

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 紧固件加工生产线建设项目 | | |
| 项目代码 | 2308-610361-04-01-949372 | | |
| 建设单位联系人 | 董亚明 | 联系方式 | / |
| 建设地点 | 陕西省宝鸡市高新开发区凤凰三路南段 1 号 | | |
| 地理坐标 | (东经 107 度 19 分 59.052 秒, 北纬 34 度 19 分 55.242 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3482 紧固件制造 | 建设项目行业类别 | 三十一、通用设备制造业 34, 通用零部件制造 348, 其他(仅分割、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) |
| 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) | 1500 | 环保投资(万元) | 20 |
| 环保投资占比(%) | 1.33 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: | 用地(用海)面积(m ²) | 2880 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称: 《宝鸡高新技术开发区(东区)规划》 审批机关: 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: 《宝鸡高新技术开发区(东区)规划环境影响报告书》 召集审查机关: 原陕西省环境保护厅 审查文件名称及文号: 《关于宝鸡高新技术开发区(东区)规划环境影响报告书审查意见的函》陕环函〔2010〕358 号 | | |

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.与《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》符合性分析

表 1-1 与《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》符合性分析

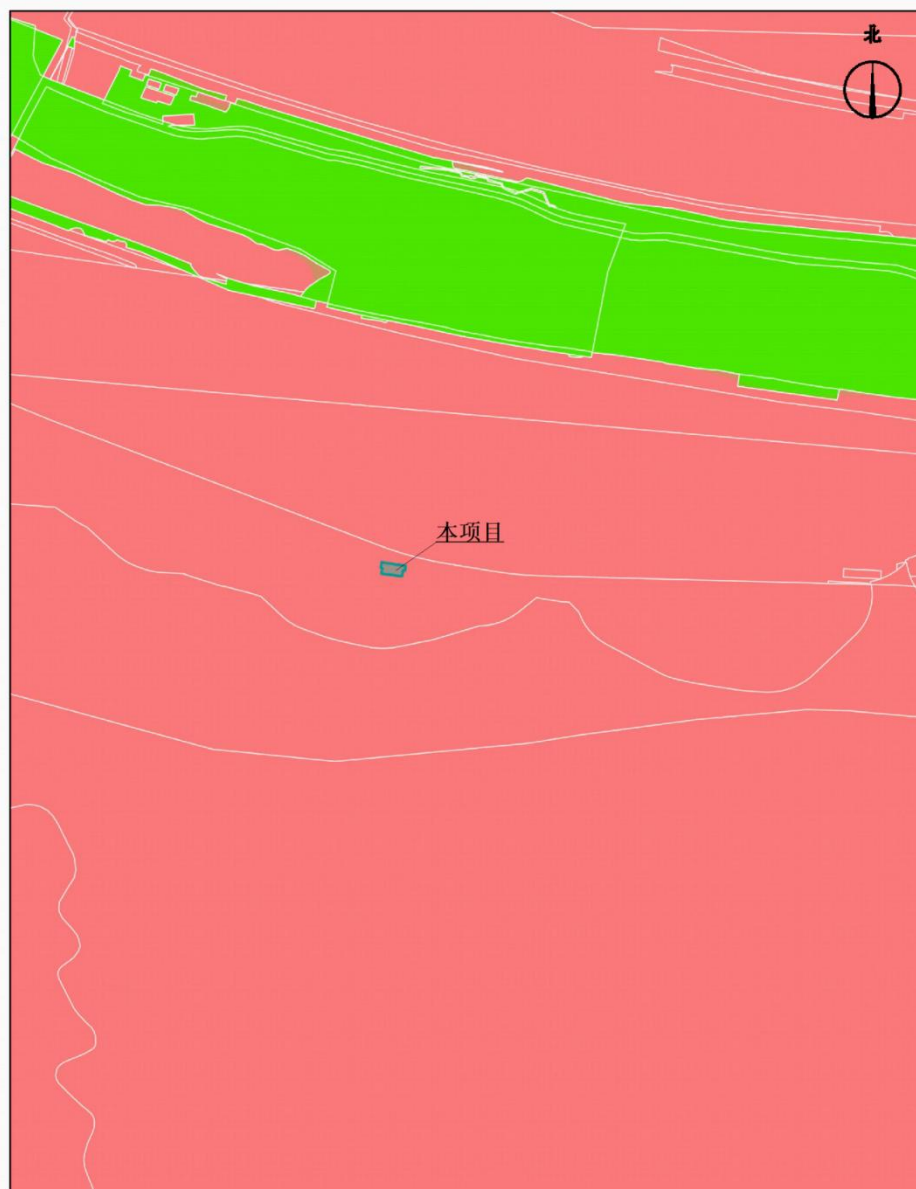
| 序号 | 规划内容 | 本项目情况 | 分析结论 |
|----|--|--|------|
| 1 | 宝鸡高新技术开发区（东区）三期规划范围：西起马尾河，东至虢潘路，北到渭河南岸，南到西宝南线。 | 本项目位于宝鸡市高新开发区凤凰三路南段 1 号，属于宝鸡高新技术开发区（东区）三期规划范围。 | 符合 |
| 2 | 三期规划首先发展高新技术产业，包括电子信息技术和生物工程产业；其次是先进的加工制造业，包括以数控机床、程控纺织机械为主的制造业和稀有金属新材料、建筑新材料产业，同时兼顾发展以乳制品为主的食物加工业；第三是重点发展现代服务业。 | 本项目为钛和锆紧固件加工，属于以数控机床为主的先进制造业和稀有金属新材料产业，符合园区产业发展定位。 | 符合 |

