

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 机械零部件、堆焊合金及其木质包装箱加工项目

建设单位(盖章): 陕西秦京远景能源科技有限公司

编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	机械零部件、堆焊合金及其木质包装箱加工项目		
项目代码	2504-610361-04-01-892971		
建设单位联系人	张晓平	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发区高新十路东 12 号		
地理坐标	107 度 15 分 42.61 秒， 34 度 20 分 34.96 秒		
国民经济行业类别	C 3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 69 通用零部件制造
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
项目备案部门	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目备案文号	无
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	1.7	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	依托现有车间内空地内进行扩建，不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	1.规划名称：《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》； 2.审批机关：陕西省人民政府； 3.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	1.文件名称：《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划环境影响报告书》； 2.召集审查机关：陕西省环境保护厅 3.审查文件名称及文号：《关于宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划环境影响报告书审查意见的函》 审批文号：陕环函[2010]358号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	宝鸡高新技术开发区（东区）规划范围：北至渭河南岸，南至西宝南线，西自高新一路东至虢潘路，总规划面积19.25km²。本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区高新十路东12号，属于《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》二期规划范围内用地，目前宝鸡高新技术开发区（东区）规划已编制规划环评报告书，已取得审查意见。本项目与《宝鸡高新技术产业开发（东区）规划》、规划环评及审查意见的符合性分析见表 1-1。 表 1-1 项目与《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》符合性分析		
	《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》评价结论	本项目情况	符合性
	规划范围:宝鸡高新技术开发区(东区)规划范围为北至渭河南岸，南至西宝南线，西自高新一路东至虢潘路，南北宽约0.35-1.8km，东西长约 17.7km 总规划面积19.25km。二期规划面积 735 公顷。	本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区高新十路东 12 号，属于《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》二期规划范围内用地。	符合
	《宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响评价报告书》评价结论	本项目情况	符合性
	宝鸡高新技术开发区（东区）总规划面积1925 公顷，总体规划共分为三期实施，二期：西起清水河，东到马尾河，北到渭河南岸，南到西宝南线，二期规划面积 735 公顷。本次规划环评对一期、二期规划开展回顾评价。	本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区高新十路东 12 号，属于《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》二期规划范围内用地。	符合
	规划实施中应进一步优化布局。目前高新区一二期建设中存在居住区与工业区相混合的问题，在现有高新区一二期末利用地范围内集中建设居住区。	本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区高新十路东12号，项目租赁宝鸡市豪锋石油机械有限公司已建厂房，不涉及占用未利用地。	符合
	调整入区企业的产业结构，对现有园区实现优化升级，加强企业之间产业链的纵向延伸和横向关联。	本项目为金属零部件加工制造，为园区内生产机械设备及设施企业提供金属零配件生产服务。	符合
	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	本项目为金属零部件加工制造，不属于火电、钢铁:水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传	符合

	行业建设项目	统煤化工等行业建设项目，不属于高耗水、高耗能项目。	
	水污染减缓措施:节约用水、严格控制用水定额。	本项目不新增用水。	符合
	固体废弃物污染减缓措施:生活垃圾采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策，可以使开发区生活垃圾处理率达100%;企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式	项目不新增生活垃圾；运营期产生的一般固废暂存于一般固废暂存区，定期外售；危险废物集中收集危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	符合
	《宝鸡高新技术开发区(东区)规划》环境影响报告书》审查意见(陕环函(2010)358号)	本项目情况	符合性
	企业应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求补充完善现有的应急预案;企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式;入园企业全部做到达标排放，废气、废水、固废处理率合格率为100%。	项目不新增生活垃圾；运营期产生的一般固废暂存于一般固废暂存区，定期外售；危险废物集中收集危废暂存间，定期交由有资质单位处置。环评要求企业按照规范要求修订突发环境事件应急预案，并在相关环保部门备案。	相符
	按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》等相关法律法规要求，在秦岭范围内的生产和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能。	项目区不涉及秦岭保护区、自然保护区、地质公园、森林公园、湿地公园和重点文物保护区等。正常生产情况下，在对废气、废水、固废和噪声排放采取切实有效污染防治措施后，项目产生的废气、废水、噪声均可达标排放，对周围环境影响较小。	相符

其他符合性分析	1、建设项目所在地“三线一单”符合性分析 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（试行）》：环境影响评价通知，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）“一图”，项目与环境管控单元对照分析示意图 根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台，形成对照分析示意图，图中所示本项目位于环境管控重点管控单元。管控单元对照分析示意图见下图。 图 1-1 项目与环境管控单元对照分析示意图
----------------	---

		染燃料禁燃区、宝鸡高新技术开发区	1.持续推进城中村、旧城区、城乡接合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到 2025 年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。 宝鸡高新技术开发区 1.调整入区企业的产业结构对现有园区实现优化升级，加强企业之间产业链的纵向延伸和横向关联。秦岭北麓生态敏感地区严格控制项目建设，加强生态保护。马尾河等河道滨河绿带控制宽度为城市建成区内两侧各不少于 20 米，城郊区两侧各不少于 30m。5.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区的空间布局约束”；6.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区的空间布局约束”；7.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.9 建设用地污染风险重点管控区的空间布局约束”；8.农用地优先保护区执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区的空间布局约束”。	网，最终进入高新区污水处理厂。 6.本项目为金属零部件加工制造，为宝鸡高新技术开发区园区内生产机械设备及设施企业提供金属零配件生产服务。不属于生态敏感地区。	
		污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区： 1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。巩固城市建成	1.本项目运营期不提供员工食宿、无食堂油烟产生。 2.项目采用电能取暖，为清洁能源。 3.项目不涉及机动车。 4.不再新建燃煤集中供热站。 5.本项目不属于重	符合

			区、县（区）平原区域散煤动态清理成效。3.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。4.不再新建燃煤集中供热站。构建跨区域热电联产电厂、工业余热等集中供热体系。2025 年 10 月底前，建成大唐宝鸡二电厂向市区供热管网项目，热电联产集中供热全面替代市区燃煤供热。淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉，原有燃煤、燃气供热锅炉用于调峰备用。5.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。 水环境城镇生活污染重点管控区： 1. 加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。 宝鸡高新技术开发区： 1.废气达标排放率 100%，SO₂ 总量控制排放量 2881.95t/a。必须划定	点行业； 6.本项目运营期不产生生产废水、不新增生活污水，现有生活污水经现有化粪池收集后进入市政管网，最终进入高新区污水处理厂。项目废水可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准限值要求。 7.项目雨污分流，雨水进入市政雨水管道，生活污水进入市政污水管道。 8.项目不属于污水处理厂建设工程。 9.项目废气经废气治理设施处理后可实现达标排放；固废处置率100%。	
--	--	--	---	--	--

				企业与居民之间的卫生防护距离。COD 总量控制排放量 1095t/a。工业废水达标排放率 100%，一类水污染车间排口达标率 100%。固体废物处置率 100%。2.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区的污染物排放管控”；3.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区的污染物排放管控”。		
			环境 风险 防控	宝鸡高新技术开发区： 1.对开发区入驻企业，相关企业除须提交《安全评价》报告外，环境影响报告中必须有环境风险评价专题，明确企业环境风险源、环境风险防治对策、环境风险值，企业管委会应根据环境影响评价结论结合开发区产业定位、功能区划等多因素综合决定是否允许其进入。2.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.9 建设用地污染风险重点管控区的环境风险防控”。	1.项目已设置环境风险分析专题，明确了企业环境风险源、环境风险防治对策、环境风险值。 2.项目建设可满足建设用地污染风险重点管控区的环境风险防控。	
			资源 开发 效率 要求	土地资源重点管控区： 1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。2.严格用	1.项目租赁已建成标准厂房(附件 3)，项目用地为工业用地。 2.项目不属于自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。 3.项目加热炉和热处理炉使用电能，为清洁能源。运营期项目不销售、燃用高污染燃料。	符合

			地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。 高污染燃料禁燃区： 1.禁止销售、燃用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。2.高污染燃料禁燃区执行Ⅲ类（严格）要求，禁止使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油以及非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。3.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。4.禁燃区内集中供热企业必须使用符合《商品煤质量管理暂行办法》的燃煤，发电企业必须使用符合《商品煤质量发电煤粉锅炉用煤》（GB/T7562-2018）标准的燃煤，不得擅自改用其他类型的高污染燃料，高效除尘、脱硫、脱硝设施必须正常稳定运行，确保大气污染物达标排放。5.禁止生产、销售和使用高污染燃料。禁止露天烧烤，禁止焦（木）炭烧烤，禁止焚烧垃圾（树叶、杂草）、沥青、油毡、橡胶、皮革等可产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。 宝鸡高新技术开发区： 1.工业用水重复利用率 90%；城市污水集中处理率 90%，污水资源化利用率 20%。2.工业固体废物综合利用率 80%。3.水资	4.项目不使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油以及非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型料。5.加热炉使用电能，为清洁能源。6.企业不使用燃煤，不属于集中供热企业。7.项目不生产、销售和使用高污染燃料。不涉及烧烤、不焚烧垃圾等物质。8.生活污水进入市政污水管道。无生产废水。固废处置率 100%。	
--	--	--	--	---	--

