污染物且浓度高，若直接进入环境，对地表水、地下水和土壤产生不良影响。

(3) 环境风险防范措施

本项目拟采取以下处置措施：

①润滑油、切削液、脱脂剂、机油储存于原料区且进行重点防渗；危险废物于密闭容器储存于危废暂存间的防渗漏托盘之上，加强管理，定期检查危险废物储存桶包装是否有破损，如有破损及时地更换包装；一旦发生废机油泄漏至托盘或地面时，应及时用沙土吸附，吸附物收集至收容桶中，吸附了废机油的沙土或受污染的土壤交由有资质的单位处置。

②在日常管理中加强对风险物质储存场所的防火工作；在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾。

③定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现并采取更换或维修措施。

④在日常营运过程中应加强火灾、爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，厂区严禁明火，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。

(4) 风险评价结论

本项目主要涉及的风险物质为润滑油、切削液、脱脂剂、机油和危险废物，厂区日常最大储存量非常小，在加强日常管理及人员安全操作的情况下，项目对周围环境的影响在可接受范围内。

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	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸粉尘负压抽风收集（进出口皮帘封闭）、补焊烟尘集气罩收集、修磨粉尘集气罩收集，收集的废气经布袋除尘器处理后通过1根18m高排气筒（DA001）排放，未收集的废气经车间阻隔后少量逸散到车间外无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	补焊烟尘			
	修磨粉尘			
	食堂油烟	油烟	油烟净化器+专用烟道（8m）办公楼顶排放。	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
地表水环境	员工生活	生活污水	食堂废水经油水分离器处理后，与生活污水一同排入化粪池，进入市政污水管网，最终排入高新科技新城污水处理厂。	GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准
	脱脂清洗废水		一体化污水处理设施（处理能力20m ³ /d）收集处理后回用于脱脂清洗工序，循环使用不外排。	
	裁剪、水磨废水		三级沉淀池（12m×2m×2m）收集处理后回用于裁剪、水磨工序，循环使用不外排。	
声环境	设备噪声	等效连续A声级	低噪声设备、减振、隔声、软连接。	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经过分类收集后交由环卫部门进行统一清运；食堂废油脂交由有资质的油脂回收单位进行回收处理；一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期外售回收单位；危险废物由专用容器分类收集，暂存于危废贮存库，定期交有危废资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	原料区、废水处理区、危废贮存库进行重点防渗，生产车间进行一般防渗，办公区进行简单防渗。			
生态保护	/			

措施											
环境风险防范措施	<p>①润滑油、切削液、脱脂剂、机油储存于原料区且进行重点防渗；危险废物于密闭容器储存于危废暂存间的防渗漏托盘之上，加强管理。</p> <p>②在日常管理中加强对风险物质储存场所的防火工作；在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾。</p> <p>③定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现并采取更换或维修措施。</p> <p>④在日常营运过程中应加强火灾、爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，厂区严禁明火，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。</p>										
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制定与其相适应的管理规章制度及细则；</p> <p>②严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常运行；</p> <p>③项目建设期，搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作；在项目建成后的运营期，对各部门的环保工作进行监督与考核，及时办理相关排污许可证，并进行验收；</p> <p>④建立环保宣传栏，加强环保知识普及，增强环保意识；</p> <p>⑤制定生产过程中各项污染物排放指标以及环保设施的运行参数，并定期考核统计；按照监测计划定期组织进行全厂内的污染源监测，对不达标环保措施及时处理；</p> <p>⑥加强环保设施的管理，定期检查环保设施的运行情况，排除故障，保证环保设施正常运转；</p> <p>⑦推广应用先进的环保技术和经验，组织开展环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，增强全厂人员的环境保护意识；</p> <p>⑧重视群众监督作用，增强企业职工环保意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平。</p> <p>2、环保投资</p> <p>项目总投资 8600 万元，其中环保投资 17.5 万元，占总投资的 20.35%。该项目主要环保投资见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目环境保护投资一览表</p> <table border="1" data-bbox="373 1935 1380 2000"> <thead> <tr> <th data-bbox="373 1935 480 2000">类别</th> <th data-bbox="480 1935 716 2000">污染源</th> <th data-bbox="716 1935 1163 2000">防治措施</th> <th data-bbox="1163 1935 1270 2000">数量</th> <th data-bbox="1270 1935 1380 2000">投资/万元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染源	防治措施	数量	投资/万元					
类别	污染源	防治措施	数量	投资/万元							

	废气	抛丸粉尘	负压抽风收集（进出口皮帘封闭）	布袋除尘设施+18mm高排气筒	1套	3.7
		补焊烟尘	集气罩			
		修磨粉尘	集气罩			
		食堂油烟	油烟净化器+专用烟道（8m）	1套		
	废水	生活污水	油水分离器		1套	0.2
			依托租赁单位化粪池		1座	/
		脱脂清洗废水	一体化污水处理设施（调节池+化学沉淀+SBR+隔油沉淀+回用，处理能力20m ³ /d）		1个	3.6
		裁剪、水磨废水	三级沉淀池（12m×2m×2m）		1个	1.0
	噪声	设备噪声	基础减振		/	2.0
	固废	一般工业废物	一般工业固废暂存区（20m ² ）		1个	0.2
		设备维修	危废贮存库（10m ² ）+签订危废合同		1个	2.0
		生活垃圾	垃圾桶		若干	0.1
	签订废油脂回收协议			1份	0.2	
防渗		原料区、废水处理区、危废贮存库，进行重点防渗处理		/	2.0	
风险		设置安全防范系统，包括消防系统、应急器材等。		若干	2.0	
合计						17.5

六、结论

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目建设环境影响可行。

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	0	0	0	1.919339t/a	0	1.919339t/a	+1.919339t/a
	油烟	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
废水	COD	0	0	0	0.251t/a	0	0.251t/a	+0.251t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.114t/a	0	0.114t/a	+0.114t/a
	SS	0	0	0	0.076t/a	0	0.076t/a	+0.076t/a
	氨氮	0	0	0	0.021t/a	0	0.021t/a	+0.021t/a
	总氮	0	0	0	0.038t/a	0	0.038t/a	+0.038t/a
	总磷	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
	动植物油	0	0	0	0.020t/a	0	0.020t/a	+0.020t/a
一般工业 固体废物	废钢丸	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
	焊渣	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	废角磨片	0	0	0	0.07t/a	0	0.07t/a	+0.07t/a
	回收尘	0	0	0	20.480861t/a		20.480861t/a	+20.480861t/a
	废砂带、废磨头	0	0	0	2.5t/a	0	2.5t/a	+2.5t/a
	废边角料	0	0	0	50t/a	0	50t/a	+50t/a
	沉淀池沉渣	0	0	0	3.456t/a	0	3.456t/a	+3.456t/a
危险废物	废切削液、废渣	0	0	0	6.3t/a	0	6.3t/a	+6.3t/a
	废脱脂液	0	0	0	3.6t/a	0	3.6t/a	+3.6t/a
	污水处理设施废油	0	0	0	0.069t/a	0	0.069t/a	+0.069t/a
	废机油	0	0	0	0.07t/a	0	0.07t/a	+0.07t/a
	废润滑油桶、废切削液桶、 废脱脂剂桶、废机油桶	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	4.8t/a	0	4.8t/a	+4.8t/a
	食堂废油脂	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。