2.与《宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书》结论及审查意见的符合性分析

表 1-2 与规划环境影响报告书结论及审查意见符合性分析

| 文件名称 | 规划要求 | 本项目情况 | 分析结论 |
|------------------------------|---|--|----------|
| 《宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书》评价结论 | 三期规划范围为：西起马尾河，东至虢潘路，北到渭河南岸，南到西宝南线。 | 本项目位于宝鸡市高新开发区凤凰三路南段 1 号，属于宝鸡高新技术开发区（东区）三期规划范围。 | 位于三期规划范围 |
| | 三期规划首先发展的是高新技术产业，包括电子信息技术和生物工程产业；其次是先进的加工制造业，包括以数控机床、程控纺织机械为主的制造业和稀有金属新材料、建筑新材料产业，同时兼顾发展以乳制品为主的食物加工业；第三是重点发展现代服务业 | 本项目为钛和锆紧固件加工，属于以数控机床为主的先进制造业和稀有金属新材料产业，符合园区产业发展定位。 | 符合 |
| 《关于宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响 | 三期规划范围西起马尾河，东至虢潘路，北至渭河南岸，南至西宝南线。 | 本项目位于宝鸡市高新开发区凤凰三路南段 1 号，属于宝鸡高新技术开发区（东区）三期规划范围。 | 位于三期规划范围 |

| | | | | |
|---------|--|--|--|----|
| | 响报告书 审查意见 的函》 | 三期首先发展高新技术产业，包括电子信息技术和生物工程产业；其次是先进的加工制造业，包括以数控机床、程控纺织机械为主的制造业和稀有金属新材料、建筑新材料产业。 | 本项目为钛和锆紧固件加工，属于以数控机床为主的先进制造业和稀有金属新材料产业，符合园区产业发展定位。 | 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杂的问题，因此三期规划中不应设置居住区用地，在现有高新区一二期未利用地范围内集中建设居住区。高新三期南邻秦岭北麓，其生态敏感区域（主脊与山脚底坡线外延1公里范围内）应严格控制项目建设，按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭北麓生态环境保护规划》等相关法律法规要求，加强生态环境保护 | 本项目距离秦岭保护范围边界直线距离约4km，不涉及秦岭保护区。 | 符合 |
| | | 入区企业产生的危险废物安全处置率要达到100%；秦岭北麓生态敏感地区（主脊与山脚底坡线外延1km范围内区域）严格控制建设项目，加强生态保护；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；声环境功能区依照用地性质按照医疗文教区1类，居住区2类，工业区3类，交通道路4a类进行调整。 | 本项目危险废物委托资质单位100%合理处置；本项目距离秦岭保护范围边界直线距离约4km，不涉及秦岭保护区 | 符合 |
| 其他符合性分析 | 1.与“三线一单”的符合性分析 (1) “一图”（环境管控单元对照分析示意图） | | | |



日期: 2024/12/23

0 250 500 1,000 米

图例
 重点管控
 重点管控
 一般管控
 本项目

图1-1环境管控单元对照分析示意图

由图 1-1 可知，本项目涉及的环境管控单元为重点管控区，涉及面积约 2880m²。

(2) “一表”（涉及的环境管控单元准入清单）

表1-3 与涉及的环境管控单元准入清单的符合性分析表

| 序号 | 环境 管控 单元 | 单元 要素 属性 | 管控要求 | 符合性分析 |
|----|----------------|----------------|------|-------|
|----|----------------|----------------|------|-------|

| | | 名称 | | | |
|---|------------------|---------------------------------------|---------|---|--|
| 1 | 陕西省宝鸡市陈仓区重点管控单元9 | 大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区 | 空间布局约束 | <p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。</p> <p>2.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。</p> <p>3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。</p> <p>4.新建商住楼必须设置专用烟道，配套安装高效油烟净化设施。城市建成区全面禁止露天烧烤。严查不正常使用油烟净化设施、超标排放油烟问题。水环境城镇生活污染重点管控区：</p> <p>1.持续推进城中村、老旧城区、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。</p> | <p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>1.本项目行业类别为紧固件制造，经查阅《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号），不属于“两高”项目；</p> <p>2.本项目不涉及；</p> <p>3.本项目不属于重污染企业，且项目位于工业园区内；</p> <p>4.本项目不涉及；水环境城镇生活污染重点管控区：本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。</p> |
| | | | 污染物排放管控 | <p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>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。</p> <p>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。巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清零成效。</p> <p>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。</p> <p>4.不再新建燃煤集中供热站。</p> | <p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>1.本项目不涉及；</p> <p>2.本项目能源为电，不涉及煤炭使用；</p> <p>3.本项目不涉及；</p> <p>4.本项目不涉及；</p> <p>5.本项目行业类别为紧固件制造，不属于《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）》中规定的39个重点行业。</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|----------|---|---|
| | | | | <p>构建跨区域热电联产电厂、工业余热集中供热体系。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。</p> <p>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。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区:</p> <p>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)排放限值要求。加强城镇生活污水处理,提高对生活污水的处理能力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>水环境城镇生活污染重点管控区:</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。</p> |
| | | | 资源开发效率要求 | <p>高污染燃料禁燃区:</p> <p>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)。</p> <p>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</p> | <p>本项目能源为电能,不涉及高污染燃料使用。</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | <p>配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | |
|--|--|--|--|---|--|

(3) “一说明”（依据“一图”和“一表”结果，论证项目符合性的说明）

本项目所处环境管控单元为陈仓区重点管控单元 9，不涉及优先保护单元和一般管控单元。本项目行业类别为紧固件制造，不属于《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》（陕发改环资〔2022〕110 号）中的“两高”项目，不属于《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）》中规定的 39 个重点行业；能源为电能，不涉及高污染燃料。本项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

2.与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

表1-4与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

| 文件名称 | 相关要求 | 本项目情况 | 结论 |
|---------------|--------------------------|------------------------|----|
| 《工业炉窑大气污染综合治理 | 加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建 | 本项目新增 8 台电加热炉，无废气产生，且项 | 符合 |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|---|---|----|
| | 理方案》（环大气（2019）56号） | 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）。 | 目位于工业园区内，符合“新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园”要求。本项目不涉及钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业。 | |
| | | 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。 | 本项目新增8台电加热炉，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于淘汰类工业炉窑。 | 符合 |
| | 《陕西省渭河流域生态环境保护办法》（2018修订）2018年1月20日 | 在渭河流域生态环境保护的重点区域内，禁止新建水泥、造纸、果汁、印染、酿造、淀粉、电镀等耗水量大、污染严重的建设项目。 | 本项目位于工业园区内，不属于水泥、造纸、果汁、印染、淀粉、电镀等耗水量大、污染严重的建设项目。 | 符合 |
| | 《陕西省噪声污染防治行动计划（2023—2025年）》 | 严格落实噪声污染防治要求。切实加强规划环评工作，充分考虑区域开发等规划内容产生的噪声对声环境质量的影响。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。 | 本项目正在办理环评手续，并对企业运营期噪声提出了针对性的防治措施，项目建成后，企业须按要求开展竣工环保验收。 | 符合 |
| 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。 | | 本项目噪声源采取基础减振、建筑物隔声等措施，运营期厂界噪声达标排放。项目周边50m范围内无噪声敏感点，对声环境影响较小。 | 符合 | |