			源消耗量 13.84 万 t/a，区域水资源可供量 53 万 t/a。4.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.10 生态用水补给区管控分区的资源利用效率要求”；5.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.12 土地资源重点管控区的资源利用效率要求”；6.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.13 高污染燃料禁燃区的资源利用效率要求”。													
综上所述，本项目建设符合《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）文件的要求。 2、本项目运营期主要从事通用设备零部件加工，国民经济行业类别为 C3484 机械零部件加工，经查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，不在制造业的禁止准入清单中。经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年）》，本项目不在鼓励类及限制类中，可视为允许类。 3、项目与生态环境保护法律法规符合性： 本工程与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析详见下表。 表 1-4 项目与生态环境保护法律法规相符性分析一览表 <table><tr><th>文件名称</th><th>文件内容</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>《陕西省大气污染防治条例》（2019 年修订）（发布日期 2019.07.31）</td><td>企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。</td><td>本项目生产过程中采用的清洁能源为电，运营期产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，可有效减少大气污染物的排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25 号）</td><td>加快淘汰燃煤工业炉窑，加大不达标工业炉窑、煤气发生炉淘汰力度。对于热效率低下、敞开未封闭、装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设</td><td>本项目位于宝鸡高新技术开发区内，生产期间项目加热炉使用电能，为清洁能源。</td><td>符合</td></tr></table>					文件名称	文件内容	本项目	符合性	《陕西省大气污染防治条例》（2019 年修订）（发布日期 2019.07.31）	企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。	本项目生产过程中采用的清洁能源为电，运营期产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，可有效减少大气污染物的排放。	符合	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25 号）	加快淘汰燃煤工业炉窑，加大不达标工业炉窑、煤气发生炉淘汰力度。对于热效率低下、敞开未封闭、装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设	本项目位于宝鸡高新技术开发区内，生产期间项目加热炉使用电能，为清洁能源。	符合
文件名称	文件内容	本项目	符合性													
《陕西省大气污染防治条例》（2019 年修订）（发布日期 2019.07.31）	企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。	本项目生产过程中采用的清洁能源为电，运营期产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，可有效减少大气污染物的排放。	符合													
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25 号）	加快淘汰燃煤工业炉窑，加大不达标工业炉窑、煤气发生炉淘汰力度。对于热效率低下、敞开未封闭、装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设	本项目位于宝鸡高新技术开发区内，生产期间项目加热炉使用电能，为清洁能源。	符合													

		施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，应依法责令停业关闭。		
	关于印发《陕西省工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（陕环函〔2019〕247号）	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。关中地区禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	生产期间项目加热炉使用电能，为清洁能源，不属于该方案中的禁止、淘汰类炉窑。	符合
	关于印发《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》的通知	产业发展结构调整。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、煤化工生产，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目属于通用设备零部件生产，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等高污染行业。	符合
	《陕西省噪声污染防治行动计划》（2023—2025年）（发布日期2023.8.14）	（五）严格工业噪声管理 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。	项目运营期主要噪声源为机械设备生产噪声，建设单位采取低噪声设备、厂房隔声、距离衰减等降噪措施，从源头降低工业噪声污染。同时，企业加强厂区日常管理，要求运输、装卸车辆在厂内减少鸣笛、减速慢行等方式减少突发噪声扰民。	符合
	中共陕西省委陕西省人民政府 关于印发《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》的通知（陕发〔2023〕4号）	（一）推动四大结构调整 3. 产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目属于通用设备制造业，不在该方案禁止新增产能的产业内，本项目生产过程中采用清洁能源为电，运营期产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，对环境污染较小。	符合
	中共宝鸡市委、宝鸡市人民政府 关于印发《宝鸡市大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》的通知（宝	（一）推动四大结构调整 3. 产业发展结构调整。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《产业结构调整指导目		符合

	发〔2023〕8号)	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。		
	《宝鸡市大气污染防治条例》 (发布时间：2019年11月29日)	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。	本项目通用设备制造业，运营期产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放。	符合
	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56)	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油、焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	本项目位于宝鸡高新技术开发区，属于其方案中附件1的加热炉，使用电能，为清洁能源。加热炉对物料进行加热处理，故无污染物的产生及排放。	符合
		实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。		符合
		加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉及工业炉窑的建设项目，原则上要纳入园区，配套建设高效环保治理设施。		符合
	《宝鸡市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(宝治霾办发〔2019〕26号)	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，配套建设高效环保治理设施。严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增焦化、铸造、水泥等产能；水泥行业严格执行产能置换实施办法；新建或改造升级的高端铸造项目必须严格执行《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》(工信厅联装〔2019〕44号)文件有关规定，实施等量或减量置换；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。全面清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染的工业	项目位于宝鸡高新技术开发区，项目运营期金属加工期间使用的加热炉均采用电能，不在《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑范围内。	符合

	炉窑，依法责令停业关闭。 2020 年底前完成渭滨区中铁宝桥集团有限公司、千阳县申博陶瓷有限公司工业炉窑的淘汰任务。
综上所述，项目建设符合《陕西省“十四五”生态环境保护规划》《陕西省工业炉窑大气污染综合治理方案》《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号 2013-05-24 实施)《宝鸡市大气污染防治条例》《工业炉窑大气污染综合治理方案》等相关生态环境保护法律法规要求。 3、项目选址合理性分析 （1）用地合理性分析 本项目位于宝鸡市高新开发区高新十路东 12 号，属于宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划二期范围内，符合区域总体规划。 （2）环境敏感性分析 根据现场勘查，项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜區、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态红线保护区。 （3）周边环境敏感目标分布情况 经现场调查，项目位于宝鸡市高新开发区高新十路东 12 号，项目厂界周边 50m 范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域；厂界周边 500m 范围内存在五个大气敏感点，详见附图 4，无地下水集中式或分散式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目所在区环境空气判定为达标区，本项目运营期废气经处理设施处理后，污染物均可满足相关排放标准要求，对周边大气环境影响很小；项目北厂界距离渭河约 0.9km，生活污水经厂区内化粪池预处理后，通过市政污水管网排入高新区污水处理厂，不会对当地渭河水环境造成不良影响。所在区域路网完善，交通便利。故	

	本项目的建设不存在制约因素。 根据上述分析，项目选址符合环境功能区划要求。
--	---

	341；金属加工机械制 造 342；物料搬运设 备制造 343；泵、阀 门、压缩机及类似机 械制造 344；轴承、 齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包 装等设备制造 346； 文化、办公用机械制 造 347；通用零部件 制造 348；其他通用 设备制造业 349	工艺的； 年用溶 剂型涂 料（含稀 释剂）10 吨及以 上的	分割、焊 接、组装 的 除外；年 用非溶 剂型低 VOCs 含 量涂料 10 吨以 下的除 外）			运营期 主要生 产石油 钻采专 用设备 的金属 零部件， 工艺为 堆焊及 预热（电 加热）
为此，陕西秦京远景能源科技有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，委托书见附件 1，接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目地进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成环境影响进行分析的基础上，完成《机械零部件、堆焊合金及其木质包装箱加工项目环境影响报告表》。 2、项目概况 项目名称：机械零部件、堆焊合金及其木质包装箱加工项目 建设单位：陕西秦京远景能源科技有限公司 建设性质：扩建 总 投 资：300 万元 建设地点：本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区高新十路东 12 号，中心位置坐标为东经 107°15'42.61"，北纬 34°20'34.96"。 3、建设工程内容及规模 建设单位拟投资 300 万元，在现有项目厂房预留空地内进行建设，进行机械零部件加工，对于加工的低合金钢和不锈钢表面堆焊耐蚀合金，延长产品在特殊工况下的使用寿命。在现有项目不增大产能的基础上，新增 1 条预热堆焊生产线。项目拟购置堆焊及加热炉等生产设备及配套环保设施，扩建后全厂新增 1 条预热堆焊生产线，可形成年生产金属零部件 150 吨及木质包装箱 2 吨的生产规模（产能不变）。 项目组成详见下表。 表 2-2 项目组成一览表						

工程类别	工程名称	具体内容	备注
主体工程	数控车间	位于厂区北侧数控车间占地 1320 m ² ,设置机加区和检验台。	租赁已建成厂房
	主车间	位于厂区中部, 设置原材料存放区和机加区、库存物料区、半成品存放区、堆焊热处理区以及一般固废暂存区。其中机加区占地面积 566m ² , 主要用于金属零部件加工。	租赁已建成厂房
		堆焊热处理区位于主车间南跨东侧（现有厂房预留空地），占地 204 m ² 。	新建
储运工程	原材料存放区	位于主车间, 占地面积 1131m ² , 用于原料的暂存。	依托原有
	半成品存放区	位于主车间南跨, 占地面积 504m ² , 用于半成品的暂存。	依托原有
	工具工装辅料库	位于主车间东侧, 砖混结构, 占地面积 73.64 m ² , 用于工具、工装、辅料的贮存。	依托原有
公用工程	办公室	位于主车间东侧, 砖混结构, 占地面积 147.28 m ² , 主要进行日常办公。	依托原有
	给水	由城市供水管网供给	依托当地供水管网
	排水	生活污水最终经化粪池收集处理后排入市政污水管网。	市政污水管网
	供电	市政供电设施供给	依托当地供电设施
环保工程	废气处理	焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放。	新建
	废水处理	无生产废水产生, 生活污水最终经化粪池收集处理后排入市政污水管网。	依托原有
	噪声控制	采取厂房隔声、距离衰减等措施; 定期对设备维护等措施。	新建
	固废处理	一般固废暂存区设置在主车间西南角, 占地 54m ² 。项目产生的除尘灰, 暂存于主车间固废暂存区, 定期外售处理。	依托原有
		危险废物（废试剂包装瓶）暂存于危废暂存间（40m ² ），定期交由有资质单位处理。	依托原有
生活垃圾分类收集, 定期由当地环卫部门代为转运处置。		依托原有	