| | | | | |
|--|--|--|--|----|
| | 《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》 | 依法依规淘汰落后生产工艺、装备、产品，并实施限制类项目准入。加快推进高能耗企业关闭退出，降低高能耗重工业占比。提高重污染产业淘汰标准，确保工业污染源全面达标排放。 | 经查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于市场准入负面清单中的禁止和许可两类事项，属于市场准入负面清单以外的行业，企业可依法进入。经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于该目录中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；经查阅《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号），本项目不属于“两高”项目。 | 符合 |
| | 《宝鸡市人民政府关于印发宝鸡市水污染防治工作方案的通知》（宝政发〔2016〕24号） | 集中治理工业集聚区水污染。强化高新技术开发区、经济技术开发区、工业园区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施。 | 本项目水洗废水、湿法抛光废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，间接循环冷却水重复使用不外排，生活污水经厂区现有公共化粪池处理后排入市政污水管网。 | 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。 | 本项目抛丸粉尘经设备自带袋式除尘器处理后经1根15m排气筒达标排放。 | 符合 |
| | 关于印发《宝鸡市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（宝治霾办发〔2019〕26号） | 加大产业结构调整力度。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；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。 | 本项目新增8台电加热炉，无废气产生，且项目位于工业园区内，符合“新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园”要求。 | 符合 |

| | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|----|
| | | 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炉窑，依法责令停业关闭。 | 本项目新增8台电加热炉，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于淘汰类工业炉窑。 | 符合 |
| 《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）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，本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。 | 本项目行业类别为紧固件制造，不涉及涂装工序，不属于《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）》中规定的39个重点行业。 | 符合 |
| | | 配合市政府实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，按照市级方案要求原则上在2027年底前达不到能耗标杆和环保绩效A级（含绩效引领）涉气企业由管委会组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。 | 本项目位于工业园区内。 | 符合 |
| | <p>3.选址合理性分析</p> <p>本项目选址位于陕西省宝鸡市高新开发区凤凰三路南段1号，位于宝鸡高新区（东区）三期规划范围内，用地性质为规划工业用地；本项</p> | | | |

目为钛和锆紧固件加工,属于以数控机床为主的先进制造业和稀有金属新材料产业,符合园区产业发展定位。

本项目所在区域环境管控单元为陈仓区重点管控单元9,不涉及生态保护红线,符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

本项目厂界东侧为宝鸡天德工程机械有限公司,南侧为陕西中北泰钽铌金属材料有限公司,西侧为厂区公共办公楼,北侧为宝鸡市博信金属材料有限公司,项目四邻关系图见附图5。本项目厂界周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标,涉及的大气环境保护目标主要为村庄;厂界外50m范围内无声环境保护目标;厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源,用地范围内无生态环境保护目标。本项目周边无环境制约因素。

本项目抛丸粉尘经设备自带袋式除尘器处理后经1根15m排气筒达标排放;水洗废水、湿法抛光废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网,间接循环冷却水重复使用不外排,生活污水经厂区现有公共化粪池处理后排入市政污水管网;噪声源经采取基础减振、建筑物隔声等降噪措施后,厂界噪声贡献值达标排放;固体废物合理处置。

综上,从环境影响角度分析,项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1.工程内容一览表

宝鸡亿方钛业有限公司拟投资 1500 万元，建设紧固件加工生产线建设项目，项目位于宝鸡市高新开发区凤凰三路南段 1 号，主要建设内容为租赁标准化厂房 1 座，建筑面积 2880m²，购置下料、热镦、机加工、滚丝、攻丝、表面处理等设施，年可生产紧固件 300t。

表 2-1 工程内容一览表

| 类别 | 工程名称 | 主要建设内容 | 备注 | |
|----------|------|---|--|--------|
| 建设 内容 | 主体工程 | 1 座工业厂房，1F，高 10m，面积约 2880m ² 。车间内设置下料区、热镦区、精细机加工区、滚丝区、攻丝区、表面处理区、原料区和成品区。主要用于生产紧固件。 | 租赁厂房，新增设施 | |
| | 辅助工程 | 在车间内新增 1 间车间办公室、1 间检验室，检验室主要为人工检验，目测表面是否有裂纹等缺陷，以及测量尺寸是否合格，主要检验设备有千分尺、游标卡尺。 | 新建 | |
| | 储运工程 | 原料区 | 在生产车间内西侧区域划定固定区域用于原料的暂存。 | 新建 |
| | | 产品区 | 在生产车间内中间区域划定固定区域用于产品的包装和暂存。 | 新建 |
| | 公用工程 | 给水 | 生产和生活用水均由市政自来水管网供给。 | 租赁厂房配套 |
| | | 排水 | 雨污分流。雨水排入市政雨水管网；生产废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网；生活污水经厂区现有公共化粪池处理后排入市政污水管网。 | 新建+依托 |
| | 环保工程 | 废气 | 抛丸粉尘经设备自身配套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；刀具维修磨削粉尘经砂轮机自带布袋除尘设施处理后无组织排放。 | 新建 |
| | | 废水 | 水洗废水、湿法抛光废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，间接循环冷却水重复使用不外排，生活污水经厂区现有公共化粪池处理后排入市政污水管网 | 新建+依托 |
| | | 固废 | 新增 1 间 20m ² 一般固废暂存间，一般固废外售综合利用；新增 1 间 35m ² 危险废物贮存库，危险废物委托资质单位处置；生活垃圾经垃圾桶分类收集后委托环卫部门处置。 | 新建 |
| | | 噪声 | 基础减振、建筑物隔声等措施 | 新建 |

2.产品及产能一览表

表 2-2 产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 年产量/t | 规格 |
|----|----------------------|-------|---------------------|
| 1 | 纯钛螺母和螺栓紧固件 (含垫片) | 72 | M3mm-M56mm (直径) |
| 2 | 钛合金螺母和螺栓紧固件 (含垫片) | 15 | M3mm-M56mm (直径) |
| 3 | 锆螺母和螺栓紧固件(含垫片) | 3 | M3mm-M36mm (直径) |
| 4 | 钛法兰紧固件 | 200 | DN10mm-DN500mm (内径) |
| 5 | 锆法兰紧固件 | 10 | DN10mm-DN500mm (内径) |

3.生产设施一览表

表 2-3 生产设施一览表

| 生产线名称 | 主要生产单元名称 | 主要工艺名称 | 生产设施名称 | 设施型号 | 数量 | 备注 |
|--------------------------------|----------|---------|---------|-------------|------|------------------------|
| 螺母和螺栓紧固件 (含垫片) 加工 生产线 | 预处理机加工单元 | 磨削 | 磨床 | Y90L-4 | 1 台 | 磨棒材 |
| | | 下料 | 数控车床 | CNC-T40B | 3 台 | 与后续精细机加工 共用一套 设备 |
| | | | 数控车床 | CK6730 | 5 台 | |
| | | | 自动下料机 | AEEH-132S-4 | 1 台 | / |
| | | | 开式可倾压力机 | J23-40 | 1 台 | / |
| | | | 开式固定压力机 | J21-80 | 1 台 | / |
| | | | 普通车床 | CS6150B | 1 台 | 与后续精细机加工 共用一套 设备 |
| | | | 普通车床 | JIC616 | 1 台 | |
| | | | 普通车床 | CS6140 | 1 台 | |
| | | | 普通车床 | CW6180D | 1 台 | |
| | | | 数控车床 | HJ0635 | 10 台 | |
| | 热镦单元 | 加热 | 高频加热机 | WCH-1V-36 | 4 台 | 电加热, 700°C |
| | | | 箱式电阻炉 | PX-90-10 | 4 台 | 电加热, 700°C |
| | | 热镦 | 开式可倾压力机 | J23-25 | 2 台 | / |
| | | | 开式可倾压力机 | J23-16 | 1 台 | / |
| | | | 开式可倾压力机 | J23-63 | 1 台 | / |
| | | | 双盘磨擦压力机 | J23-63 | 3 台 | / |
| | 开式可视压力机 | / | 1 台 | | | |
| | 手动冲床 | JR-16 型 | 1 台 | | | |
| | 精细机 | 车、 | 数控车床 | CK6150 | 2 台 | / |

| | | | | | | | | |
|--|--|------------|---------|--------|-----------------------------------|-------------------|-----------|------------|
| | | 加工单元 | 铣、磨、钻孔 | 数控铣床 | CNCCX | 3台 | / | |
| | | | | 数控纵切车床 | CKN1112II | 1台 | / | |
| | | | | 数控纵切车床 | CKN1120II | 1台 | / | |
| | | | | 立式升降铣床 | X5032 | 2台 | / | |
| | | | | 立式钻床 | Z5140A | 2台 | 与法兰加工共用 | |
| | | | | 机用平口钳 | 4英寸 | 2台 | / | |
| | | | | 机用平口钳 | 8英寸 | 2台 | / | |
| | | | | 切槽机 | YFM3-M8 | 1台 | / | |
| | | | | 台式仪表车床 | C0620 | 1台 | / | |
| | | | | 数控车床 | HK80B | 1台 | | |
| | | 滚丝单元 | 滚丝 | 滚丝机 | ZP28-15 | 1台 | / | |
| | | | | 滚丝机 | ZPA28-20 | 1台 | / | |
| | | | | 滚丝机 | TB-3T | 1台 | / | |
| | | | | 滚丝机 | ZPA28-32 | 1台 | / | |
| | | 攻丝单元 | 攻丝 | 手动攻丝机 | SWJ-24 | 2台 | / | |
| | | | | 手动攻丝机 | SWJ-6 | 1台 | / | |
| | | | | 自动攻丝机 | YFM6-M12 | 3台 | / | |
| | | 表面处理单元 | 除油 | 超声波除油槽 | FRQ2040ST, 双层不锈钢材质, 尺寸 1×0.5×0.3m | 2台 | 电加热, 60°C | |
| | | | | 清洗 | 清洗槽 | PP 材质, 1×0.5×0.2m | 2个 | 人工清洗 |
| | | | 抛光 | 离心式烘干机 | 1H400A | 1台 | 电加热, 40°C | |
| | | | | 履带式抛丸机 | QPL30 | 1台 | 干法 | |
| | | | | 振动抛光机 | YFZD | 1台 | 湿法 | |
| | | | | 涡流光饰机 | LDG120 | 1台 | 湿法 | |
| | | | | 磁力光饰机 | TONZZE | 1台 | 湿法 | |
| | | 标记包装单元 | 标记 | 激光打标机 | XY-TL20 | 1台 | / | |
| | | | | 电腐蚀打标机 | HNW-300 | 1台 | / | |
| | | 法兰紧固件加工生产线 | 下料单元 | 下料 | 锯床 | MS-330NB | 3台 | / |
| | | | | | 锯床 | SE4280-100 | 1台 | |
| | | | 热镦单元 | 加热 | 全固态感应加热炉 | WPS100 | 2台 | 电加热, 700°C |
| | | | | | 箱式电阻炉 | SX30-10 | 1台 | |
| | | | | 热镦 | 液压机 | YQ41-315T | 1台 | / |
| | | | | | 液压机 | YQ41-800T | 1台 | / |
| | | | 精细机加工单元 | 车、铣、钻孔 | 数控车床 | SK66Q | 2台 | / |
| | | | | | 数控车床 | SK50P | 8台 | / |
| | | | | | 数控车床 | TK36Z | 1台 | / |
| | | | | | 数控车床 | CKP50 | 1台 | / |

| | | | | | | |
|------|--------|------|-------------|---------------------|----|--------|
| | | | 数控钻床 | XH7132/VMC | 2台 | / |
| | | | 数控车床 | HK80B | 1台 | / |
| | 除油清洗单元 | 除油清洗 | 除油清洗槽 | PP材质, 1×0.5×0.2m | 2个 | 手工除油清洗 |
| | 标记包装单元 | 标记 | 打标机 (气动) | CHJ-A9PV110 X8 | 1台 | / |
| 辅助单元 | 设备维护 | 磨刀具 | 砂轮机 | S35-X250 | 4台 | / |
| | | | 砂轮机 | SIST-150 | 1台 | / |