4、项目主要生产设施

项目主要生产设施见表 2-3。

表 2-3 主要生产设施一览表

序号	名称	型号	现有数量	扩建数量	扩建后数量	单位	使用工序
1	250 毫米除尘式砂轮机	M3025	1	/	1	台	磨刀具
2	智能提升设备	IAD-HK080P-500-A10	1	/	1	台	提升物料
3	电动单梁起重机	MD10T	1	/	1	台	
4	电动单梁起重机	LD10-19.5 A5	1	/	1	台	
5	通用桥式起重机	QD16/5-19.5 A5	2	/	2	台	
6	电动单梁起重机	QD5-19.5 A5	1	/	1	台	
7	电动单梁起重机	LD5T-19.5m	1	/	1	台	
8	螺杆空气压缩机	LV22M-8	1	/	1	台	压缩空气源
9	螺杆空气压缩机	LGM22CZ/160813	1	/	1	台	
10	储气罐（简单压力容器）	NB/T47052-2016	1	/	1	台	
11	储气罐（简单压力容器）	LD221225B1-0067	1	/	1	台	
12	冷冻式压缩空气干燥机	JB-20AC	1	/	1	台	
13	冷冻式干燥机	WX-30A-Z	1	/	1	台	
14	线切割	/	10	/	10	台	机械加工
15	电火花数控线切割机床	DK7735	1	/	1	台	
16	木工台锯	MQ42-200-A/B	1	/	1	台	木板下料
17	卧式车床	CS6150B	1	/	1	台	机械加工
18	卧式车床	CW6163D	1	/	1	台	
19	数显卧式镗床	TX6111C/3	1	/	1	台	
20	数控卧式铣镗床	TK611C/1	1	/	1	台	
21	加工中心	VMC650L	1	/	1	台	
22	加工中心	CPV-1300	1	/	1	台	
23	加工中心	CPV-1400B	1	/	1	台	
24	数控车床	HK63	1	/	1	台	
25	数控车床	TK36S	1	/	1	台	
26	数控车床	SK50S	3	/	3	台	
27	数控车床	HK80B	1	/	1	台	
28	数控车床	HK80/4000	1	/	1	台	

29	数控车床	CY-K510n/1000	1	/	1	台	
30	数控车床	CY-K510n/1500	2	/	2	台	
31	精密数控	CPL-3510	1	/	1	台	
32	车铣中心	CPL-3512MC	1	/	1	台	
33	数控立车	LCK850	1	/	1	台	
34	数控双头车床	STCK-600	1	/	1	台	
35	数控钻铣床	ZXK50	1	/	1	台	
36	立式升降台铣床	XK5042A	2	/	2	台	
37	数控钻孔机床	ZK70	1	/	1	台	
38	数控双头钻床	ZK550	1	/	1	台	
39	锯床	G4265	1	/	1	台	
40	锯床	G4228	2	/	2	台	
41	卧式带锯床	GZ4233C	1	/	1	台	
42	热丝 TIG 堆焊设备	CC	/	4	4	台	堆焊
43	台车式电阻炉	RTD-50-8	/	2	2	台	热处理
44	箱式电阻炉	HB-RX1000	/	1	1	台	热处理
45	木工除尘器	3KW 双通	1	/	1	套	木工房粉尘
46	移动式焊接烟尘除尘器	/	/	4	4	套	焊接除尘

备注：根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目所使用的加热设备、电阻炉、焊机不属于淘汰类设备；且本项目生产设备均不在工业和信息化部发布的《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批和第四批范围内。

5、产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	扩建前产能	扩建产能	扩建后产能	备注
1	金属零部件	/	150t/a	0	150t/a	根据客户订单，项目对原料进行不同要求的加工
2	木质包装	2.44m*1.22m	2t/a	0	2t/a	/

		箱								
6、原辅材料消耗情况										
主要原辅材料及其消耗量具体用量详见下表。										
表 2-5 原辅材料总消耗量										
项目	序号	原料名称	规格	现有工程消耗量	扩建工程年消耗量	扩建后年消耗量	单位	来源	厂内最大贮存量	储存形式
原料	1	钢材	圆棒、锻件	200	0	200	吨	订单加工	200	堆码
	2	铜材	圆棒	5	0	5	吨		5	堆码
	3	铝材	圆棒	5	/	5	吨		5	堆码
	4	木板（木条）	板材	2.4	/	2.4	吨	外购	2.4	/
辅料	1	乳化液	/	1	/	1	吨	外购	1	180 kg/桶
	2	机油	/	1.0	/	1.0	吨	外购	1.0	170 kg/桶
	3	线切割乳化液	/	0.15	/	0.15	吨	外购	0.15	15kg/桶
	4	棉纱	/	1	/	1	吨	外购	1	50kg/袋
	5	砂纸	单张尺寸为：230×276mm	500	/	500	张	外购	500	堆码
	6	砂轮	每个砂轮片重约 3 kg	4	/	4	个	外购	4	堆码
	7	焊丝	15kg/盘	/	1.5	1.5	吨	外购	0.3	堆码
	8	氩气	40L/罐	/	80	80	罐	外购	20	堆码
	9	渗透剂	310g/瓶	/	10	10	瓶	外购	10	堆码
	10	显像剂	304g/瓶	/	10	10	瓶	外购	10	堆码
	11	清洗剂	280g/瓶	/	10	10	瓶	外购	10	堆码
能源	1	电	/	23.8	16.2	40	万 KWh	市政管网	/	/

	2	水	/	500	0	500	立方	市政 电网	/	/
--	---	---	---	-----	---	-----	----	----------	---	---

主要原辅料理化性质：

（1）乳化液：为油状色液体，属于半合成微乳化切削液，由矿物油、润滑剂、有机防锈剂、表面活性剂及其它助剂精制而成。具有良好的润滑、冷却、清洗、防锈性能。可以提高工件表面光洁度，延长刀具寿命，满足防锈要求。抗腐蚀性好，泡沫抑制性佳，乳化液稳定寿命长，降低维护费用。废液易于处理。适合各种机床、加工中心的切削、磨削加工。单机供液和集中供液中央冷却系统均能适用。适用于加工铸铁、碳钢、合金钢、铜合金、铝合金。适用于车、磨、铣、钻、镗、铰、攻丝等。

（2）氩气：国标编号 22011，CAS 号 7440-37-1，分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃溶解性：微溶于水；密度：(水=1)1.40(-186℃)；相对密度（空气=1)1.38；稳定性：稳定；危险标记 5（不燃气体）；本项目使用氩气作为焊接期间的保护气，避免金属表面焊接处高温被氧化。

7、水平衡分析

（1）供水

项目给水水源由市政供水管网供给。本次扩建不新增用水量。

现有项目生产设施和车间地面不进行冲洗。现有项目用水主要包括生活用水和生产用水。

1）员工生活用水：

本项目不新增员工。现有工程有员工 20 人，厂区不提供员工食宿。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 2020 修订版）要求并结合本项目特点，本项目营运期员工用水量按 35L/人•d 计，项目年运行 300 天，则本项目员工生活用水量为 0.7m³/d、210m³/a，生活污水量按用水量的 80%计，则员工生活污水产生量为 0.56m³/d，168m³/a。

2）生产用水：本次扩建项目不新增生产用水。现有工程生产用水有乳化

液稀释用水。

乳化液稀释用水：现有项目生产中会用到乳化液稀释用水。根据企业提供资料，本项目乳化原液和水的配比浓度为 1：10，本项目年使用乳化液共 1.15t/a，则乳化液配比用水量为 11.5m³/a。乳化液循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期清理。项目乳化液一般每隔半年（即 6 个月）更换一次，蒸发损耗约占 10%，废乳化液产生量为 10.35t/a。

（2）排水

项目排水实行雨污分流制。厂区雨水经雨水渠排入雨水管网。员工生活污水经厂区现有化粪池预处理后，通过市政污水管网排入高新区污水处理厂处理。现有项目水平衡详见下表。

表 2-6 现有项目用水、排水情况一览表 单位 t/a

序号	用水环节	新鲜水用量	损耗量	废水量	回用量	排放去向
1	生活用水	210	42	168	/	经厂区现有化粪池预处理后，通过污水管网排入高新区污水处理厂。
2	乳化液稀释用水	11.5	1.15	10.35	/	废乳化液作为危险废物合理处置
/	合计	221.5	43.15	178.35	/	/