4.原辅材料一览表

表 2-4 原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 年使用量/t | 成分 | 最大储存量/t | 储存方式 | 备注 |
|----|-----------|--------|---|---------|---------|------|
| 1 | 纯钛棒 | 45 | TA2、TA3、TA9、TA10 | 15 | 库房 | 外购 |
| 2 | 钛合金棒 | 15 | TC4 | 3 | 库房 | 外购 |
| 3 | 纯钛板 | 10 | TA2、TA3、TA9、TA10 | 2 | 库房 | 外购 |
| 4 | 纯钛锭 | 210 | TA2、TA3、TA9、TA10 | 10 | 库房 | 外购 |
| 5 | 钛合金锭 | 10 | TC4 | 10 | 库房 | 外购 |
| 6 | 钛合金板 | 12 | TC4 | 5 | 库房 | 外购 |
| 7 | 锆锭 | 10 | R60702、R60705 | 5 | 库房 | 外购 |
| 8 | 锆棒 | 5 | R60702、R60705 | 1 | 库房 | 外购 |
| 9 | 锆板 | 1 | R60702、R60705 | 0.5 | 库房 | 外购 |
| 10 | 乳化液 | 1.8 | 矿物油混合物 | 1 | 200kg/桶 | 外购 |
| 11 | 润滑油 | 1 | 矿物油 | 0.4 | 200kg/桶 | 外购 |
| 12 | 液压油 | 0.2 | 矿物油 | 0.2 | 200kg/桶 | 外购 |
| 13 | 洗衣粉 | 0.043 | 阴离子表面活性剂，烷基苯磺酸钠，少量非离子表面活性剂，再加一些助剂 | 0.043 | 2.5kg/袋 | 除油 |
| 14 | 低泡碱性金属清洗剂 | 0.052 | 复合型低泡表面活性剂、氢氧化钾、硅酸钠、改性醇胺复合剂、复合型分散螯合剂、去离子水 | 0.052 | 25kg/桶 | 除油 |
| 15 | 304 研磨钢针 | 0.09 | 304 不锈钢 | 0.09 | 5kg/袋 | 湿法抛光 |

| | | | | | | |
|----|----------|------|---------------------|------|--------|--------|
| 16 | 陶瓷研磨石 | 0.09 | 陶瓷, 粒径 1cm-3cm | 0.09 | 50kg/袋 | |
| 17 | 钢丸 | 0.42 | 304 不锈钢, 粒径 1mm-5mm | 0.42 | 50kg/袋 | 抛丸机磨料 |
| 18 | PAM、PAC | 0.1 | / | 0.1 | 袋装 | 污水处理药剂 |
| 19 | 氯化钙 | 0.15 | 氯化钙 | 0.15 | 袋装 | |
| 20 | 盐酸 (30%) | 0.5 | 盐酸 | 0.5 | 桶装 | |

①原辅料及燃料中与污染物排放有关的物质或元素分析

洗衣粉：洗衣粉的主要成分是阴离子表面活性剂，烷基苯磺酸钠，少量非离子表面活性剂，再加一些助剂，磷酸盐、硅酸盐、元明粉、荧光剂、酶等，洗衣粉是指粉状（粒状）的合成洗涤剂。

低泡碱性金属除油剂：水基型除油剂，根据企业提供的除油剂 MSDS 可知，组成/组分信息：复合型低泡表面活性剂 6%~10%、氢氧化钾 4%~7%、硅酸钠 5%~8%、改性醇胺复合剂 15%~18%、复合型分散螯合剂 13%~15%、去离子水（余量）。理化特性：外观：无色透明液体，比重：1.20~1.24（相对于水），净洗力：≥90%（60℃），pH 值（3%水溶液，25℃）：10.0~11.0。

②物料平衡分析

表 2-5 物料平衡表

| 序号 | 投入 (t/a) | | 产出 (t/a) | |
|----|----------|-----|------------------|------|
| 1 | 纯钛棒 | 45 | 纯钛螺母和螺栓紧固件（含垫片） | 72 |
| 2 | 钛合金棒 | 15 | 钛合金螺母和螺栓紧固件（含垫片） | 15 |
| 3 | 纯钛板 | 10 | 锆螺母和螺栓紧固件（含垫片） | 3 |
| 4 | 纯钛锭 | 210 | 钛法兰紧固件 | 200 |
| 5 | 钛合金锭 | 10 | 锆法兰紧固件 | 10 |
| 6 | 钛合金板 | 12 | 除尘灰 | 0.09 |
| 7 | 锆锭 | 10 | 废边角料 | 14.7 |
| 8 | 锆棒 | 5 | 含油金属屑 | 3 |
| 9 | 锆板 | 1 | 污泥 | 0.19 |
| 10 | | | 粉尘排放 | 0.02 |
| 11 | 合计 | 318 | 合计 | 318 |

5.水平衡分析

(1) 给水

本项目用水包括生产用水和生活用水。用水来源为市政自来水管网。

①除油用水

螺母和螺栓紧固件采用超声波除油槽除油，共设置 2 个超声波除油槽，尺寸均为 $1 \times 0.5 \times 0.3\text{m}$ 。首次除油时往超声波除油槽内加入 80%槽容积的自来水，同时加入 1L 除油剂、200g 洗衣粉，除油剂质量分数约为 1%，槽液 pH 约为 9-10。除油过程中根据水位及除油剂含量变化情况适时补充添加水及除油剂。根据企业提供的资料，槽液更换周期为 7 天，2 个除油槽首次添加水量为 0.24m^3 ，考虑紧固件除油工序水分蒸发和工件带走损失为 10%，则一个周期内应补充损耗水量为 0.024m^3 ，更换槽液后单次补充水量为 0.24m^3 ，则一个周期内补充新鲜水量为 0.264m^3 ，折算后为 $0.038\text{m}^3/\text{d}$ ， $11.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

法兰紧固件采用人工清洗除油，设置 2 个除油槽，PP 材质，尺寸为 $1 \times 0.5 \times 0.2\text{m}$ ，首次清洗时往清洗槽内加入 80%清洗槽容积的自来水，同时加入 50g 洗衣粉，人工使用抹布对工件表面进行清洗，工作过程中，根据水位及洗衣粉含量变化情况适时补充添加水及洗衣粉。根据企业提供的资料，除油槽槽液每 3 天更换一次。2 个除油槽首次添加水量为 0.16m^3 ，考虑除油工序水分蒸发和物料带走损失为 10%，则一个周期内应补充损耗水量为 0.016m^3 ，更换槽液后单次补充水量为 0.16m^3 ，则一个周期内补充新鲜水量为 0.176m^3 ，折算后为 $0.059\text{m}^3/\text{d}$ ， $17.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

经核算，本项目除油用水量为 $0.097\text{m}^3/\text{d}$ ， $29.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