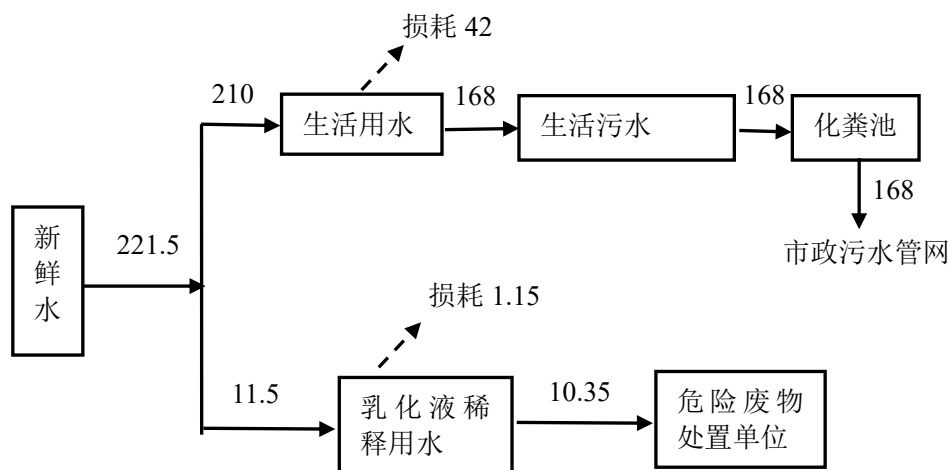


图 2-1 现有项目用排水平衡图 t/a

8、供电

项目用电由市政电网接入，能满足项目生产、生活的要求。

9、劳动定员及工作制度

	劳动定员：现有项目劳动定员 20 人，本项目不新增员工。 工作制度：本项目年工作 300 天，每日工作 8 小时工作制，仅昼间生产，不设食宿。 10、平面布局 总平面布置原则：结合场地现状条件，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅，符合防火、安全、卫生等有关规范的要求。 数控车间位于厂区北侧。主车间位于厂区中部；空压机房、木工房、线切割车间、危废库位于厂区南侧；办公室、工具工装辅料库、砂轮房、配电室位于主车间东侧。其余设备均分布在生产车间中跨。根据调查，项目周边 50m 范围内无声环境敏感点。 因此，本项目平面布置合理，在各种环保设施的治理下，污染物能够达标排放，不会对周围环境造成较大影响。项目区域内供水、供电、排水基础设施配套齐全，建筑结构基本完善，功能分区明确，各区域相对独立。考虑到了噪声、安全等要求。总平面布置基本合理。
--	--

运营期生产工艺

(1) 生产工艺流程图

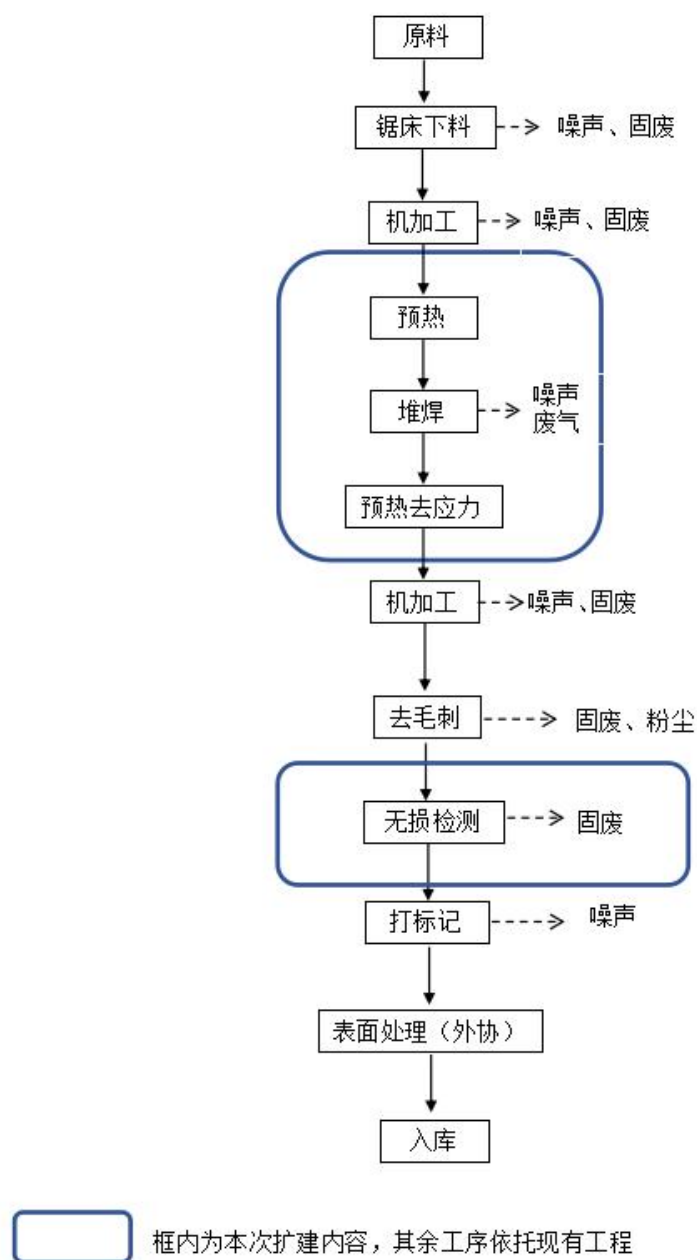


图 2-2 本项目工艺流程及产污环节示意图

(2) 本项目生产工艺及其产污环节简述：

1) 预热：根据材料和堆焊工艺要求，在堆焊前进行预热，防止材料和母材融合时产生裂纹。采取电加热，将工件预热至指定温度 100℃，自然冷却。

2) 堆焊：堆焊机利用热源将焊丝加热熔化，使其在工件表面熔敷一层金

	属，以提升工件的耐磨性、耐蚀性、耐高温等性能。该过程会产生焊接烟尘及设备噪声。 3）预热去应力：堆焊后通过加热炉对工件进行去应力退火，温度要求640℃，以降低工件的焊接应力，防止裂纹和变形。 4）无损检测：通过渗透试剂对产品表面是否存在裂纹进行检测。此过程会产生废试剂包装物（主要为废渗透剂瓶、废显像剂瓶、废清洗剂瓶）。 3、产污环节： 本项目运营期的产污环节及污染因子详见下表。 表 2-7 本项目运营期产污环节及污染因子 <table><tr><th colspan="2">类型</th><th>产生工序</th><th>主要污染物</th></tr><tr><td>废气</td><td>焊接烟尘</td><td>焊接</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>固废</td><td>危险废物</td><td>无损检测</td><td>废试剂包装物</td></tr><tr><td colspan="2">噪声</td><td>生产过程</td><td>生产设备噪声</td></tr></table>	类型		产生工序	主要污染物	废气	焊接烟尘	焊接	颗粒物	固废	危险废物	无损检测	废试剂包装物	噪声		生产过程	生产设备噪声
类型		产生工序	主要污染物														
废气	焊接烟尘	焊接	颗粒物														
固废	危险废物	无损检测	废试剂包装物														
噪声		生产过程	生产设备噪声														
与项目有关的原有环境问题	一、与项目有关的原有项目概况： 建设单位于 2022 年 6 月投资 300 万元，租用其他公司已建成厂房和设备，承接高新区内机械零部件加工，同时钉制机械零部件运输使用的木质包装箱。该项目生产规模为年生产金属零部件 150 吨及木质包装箱 2 吨。现有项目于 2022 年 6 月 1 日取得宝鸡市高新区行政审批服务局出具的项目备案书（项目代码：2205-610361-04-01-410853）。 经调查，现有项目建成后主要从事金属零部件机加工以及木质包装箱加工，现有项目运营期涉及的主要生产设备有砂轮机 1 台，智能提升设备 1 台，起重机 6 台，机械加工相关设备 41 台，木工台锯 1 台及其他设备。 运营期现有项目生产工艺及其产污环节简述： （1）石油钻采专用设备的金属零部件 1）车辆将原材料运至生产车间内，通过行车运送至锯床加工工位；此过程会产生一定的噪声。 2）下料：通过锯床对原材料进行加工，锯切加工过程中采用稀释的乳化液进行冷却和润滑刀具，锯切过程无废气产生，废乳化液通过滤槽过滤后排入收集池循环使用，定期统一更换。因此过程会产生设备噪声、废乳化液、																

	废边角料及金属碎屑和噪声。 3) 机加工：采用机床（车床、铣床、镗床、包含线切割）将原材料加工成图纸需要的尺寸，然后用棉纱擦拭工件。机床加工过程中均采用稀释的乳化液进行冷却和润滑刀具，锯切过程无废气产生，废乳化液通过滤槽过滤后排入收集池循环使用，定期统一更换。该过程产生废乳化液、废油棉纱、金属销、边角料等固体废物和噪声。 4) 去毛刺：采用砂纸、锉刀手工将产品尖角、毛刺去除；此工序会产生粉尘、金属屑及废砂纸等固体废物。 5) 打标记：采用气动打标机和钢字头标记产品编码，此过程会产生噪声。 6) 表面处理（外协）：根据工件实际使用的需要，需要对打标记之后的金属零部件进行表面处理（包括磷化和喷漆），此工序外协给其他表面处理公司进行处理。 7) 入库：经外委表面处理之后即为成品。
--	---