②水洗用水：经除油后的螺母和螺栓紧固件工件表面沾有少量槽液，采用自来水进行清洗。设置 2 个清洗槽，PP 材质，尺寸均为 $1 \times 0.5 \times 0.2\text{m}$ ，首次清洗时往清洗槽内加入 80%清洗槽容积的自来水，将除油后的工件放入槽内，人工过水清洗，工作过程中，根据水位变化情况适时补充添加自来水。根据企业提供的资料，单个清洗槽每天排放 1 次，2 个清洗槽首次添加水量为 0.16m^3 ，则清洗用水量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $48\text{m}^3/\text{a}$ 。

③湿法抛光用水：本项目设置 3 台湿法抛光机，分别为涡流光饰机、磁力光饰机和振动抛光机，容积均为 0.5m^3 ，用于螺母和螺栓紧固件的抛光除油。抛光工件前需要加入水、除油剂和磨料，首次加入水量均为

0.25m³，除油剂质量分数约 1%，每班结束后整体排放，则湿法抛光用水量为 0.75m³/d，225m³/a。

④循环冷却水：本项目共 4 台高频加热机，加热机工作时需要采用自来水进行冷却，冷却方式为间接冷却，循环水量为 0.2m³/h，加热机旁设置 1 个 200L 铁质水桶，水泵将水桶中的水通过管道输送至加热机进行冷却。则循环用水量为 0.2m³/h，1.6m³/d，考虑水循环过程中水分蒸发损耗，按每小时 10%计算，则应补充水量为 0.16m³/d、48m³/a。

⑤生活用水：本项目劳动定员 60 人，年生产 300d，依据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），生活用水定额取 27L/（人·d），则职工生活用水量为 1.62m³/d，486m³/a。

(2) 排水

本项目采取“雨污分流”系统。雨水排入市政雨水管网；水洗废水、湿法抛光废水经一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，除油槽废液委托资质单位进行处置；生活污水经厂区现有公共化粪池处理后排入市政污水管网。

①水洗废水：本项目清洗槽废水每天排放 1 次，废水产生量按 80%计算，则水洗废水产生量为 0.128m³/d，38.4m³/a，经新建的一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网。

②湿法抛光废水：湿法抛光用水每班结束后整体排放，废水产生量约 80%，则湿法抛光废水产生量为 0.6m³/d，180m³/a，经新建的一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网。

③循环冷却水：高频加热机冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用，不外排。

④生活污水：依据《生活源产排污核算方法和系数手册》，人均日生活用水量≤150 升/人天时，折污系数取 0.8，因此本项目生活污水产生量为 1.3m³/d，390m³/a。经厂区内公共化粪池处理后排入市政污水管网。

项目水平衡分析表见表 2-6，水平衡图见图 2-1。

表 2-6 水平衡分析表 单位：m³/d

| 序号 | 项目 | 新鲜水 | 损耗量 | 循环水量 | 排污水量 | 去向 |
|----|----|-----|-----|------|------|----|
|----|----|-----|-----|------|------|----|

| | | | | | | |
|----|--------|-------|-------|-----|-------|--------------------|
| 1 | 除油用水 | 0.097 | 0.009 | 0.4 | / | 废槽液(0.088)委托资质单位处置 |
| 2 | 水洗用水 | 0.16 | 0.032 | / | 0.128 | 市政污水管网 |
| 3 | 湿法抛光用水 | 0.75 | 0.15 | / | 0.6 | 市政污水管网 |
| 4 | 循环冷却水 | 0.16 | 0.16 | 1.6 | / | 不外排 |
| 5 | 生活用水 | 1.62 | 0.32 | / | 1.3 | 市政污水管网 |
| 合计 | | 2.787 | 0.671 | 2 | 2.028 | / |

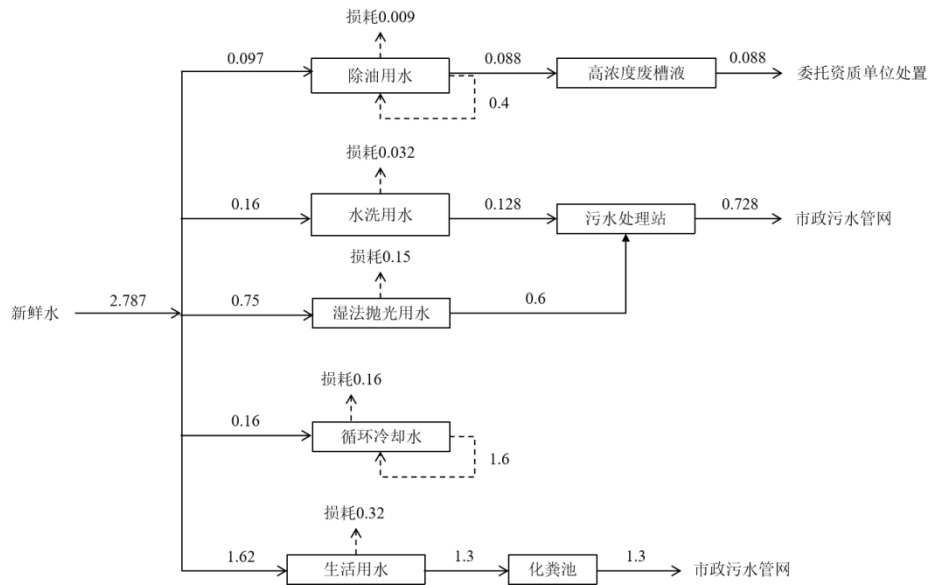


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/d

6.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人，每天 1 班制，每班 8h，年生产 300d。

7.厂区平面布置

本项目位于宝鸡市高新开发区凤凰三路南段 1 号，租赁 1 座标准化厂房作为生产车间，建筑面积 2880m²，生产车间内设置下料区、热镦区、精细机加工区、滚丝区、攻丝区、表面处理区、原料区和成品区。本项目厂区平面布置图见附图 2。

工艺流程和产排污环节

1.施工期工艺流程和产排污环节

本项目生产车间租赁园区现有已建成厂房，施工期主要施工内容为生产设备的安装、调试。施工期主要产污环节为施工噪声、固体废物和施工人员产生的生活污水和生活垃圾。

2.运营期工艺流程和产排污环节

(1) 螺母和螺栓紧固件(含垫片)生产工艺流程及产排污环节简述

①表面磨削：企业外购的钛、锆棒材、板材、锭子暂存于原料库房内，棒材、锭子采用磨床进行磨削，去除表面的裂痕，同时使其满足下道工序生产所需尺寸。该工序会产生设备噪声、含油金属屑、废切削液和废矿物油。