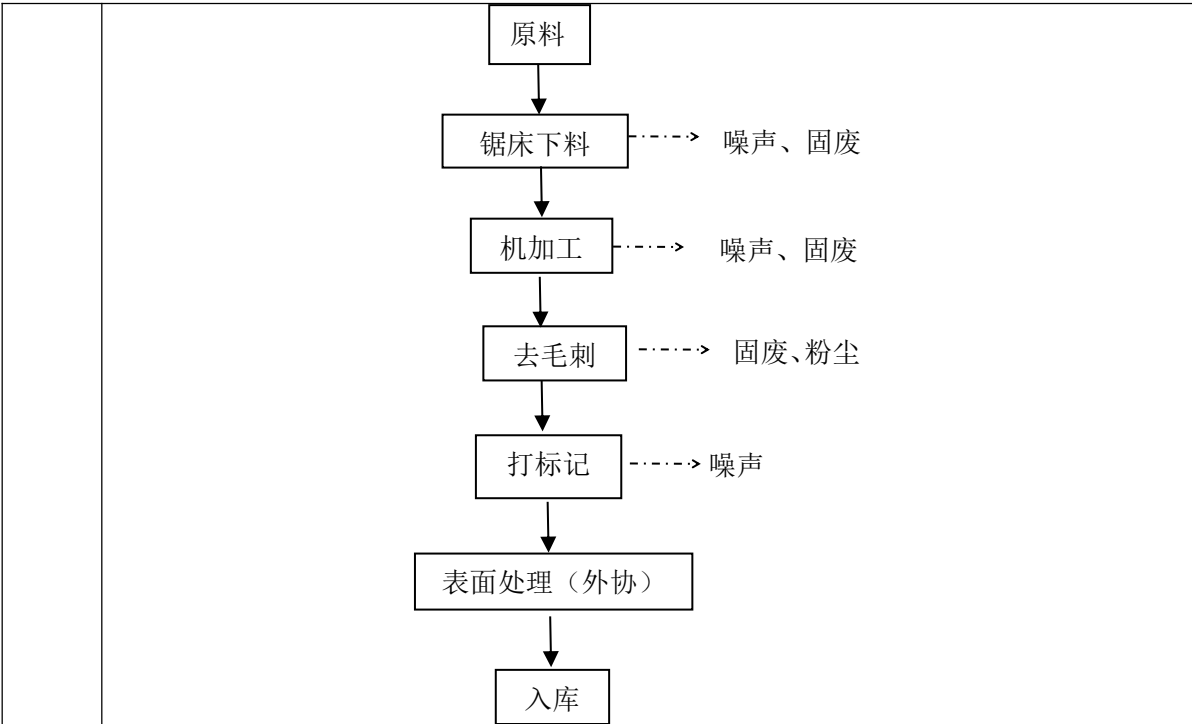


图 2-3 石油钻采专用设备的金属零部件加工工艺流程及产污环节图

(2) 本项目生产的包装箱仅为本项目生产的石油钻采专用设备的金属部件提供配套木制包装箱。

1) 木板：包装箱用木板为在木材市场切割好的木板。

2) 切割：用圆盘锯、木工台锯将木板切割成规定拼接尺寸的木条和木板，此处工序会产生一定量的粉尘、噪声、木屑及边角料固废。

3) 组装：切割好的木条主要作为箱子内部的骨架，木板作为箱体，通过钉枪和直钉将箱体组合在一起，成为木制包装箱。

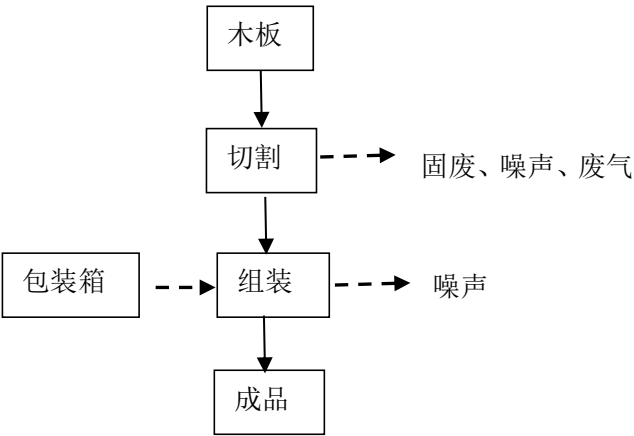


图 2-4 木质包装箱生产流程及产污环节图

	经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》，现有项目主要为石油钻采专用设备的金属零部件进行机械加工、去毛刺等加工，以及对木质包装箱进行切割、组装加工，为单纯机械加工项目。不纳入环评管理，不需办理环评手续。 二、现有工程存在的环境污染问题以及“以新带老”整改措施 因本次扩建项目建成后，现有项目生产工艺不变，最大产能不变，因此现有项目产污量不变。且企业对现有项目产生的废气、废水、噪声以及固废经落实相关环保措施后排放，对环境的影响较小。 因本次扩建项目新增废试剂包装物等危废，故现有危险暂存间，需根据《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）等相关规定要求，进行完善。对于新增危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；对危险废物的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志。另据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的规定，危险废物要有专门的容器进行分类贮存，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志；管理及运输人员必须采取必要的安全防护措施。
--	--

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

一、区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

为查明项目所在地附近的环境空气质量现状，本项目环境空气质量数据引用陕西省生态环境厅办公室 2025 年 1 月 21 日发布的《2024 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》中数据进行评价。

本项目选用宝鸡市高新区 1-12 月的数据，引用数据符合时效性要求，监测结果见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年均值	34	35	97	达标
PM ₁₀	年均值	58	70	83	达标
SO ₂	年均值	8	60	13	达标
NO ₂	年均值	24	40	60	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	150	160	94	达标

由表 3-1 可知，宝鸡市高新区 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂ 年平均值，CO24 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 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及修改单）二级标准。

综上所述，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物

本项目特征污染物为 TSP，为了解项目所在地区环境空气中污染物 TSP 的现状，本次评价引用《陕西秦京远景能源科技有限公司三季度委托监测(季度监、年监) 监测报告》（中研华亿监[综]第 202408038 号）于 2024 年 7 月 27 日，对无组织排放厂界颗粒物浓度监测结果，监测点位于厂界西侧，监测数据符合引用要求。引用监测数据如下。

表 3-2 其他污染物环境质量现状表（mg/m³）

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	达标情况
厂界西侧	TSP	24小时值	0.3	0.211 -0.233	达标

由上表可知，项目所在区域其他污染物 TSP 监测日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（ $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地北侧约 870m 处为渭河。本次评价引用宝鸡市生态环境局发布的《宝鸡市 2023 年环境质量公报》中上游卧龙寺桥断面和下游虢镇桥断面的监测数据，监测断面位于本项目区域主要水体渭河，因此本项目引用数据具有一定的代表性、有效性。

监测结果见下表。

表 3-3 水环境质量现状监测结果一览表 单位：mg/L

河流名称	断面名称	断面类别	高锰酸钾指数	BOD ₅	氨氮	COD	总磷	氟化物
渭河	卧龙寺桥断面	III 类	3.0	2.1	0.08	13.9	0.043	0.49
占标率（%）			50%	52.5%	8%	69.5%	21.5%	49%
（GB3838-2002）III 类标准			6.0	4.0	1.0	20	0.2	1.0
渭河	虢镇桥断面	IV 类	2.6	1.7	0.46	14.3	0.074	0.4
占标率（%）			26%	28.3%	28%	47.7%	24.7%	26.7%
（GB3838-2002）IV 类标准			10	6	1.64	30	0.3	1.5

监测结果表明，卧龙寺桥断面监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求，虢镇桥断面各监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值要求。

3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标，无需开展声环境质量现状评价。

4.生态环境

项目位于宝鸡市高新开发区高新十路东 12 号，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.地下水

	依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目为机械零部件加工，地下水环境原则上不开展环境质量现状调查，结合本项目实际情况，无地下水污染途径，故不开展地下水环境质量现状调查。 6.土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类）要求，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。 项目设备使用机油、乳化液等存在垂直入渗潜在风险，项目生产车间均已进行硬化处理和分区防渗处理。不存在土壤、地下水环境污染途径，故本项目不进行土壤环境质量现状调查。																																																				
环境保护目标	本项目涉及的环境保护目标主要为大气环境保护目标，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）》中的要求，大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区和农村地区中人群较集中的区域。根据现场勘查，项目位于宝鸡市高新开发区高新十路东 12 号，厂址 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，但存在居住区和学校等区域。本项目环境保护目标详见下表： 表 3-4 项目主要环境保护目标表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护对象名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</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">相对厂址距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="5">环境空气</td><td>星光幼儿园</td><td>107.265669</td><td>34.343716</td><td>幼儿园</td><td>人群健康</td><td>二类区</td><td>WN</td><td>152</td></tr><tr><td>宝鸡春玲美术高级中学</td><td>107.260682</td><td>34.342842</td><td>学校</td><td>人群健康</td><td>二类区</td><td>WN</td><td>96</td></tr><tr><td>凤凰城</td><td>107.259628</td><td>34.343170</td><td>居民区</td><td>人群健康</td><td>二类区</td><td>W</td><td>270</td></tr><tr><td>雍锦半岛</td><td>107.260251</td><td>34.338315</td><td>居民区</td><td>人群健康</td><td>二类区</td><td>WS</td><td>275</td></tr><tr><td>宝钛家园</td><td>107.261536</td><td>34.348023</td><td>居民区</td><td>人群健康</td><td>二类区</td><td>N</td><td>450</td></tr></table>	环境要素	保护对象名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	X	Y	环境空气	星光幼儿园	107.265669	34.343716	幼儿园	人群健康	二类区	WN	152	宝鸡春玲美术高级中学	107.260682	34.342842	学校	人群健康	二类区	WN	96	凤凰城	107.259628	34.343170	居民区	人群健康	二类区	W	270	雍锦半岛	107.260251	34.338315	居民区	人群健康	二类区	WS	275	宝钛家园	107.261536	34.348023	居民区	人群健康	二类区	N	450
环境要素	保护对象名称			坐标/m							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m																																					
		X	Y																																																		
环境空气	星光幼儿园	107.265669	34.343716	幼儿园	人群健康	二类区	WN	152																																													
	宝鸡春玲美术高级中学	107.260682	34.342842	学校	人群健康	二类区	WN	96																																													
	凤凰城	107.259628	34.343170	居民区	人群健康	二类区	W	270																																													
	雍锦半岛	107.260251	34.338315	居民区	人群健康	二类区	WS	275																																													
	宝钛家园	107.261536	34.348023	居民区	人群健康	二类区	N	450																																													
污染物排	1、运营期																																																				

放
控
制
标
准

(1) 废气排放标准

①运营期焊接废气（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放限值及无组织排放限值。

表 3-5 废气排放标准 单位：mg/m³

工序	标准名称	污染物	排放限值	监控位置
焊接	《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值	颗粒物	1.0mg/m³	厂界

(2) 废水排放标准

本项目生活污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

表 3-6 企业总排口污水排放标准 单位：mg/L

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值
生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	pH	6-9
		COD	500
		BOD ₅	300
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准	氨氮	45

(3) 噪声排放标准

本项目的噪声环境功能区划属于宝钛 3 类区，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 类标准限值，具体详见下表。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位 dB（A）

声环境功能区类别	方位	昼间
3 类	厂界四周	65

(4) 固体废物

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。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危

	险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的标准要求。
总量 控制 指标	根据生态环境部印发《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》(环办综合函(2021)323 号), 污染物控制指标为 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。 本项目不新增生活污水。因此, 不需管控废水总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	建设单位租赁现有厂房进行内部建设，因此施工期主要为生产设备进场安装。 一、施工期废气污染防治措施 项目利用租赁现有厂房空地建设，施工期主要为设备安装，不涉及土方施工，安装过程中需要进行少量焊接和切割作业，评价要求施工材料焊接和切割在车间内进行，不得露天焊接和切割。随着施工期的结束，施工废气的影响将消失，对周围的环境影响也将消失。 二、施工期废水污染防治措施 本项目施工期短，施工人员少，施工过程中人员产生的生活污水经厂区现有化粪池处理后处理，对周围环境影响较小。 三、施工期噪声污染防治措施 根据类比调查，施工阶段主要噪声设备主要为电锯和电钻等施工设备对环境的影响，环评要求建设单位合理安排施工进度和作业时间，对电锯和电钻噪声设备应采取相应的限时作业；合理安排电锯和电钻的安放位置，并采取基础减振以减小对周围居民的影响。 四、施工期固体废物污染防治措施 项目施工过程中产生的固体废物主要为施工材料切割废料、施工人员的生活垃圾，其中施工期生活垃圾委托园区环卫部门统一清运，施工材料切割废料、废包装等施工固废外售综合利用。 在对施工期固体废物进行妥善处置的前提下，对周围环境的影响较小。
-----------	--

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

一、运营期大气环境影响和保护措施

本项目运营期生产工艺为焊接及预热去应力，其中加热炉使用的能源为电能，因此本项目预热去应力工序无废气产生。焊接时产生烟尘。

1、污染源源强核算过程

焊接烟尘：本项目运营期使用的氩弧焊机在氩气保护气的作用下进行焊接。根据企业提供的资料，焊接工序有效运行时间为 1200h/a。焊丝使用量为 1.5t/a。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号）中的《33—37、机械行业系数手册》（09 焊接—实芯焊丝—氩弧焊—颗粒物）可知，颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨—原料，则运营期焊接工序颗粒物产生量为 13.785kg/a，0.0137t/a，产生速率为 0.011kg/h。本项目拟在 4 个固定焊接工位设置移动伸缩房，确保焊接时在独立空间，产生的焊接烟尘设置 4 台移动式焊烟净化器进行收集处理，收集率以 85%计，处理效率为 95%，未收集的粉尘无组织排放，大部分在移动伸缩房内进行沉降，仅有不足 10%逸散。故粉尘排放量为 0.265×10⁻³t/a，排放速率为 0.22×10⁻³kg/h。

2、废气产排情况

本项目污染物产排情况及污染防治措施见下表。

表 4-1 项目污染物产排情况及污染防治措施一览表

产污环节	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放形式	收集/治理设施		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
						设施名称	是否为可行技术			
焊接	颗粒物	/	0.011	0.0137	无组织	4 台移动式焊烟净化器+移动伸缩房	是	/	0.22×10 ⁻³	0.265×10 ⁻³

3、可行性分析

（1）污染治理设施技术可行性分析

运营期焊接产生的颗粒物处理技术参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中“《33-37，431-434

机械行业技术手册》”中“06 预处理—干式预处理件”及“09 焊接-焊接件”的末端治理技术中包含有“其他—移动式烟尘净化器”。因此，本项目焊接工序使用的移动焊烟净化器作为污染治理措施技术，该技术属于可行技术。

4.非正常工况污染物排放情况

非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零，考虑源强最大的时段废气排放对周围环境的影响。

本项目非正常工况主要指的是环保设备系统发生故障时，产生的废气超标排放，以最不利情况下移动式焊接烟尘除尘器全部失效处理效率为 0 且无法正常运行时考虑，源强最大的时段废气排放 30min 对周围环境的影响。

表 4-2 非正常工况废气排放情况一览表

排放口	污染物种类	持续时间	排放量
DA001	颗粒物	30min	0.0055kg

为防止生产废气非正常情况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，要求建设单位做好以下措施：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查和汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②严格按照环保设备使用手册，定期对活性炭、过滤棉进行清理更换；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修移动式焊接烟尘除尘器以保持废气处理装置的处理能力。

5.监测计划

公司根据项目特点与《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ 819—2017)中的相关规定要求，制定了详细的例行监测计划。

具体监测计划详见下表。

表 4-3 运营期污染源监测内容及计划

污染源名称	监测项目	监测点位	监测点数	监测频率	控制指标
生产工序	颗粒物	厂界上方向 1 个， 下风向 3 个	4 个	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值

二、运营期废水环境影响和保护措施

本项目为扩建项目，人员无变动，无新增生活污水，且无生产废水产生。

现有项目生活污水（0.56m³/d，168m³/a）经过化粪池预处理后通过市政管网排入高新区污水处理厂处理后达标排放。根据水平衡分析，现有项目乳化液稀释用水经使用后变为废乳化液，废乳化液当作危废处理，存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

三、运营期噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目运营期主要噪声源为机械设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源强约 65dB（A）～85dB（A）。

2、降噪措施

①生产设备选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声，确保各生产设备正常运行；

②采取厂房隔声，设备均置于车间内作业；

③厂房合理布局，避免设备集中放置；

④加强设备的管理；对设备进行定期的维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加其工作噪声；

⑤设备采取加装减振垫措施；

⑥管道采用软连接、风机设置基础减振、隔声、距离衰减等降噪措施。

表 4-4 噪声源声级值（室内声源）

序号	声源名称		声功率/dB	声源控制措施	空间相对位置/m			距厂界边界/m				建筑物插入损失后声压级/dB	厂界预测值/dB			
					X	Y	Z	东	南	西	北		东	南	西	北
1	车铣中心	CPL-3512MC	80	选用低噪声设备,基础减振	29.9	95.7	2	55.5	95.7	29.9	20.5	60	25	20	30	34
2	数控车床 1	TK36S	85		34.2	94.5	2	51.2	94.5	34.2	21.7	65	31	25	34	38
3	精密数控	CPL-3510	80		36.9	95.2	2	48.5	95.2	36.9	21	60	26	20	29	34
4	数控车床 2	CY-K510n/1000	80		41.2	95	2	44.2	95	41.2	21.2	60	27	20	28	33
5	数控车床 3	SK50S	80		43.7	94.7	2	41.7	94.7	43.7	21.5	60	28	20	27	33
6	数控车床 4	CY-K510n/1500	80		47.7	95.2	2	37.7	95.2	47.7	21	60	28	20	26	34
7	数控车床 5	SK50S	80		50.2	94.7	2	35.2	94.7	50.2	21.5	60	29	20	26	33
8	数控车床 6	CY-K510n/1500	80		54.2	95.2	2	31.2	95.2	54.2	21	60	30	20	25	34
9	数控车床 7	HK63	80		56.7	95.2	2	28.7	95.2	56.7	21	60	31	20	25	34
10	数控车床 8	SK50S	80		60.7	94.7	2	24.7	94.7	60.7	21.5	60	32	20	24	33
11	数控车床 9	HK80B	80		63.9	95.7	2	21.5	95.7	63.9	20.5	60	33	20	24	34
12	数控双头车床	STCK-600	85		68.4	95.7	2	17	95.7	68.4	20.5	65	40	25	28	39
13	数控车床 10	HK80/4000	80		71.4	95.7	2	14	95.7	71.4	20.5	60	37	20	23	34
14	数控立车	LCK850	75		76.2	94.7	2	9.2	94.7	76.2	21.5	55	36	15	17	28
15	卧式车床 1	CS6150B	75		75.9	83.2	2	9.5	83.2	75.9	33	55	35	17	17	25
16	卧式车床 2	CW6163D	75		72.9	82.7	2	12.5	82.7	72.9	33.5	55	33	17	18	24
17	数控钻铣床	ZXK50	80		56.9	83	2	28.5	83	56.9	33.2	60	31	22	25	30
18	加工中心 1	VMC650L	83		52.4	83	2	33	83	52.4	33.2	63	33	25	29	33
19	加工中心 2	CPV-1300	83		35.7	83	2	49.7	83	35.7	33.2	63	29	25	32	33
20	加工中心 3	CPV-1400B	83		30.7	83	2	54.7	83	30.7	33.2	63	28	25	33	33