②下料：棒材、板材、锭子采用下料设备进行下料，使其满足下道工序生产所需尺寸。该工序会产生设备噪声、含油金属屑、废切削液、废矿物油、废边角料。

③加热：企业采用箱式电阻炉和高频加热机对棒材、锭子进行加热，加热温度为 700℃，平均加热时间为 5min。高频加热机工作时需要采用自来水进行冷却，冷却方式为间接冷却，循环水量为 0.2m³/h，加热机旁设置 1 个 200L 铁质水桶，水泵将水桶中的水通过管道输送至加热机进行冷却，冷却水循环使用，不外排。

④热锻：加热后的棒材、锭子工件放入模具中，采用压力机进行热锻成型；板材采用压力机直接冲压为垫片，垫片直接送至表面处理工序处理。本项目采用热锻成型，无需添加油类物质进行润滑，因此，热锻工序无油雾产生。本工序主要产生设备噪声。

⑤抛丸：热锻成型后的工件中 50%需要进行抛丸处理，抛丸后进入精细机加工工序；剩余 50%直接进入精细加工工序进行加工。抛丸工序会产生噪声、粉尘。

⑥精细机加工：采用数控车床、普通车床等机加设备对成型坯料进行车、铣、磨、钻孔等精细加工，使其满足设计尺寸要求。该工序会产生设备噪声、含油金属屑、废切削液、废矿物油。

⑦滚丝、攻丝：经精加工后的螺栓坯料和螺母坯料分别采用滚丝机、攻丝进行加工。该工序会产生设备噪声、含油金属屑、废切削液、废矿物油。

⑧抛光（湿法）：采用振动抛光机、涡流光饰机、磁力光饰机进行湿法抛光，去除表面的油污并抛光，振动抛光机、涡流光饰机磨料为陶瓷研磨石，粒径为 1cm-3cm，磁力光饰机磨料为 304 不锈钢针。抛光工件前需要加入水、除油剂和磨料，首次加入水量均为 0.25m³，除油剂质量分数

约 1%，每班结束后整体排放。本工序会产生湿法抛光废水。

⑨除油：采用超声波除油槽去除工件表面沾染的少量油污。共设置 2 台超声波除油槽，尺寸均为 1×0.5×0.3m，材质为双层不锈钢，工作时除油槽上盖关闭。首次除油时往超声波除油槽内加入 80%槽容积的自来水，同时加入 1L 清洗剂、200g 洗衣粉，然后开启超声波清洗机，将水温加热至 60℃，此时将待除油工件放入除油槽内，时间约 10min。工作过程中，根据水位及除油剂含量变化情况适时补充添加水及除油剂。根据企业提供的资料，废槽液更换周期为 7 天。该工序会产生高浓度废槽液。

⑩水洗：经除油后的工件表面沾有少量槽液，采用自来水进行清洗。设置 2 个清洗槽，PP 材质，尺寸为 1×0.5×0.2m，首次清洗时往清洗槽内加入 80%清洗槽容积的自来水，将除油后的工件放入槽内，人工过水清洗，工作过程中，根据水位变化情况适时补充添加自来水。根据企业提供的资料，单个清洗槽每天排放 1 次，然后重新注入自来水进行清洗。该工序会产生水洗废水。