21	锯床 1	G4228	78	26.7	62	2	58.7	62	26.7	54.2	58	23	22	29	23
22	锯床 2	G4228	78	26.7	57.5	2	58.7	57.5	26.7	58.7	58	23	23	29	23
23	锯床 3	G4265	78	22	63.5	2	63.4	63.5	22	52.7	58	22	22	31	24
24	卧式带锯床	GZ4233C	78	21.5	58.5	2	63.9	58.5	21.5	57.7	58	22	23	31	23
25	数控钻孔机床	ZK70	80	25.5	46.2	2	59.9	46.2	25.5	70	60	24	27	32	23
26	数控双头钻床	ZK550	80	21.5	49.2	2	63.9	49.2	21.5	67	60	24	26	33	23
27	数显卧式镗床	TX6111C/3	80	68.8	28.2	2	16.6	28.2	68.8	88	60	36	31	23	21
28	数控卧式铣镗床	TK611C/1	80	63.2	28.2	2	22.2	28.2	63.2	88	60	33	31	24	21
29	立式升降台铣床 1	XK5042A	78	58.5	28.2	2	26.9	28.2	58.5	88	58	29	29	23	19
30	立式升降台铣床 2	XK5042A	78	55	28.2	2	30.4	28.2	55	88	58	28	29	23	19
31	台车式电阻炉 1	RTD-50-8	70	68.9	23.4	2	16.5	23.4	68.9	92.8	50	26	23	13	10
32	台车式电阻炉 2	RTD-50-8	70	66.7	23.4	2	18.7	23.4	66.7	92.8	50	23	22	14	11
33	热丝 TIG 堆焊设备 1	CC	70	64.2	22.8	2	21.2	22.8	64.2	93.4	50	23	23	14	11
34	热丝 TIG 堆焊设备 2	CC	70	61.2	22.8	2	24.2	22.8	61.2	93.4	50	22	23	14	11
35	热丝 TIG 堆焊设备 3	CC	70	58.2	22.8	2	27.2	22.8	58.2	93.4	50	21	23	15	11
36	热丝 TIG 堆焊设备 4	CC	70	55.2	22.8	2	30.2	22.8	55.2	93.4	50	20	23	15	11
37	箱式电阻炉	HB-RX1000	68	66.4	13.6	2	19	13.6	66.4	102.6	48	22	25	12	8
38	线切割 1	/	72	39.7	6.2	2	45.7	6.2	39.7	110	52	19	36	20	11
39	线切割 2	/	72	37.2	6.2	2	48.2	6.2	37.2	110	52	18	36	21	11
40	线切割 3	/	72	34.7	6.2	2	50.7	6.2	34.7	110	52	18	36	21	11
41	线切割 4	/	72	28.7	6.2	2	56.7	6.2	28.7	110	52	17	36	23	11
42	线切割 5	/	72	42.2	2.2	2	43.2	2.2	42.2	114	52	19	45	19	11
43	线切割 6	/	72	39.7	2.2	2	45.7	2.2	39.7	114	52	19	45	20	11
44	线切割 7	/	72	37.2	2.2	2	48.2	2.2	37.2	114	52	18	45	21	11
45	线切割 8	/	72	34.7	2.2	2	50.7	2.2	34.7	114	52	18	45	21	11
46	线切割 9	/	72	32.2	2.2	2	53.2	2.2	32.2	114	52	17	45	22	11
47	线切割 10	/	72	29.5	2.2	2	55.9	2.2	29.5	114	52	17	45	23	11

48	电火花数控线切割机床	DK7735	75		42.2	6.2	2	43.2	6.2	42.2	110	55	22	39	22	14
49	木工台锯	MQ42-200-A/B	85		74.1	4.2	2	11.3	4.2	74.1	112	65	44	53	28	24
50	螺杆空气压缩机	LV22M-8	75		82.6	5.5	2	2.8	5.5	82.6	110.7	55	46	40	16	14
51	螺杆空气压缩机	LGM22CZ/160813	75		83.6	89.6	2	1.8	89.6	83.6	26.6	55	50	16	17	27
52	砂轮机	M3025	80		72	13.9	2	13.4	13.9	72	102.3	60	37	37	23	20
53	智能提升设备	IAD-HK080P-500-A10	65		26	50.2	2	59.4	50.2	26	66	45	10	11	17	9
54	电动单梁起重机	MD10T	72		31.4	80.7	2	54	80.7	31.4	35.5	52	17	14	22	21
55	电动单梁起重机	LD10-19.5 A5	72		68	40.7	2	17.4	40.7	68	69.5	52	27	20	15	15
56	通用桥式起重机	QD16/5-19.5 A5	72		72	46.7	2	13.4	46.7	72	70.5	52	29	19	15	15
57	通用桥式起重机	QD16/5-19.5 A5	72		72	40.7	2	13.4	40.7	72	75.5	52	29	20	15	14
58	电动单梁起重机	QD5-19.5 A5	72		45	21.7	2	40.4	21.7	45	94.5	52	20	25	19	12
59	电动单梁起重机	LD5T-19.5m	72		68	46.7	2	17.4	46.7	68	69.5	52	29	19	15	15
说明：本项目以生产厂房西南角为原点（0，0，0），以生产厂房东西向东车间边界为 X 轴正方向，以生产厂房南北向北边界为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向，确定空间相对位置																

注：因现有项目环评豁免，因此本次噪声预测以（新建+扩建）整体进行预测。

3、环境影响分析

(1) 预测模式

噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录B工业噪声预测计算模型。工业声源有室外和室内两种声源,应分别计算,本项目涉及室内声源。

①室外声源

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

a)在环境影响评价中,应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,分别按下列公式计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

D_C ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

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;

DC——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \log_{10} \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\}$$

式中:

$LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:

$LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

②室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

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

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。

③贡献值

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 ；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：

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

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，s；

N——室外声源个数；

（2）预测结果：

由于本项目生产设备及工艺集中在生产车间，项目夜间不生产，对夜间噪声不进行预测，故对项目生产车间的昼间噪声进行预测，按照最不利情况预测厂界受到的影响。

预测结果详见下表。

表 4-5 噪声预测结果 单位：dB（A）

位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值（昼间）	53	56	44	47
标准值	昼间 65			
是否达标	达标	达标	达标	达标

从上表可知，建设单位对主要噪声设备采取了厂房隔声、基础减振、距离衰减等措施后，将使噪声源的噪声影响大大降低，且噪声源距厂界均有一定距离，能有效降低对厂界的影响。项目各厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

因此，项目噪声排放对周围声环境影响较小。

3、监测计划

公司根据项目特点与《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ 819—2017）

等相关规定要求，对全厂的噪声污染源进行统计，制定了详细的例行监测计划。
具体监测计划详见下表。

表 4-6 运营期噪声监测内容及计划

类别	监测项目	监测频次	监测点位	执行标准
噪声	等效声级 Leq (A)	每季度1次	厂界共4个点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险废物等。

(1) 生活垃圾

本项目为扩建项目，不新增人员，不新增生活垃圾。现有项目生活垃圾产生量为 3.0t/a，厂区设置垃圾桶、垃圾箱，定期交环卫部门处置。

(2) 一般工业固废

①除尘器收尘灰

运营期焊接工序产生的烟尘利用移动焊烟净化器收集处理，因此，项目需定期清理除尘器收尘灰，根据源强核算，收尘灰产生量约 0.011t/a，收尘灰定期清理收集后外售。

(3) 危险废物

本项目危险废物为废试剂包装物。

①废试剂包装物：运营期产品检测过程会产生废试剂包装物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属 HW49 危险废物，危废代码：900-047-49，根据企业提供资料，废试剂包装物的产生量为 0.002t/a，暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。

本项目固体废物产生量与处理措施详见下表。

表 4-7 固体废物产生情况及处理措施一览表

功能区块		属性	代码	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放/处理 方式	储存 方式
生产	除尘器收尘灰	一般固废	/	0.011	0.011	集中收集暂存于一般固废暂存区，定期外售。	一般固废暂存区 (54m ²)

	废试剂包装物		HW08 900-047-49	0.002	0.002	委托有危废处理资质的单位处置	危险废物贮存库 (40m ²)
2、环境管理要求 (1) 危险废物贮存库建设以及管理要求 建设单位在厂房南侧已设置危险废物贮存库 1 座 (40m²)，经专用容器分类收集后并委托有资质单位进行处置。因本次扩建项目新增废试剂包装物等危废，故现有危险暂存间，需根据《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)等相关规定要求，进行完善。 ①对于新增危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；对危险废物的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志。 ②另据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的规定，对新增危险废物要有专门的容器进行分类贮存，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； ③新增危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志；管理及运输人员必须采取必要的安全防护措施。 ④根据原有危险废物和新增危险废物的特性、储存量，对危废暂存间重新进行区域划分，实现所有危险废物的分类贮存；不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物的特性采用过道、隔板、隔墙等方式。 (2) 一般固废区建设要求 建设单位已在主车间内设置一般工业固废贮存区 1 座 (54m²)，车间地面已采用水泥硬化处理，满足一般防渗等级要求。其贮存方式和贮存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 本项目新增除尘灰，故应在一般固废暂存区划分区域，使其与原有一般固							

	废分类存放，建设单位运营期产生的一般工业固废定期外售给物资回收公司再利用。对新增一般固废建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 通过以上措施，本项目运营期产生的各类固废处置合理可行，去向明确，其处置措施体现了“减量化、资源化、无害化”的治理原则，对周围环境不会产生明显影响。 五、地下水环境影响分析 1、污染源、污染物类型及污染途径 本项目原料库存放的机油、试剂等以及危险废物贮存库内贮存的废机油等液态危废均是可能发生泄漏的污染源。运营期在油类原料及危废贮存场所在不采用防控措施的情况下，可能发生风险物质渗漏通过垂直入渗污染土壤、地下水环境。 2、防控措施 本项目租赁已建的标准化厂房，车间地面整体将进行一般防渗混凝土硬化处理；危险废物贮存库、原料库房相关存储风险物质的区域在建设过程中应按照重点防渗区等级要求采取防渗处理，液态危废贮存区设置围堰以及防渗托盘。本环评要求项目危废暂存库防渗应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置。本项目位于标准化厂房内，采取以上措施后可有效阻隔与土壤及地下水的直接接触，为了避免液态原料（试剂）和液态类危险废物泄漏后渗透至地下污染地下水，建设单位应采取以下措施： 1）源头防控措施 本项目选择先进成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理综合利用，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备等采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏现象发生，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。 2）分区防渗措施
--	--

根据厂区防污性能、污染控制难易程度以及特征污染物类型对厂区的污染源进行分区。根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）中相关地下水污染分区防渗的要求，对原料库房及危险废物贮存库内相关区域的地面采取防渗处理，达到相关防渗技术要求，防止污染物下渗造成地下水污染。

六、土壤环境影响分析

1、污染源、污染物类型及污染途径

本项目土壤污染防治主要为废气的大气沉降。

环境影响源及影响因子见下表：

表 4-8 土壤环境影响类型与途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	√		√	

（2）防控措施

本项目运营过程中虽涉及大气沉降，但大气污染物为颗粒物，不含土壤污染因子。厂房内地面均进行硬化处理，现有项目生产设备内虽存在油类物质，但定期对设备进行维护保养，杜绝出现油类物质泄漏事故。库房地面已进行硬化处理，发生泄漏的概率较小。危险废物要求盛装在专用收集容器中，且下方设置防渗托盘，危废贮存库内地面进行重点防渗处理，即使发生少量泄漏事故，也不会直接接触并污染土壤。经上述措施，本项目的运营过程，不存在土壤污染途径，不会造成土壤污染，本次环评不对土壤环境进行评价。

八、环境风险分析

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中风险物质。

九、环保投资估算

建设单位必须落实环保资金，切实用于废气治理、噪声治理、固废处理等，本项目总投资 300 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 5 万元，占本项目总投资的 1.7%。

具体见下表。

表 4-9 环保投资一览表

名称			环保设施	备注	投资（万元）
运营期	废气	焊接粉尘	移动焊烟净化器 4 台，移动伸缩房	新建	3.5
	废水	生活污水	化粪池（10m³）	厂区现有	0
	噪声	设备噪声	厂房隔声、距离衰减、基础减振	新建	1.5
	固废	生活垃圾	垃圾收集箱	现有	0
		危险废物	危险废物贮存库 1 座（40m²）	现有整改	0
		一般固废	一般固废暂存间（54m²）	现有	0
合计					5

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	运营期	焊接烟尘	颗粒物	移动焊烟净化器+移动伸缩房	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值
水环境	运营期	生活污水	生活污水经过化粪池预处理后通过市政管网排入高新区污水处理厂处理后达标排放。		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
声环境	运营期	生产设备	基础减振、厂房隔声、距离衰减		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	生活垃圾		集中收集、定点堆放，定期交由环卫部门处理		
	除尘器收尘灰		集中收集暂存于一般固废暂存区，定期外售。		
	废试剂包装物		利用专用耐腐蚀容器分类收集，分区暂存于车间内设置的危险废物贮存库内，定期委托有危废处理资质的单位处置		
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，原料库、危废贮存库采用重点防渗，生产车间及厂区地面进行硬化处理。				
生态保护措施	/				
电磁辐射	/				
环境风险防范措施	（1）危废贮存库设置围堰或托盘，按照规范要求进行“六防”措施； （2）加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式； （3）针对危险废物的贮存、运输制定安全条例，严禁靠近明火； （4）编制突发环境事件应急预案并在生态环境部门备案，一旦发生事故后，能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。 （5）履行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行报批和转移联单制度。				

其他环境 管理要求	1、企业信息公开 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律法规另有规定的，从其规定。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。 2、排污口规范化 根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）的相关规定，企业所有排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置，以便环境监管部门监管。 （1）废水排放口 项目运营期无新增生活废水，现有生产废水主要为生活污水。 生活污水经过化粪池预处理后通过市政管网排入高新区污水处理厂处理后达标排放。生活污水为外排废水，需设废水排放口。项目共设置1个排放口为总排放口，为一般排放口。 （2）固定噪声源 在固定噪声源对厂界噪声影响最大处，设置环境保护图形标志牌。 （3）固体废物贮存场所 本项目设置1个一般固废暂存区，1个为危险废物暂存间。 1）固废贮存场所要求： ①固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施； ②固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌，具体按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定制作。 本项目产生的废试剂瓶等危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求进行分质贮存和处置。
--------------	---

(5) 环境保护图形标志

在项目厂区的废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995、GB18597-2023、HJ1276 执行。

环境保护图形符号见下表。

表 5-1 环境保护图形符号一览表

图形标志	图形代表意义	符号简介
	标志名称：噪声排放源国标代码：GB15562.1-1995	提示图形符号噪声排放源表示噪声向外环境排放
	标志名称：噪声排放源国标代码：GB15562.1-1995	警告图形符号噪声排放源表示噪声向外环境排放
	标志名称：固体废物提示国标代码：GB15562.1-1995	固体废物提示
	标志名称：一般固体废物国标代码：GB15562.1-1995	一般固体废物
	标志名称：危险废物 国标代码：GB15562.1-2023	危险废物贮存库

(6) 排污口规范化管理

排污口规范化管理具体要求见下表。

表 5-2 排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、排污口设置应便于采样和计量监测等日常现场监督和检查； 3、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
技术要求	1、排污口位置必须按照环监〔1996〕470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标识； 3、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
立标	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形

	管理	标志牌； 2、标志牌位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； 3、对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形、标志牌。
	建档管理	1、使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； 2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能的环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

（2）例行监测计划；

（3）填报排污许可证；

（4）编制突发环境事件应急预案；

3、环保设施管理措施

为防止生产废气非正常情况排放，企业应加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，要求建设单位做好以下措施：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②严格按照环保设备使用手册，定期对环保设备进行清理；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期监测；

④应定期维护、检修环保设备，以保持废气处理装置的除尘能力。

六、结论

项目建设符合国家产业政策和地方规划要求，总体布局较为合理，并具有较明显的社会、经济、环境综合效益；采取的污染防治措施可行，在落实环评提出的各项要求的前提下，污染物可做到达标排放和合理处置，对环境影响较小，不会改变区域环境功能。从环境保护的角度分析，项目建设是可行的。

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	0.489t/a	/	/	0.265×10^{-3} t/a	/	0.4893t/a	$+0.265 \times 10^{-3}$ t/a
废水	生活污水	168t/a	/	/	/	/	168t/a	/
一般工业 固体废物	废边角料及 金属碎屑	20t/a	/	/	/	/	5.34t/a	/
	废木质边角 料及锯末	0.5t/a	/	/	/	/	10.4t/a	/
	废砂轮片	0.006t/a	/	/	/	/	0.15t/a	/
	废砂纸	0.003t/a	/	/	/	/	0.003t/a	/
	废合金刀具	0.09t/a	/	/	/	/	1.137t/a	/
	除尘器收尘 灰	/	/	/	0.011t/a	/	0.011t/a	+0.011t/a
危险废物	废乳化液	10.35t/a	/	/	/	/	10.35t/a	/
	废机油	0.8t/a	/	/	/	/	0.8t/a	/
	废油桶	0.12t/a	/	/	/	/	0.12t/a	/
	废含油棉纱	1t/a	/	/	/	/	1t/a	/
	含油废抹布、 废手套	0.1t/a	/	/	/	/	0.1t/a	/

	废试剂包装 物	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
生活垃圾		3t/a	/	/	/	/	3t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①