⑪烘干：经水洗后的工件放入离心式烘干机内进行烘干，烘干机采用电加热，烘干温度为 40℃。

⑫标记：采用打标机在工件表面打出标记。该工序会产生噪声。

⑬包装入库：人工包装入库。

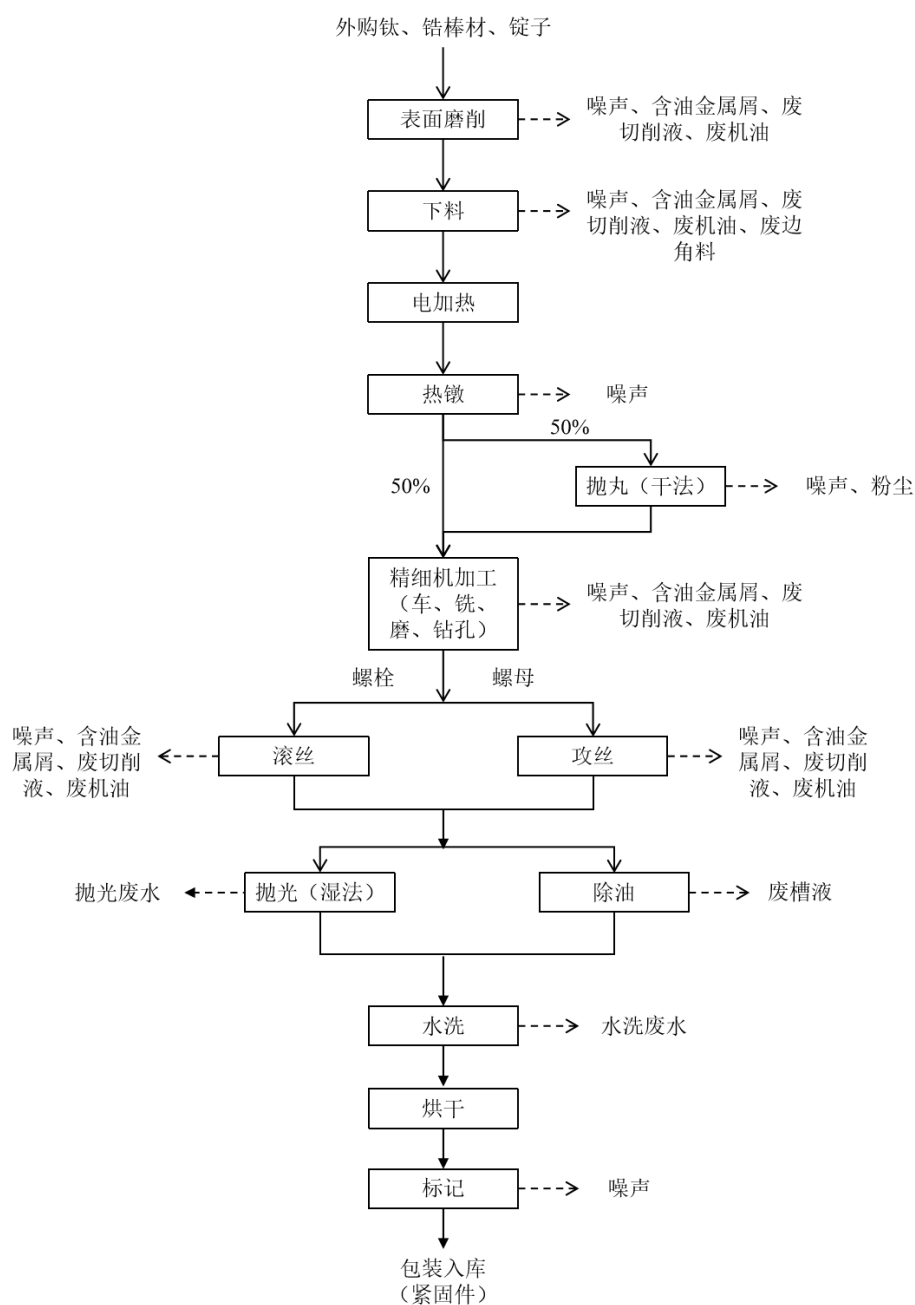


图 2-2 螺母和螺栓紧固件（含垫片）生产工艺流程及产排污环节示意图

(2) 法兰紧固件生产工艺流程及产排污环节简述

①下料：企业外购的钛、锆棒材、锭子暂存于原料库房内，采用数控车床、普通车床、下料机等机加设备进行下料，使其满足下道工序生产所需尺寸。该工序会产生设备噪声、含油金属屑、废切削液、废矿物油、废边角料。

②加热：企业采用箱式电阻炉和全固态感应电炉对工件进行加热，加

热温度为 700°C，平均加热时间为 5min。

③热锻：加热后的工件放入模具中，采用压力机进行热锻。本项目采用热锻成型，无需添加油类物质进行润滑，因此，热锻工序无油雾产生。本工序主要产生设备噪声。

④精细机加工：采用数控车床、普通车床等设备对成型坯料进行车、铣、磨、钻孔等精细加工，使其满足设计尺寸要求。该工序会产生设备噪声、含油金属屑、废切削液、废矿物油。

⑤除油：采用人工清洗除油，设置 2 个清洗除油槽，PP 材质，尺寸为 1×0.5×0.2m，首次清洗时往清洗除油槽内加入 80%槽容积的自来水，同时加入 50g 洗衣粉，人工使用抹布对工件表面进行清洗除油、擦拭，工作过程中，根据水位及洗衣粉含量变化情况适时补充添加水及洗衣粉。根据企业提供的资料，清洗除油槽废液每 3 天更换一次。该工序会产生废槽液、含油废抹布手套。

⑥标记：采用打标机在工件表面打出标记。该工序会产生噪声。

⑦包装入库：人工包装入库。

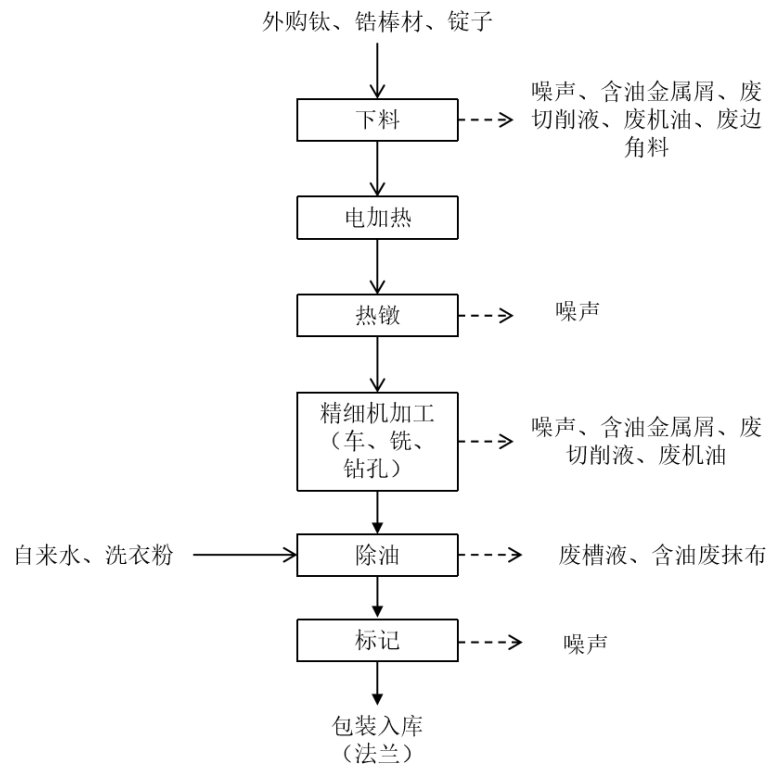


图 2-3 法兰紧固件生产工艺流程及产排污环节示意图

此外，本项目车床刀具磨削采用砂轮机，该过程会产生少量粉尘。
 本项目运营期产污环节及污染因子识别结果汇总情况见表 2-7。

表 2-7 产污环节及污染因子汇总表

| 污染因素 | 产污环节 | 污染因子 | 排放方式 |
|------|--------|-------------------|----------|
| 废气 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 有组织 |
| | 刀具磨削 | 颗粒物 | 无组织 |
| 噪声 | 生产设备 | 等效连续 A 声级 | / |
| 废水 | 水洗废水 | pH、COD、总磷、石油类、悬浮物 | 间接排放 |
| | 湿法抛光废水 | pH、COD、总磷、石油类、悬浮物 | |
| | 循环冷却水 | 悬浮物 | 不外排 |
| | 生活污水 | 化学需氧量、氨氮、总磷、总氮 | 间接排放 |
| 固废 | 除油 | 废槽液 | 委托资质单位处置 |
| | | 废含油抹布 | |
| | 机械加工 | 含油金属屑、废切削液 | |
| | 设备维护保养 | 废润滑油、废液压油、废含油抹布 | |
| | 污水站 | 污泥、浮油 | |
| | 布袋除尘器 | 除尘灰 | 外售综合利用 |
| 机械加工 | 废边角料 | | |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目性质为新建项目，生产车间为租赁现有新建厂房，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.大气环境

本项目废气特征污染物为颗粒物，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，应评价项目区常规污染物和特征污染物现状达标情况。

（1）常规污染物

常规污染物引用宝鸡市生态环境局网站公布的“宝鸡市 2023 年环境质量公报”中高新区环境空气质量数据。常规污染物质量数据见表 3-1。

表 3-1 常规污染物现状达标情况

| 污染物 | 评价指标 | 单位 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
|-------------------|-----------------------|-------------------|------|-----|------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 26 | 40 | 65 | 达标 |
| CO | 24h 平均质量第 95 百分位浓度 | mg/m ³ | 1 | 4 | 25 | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8h 平均质量第 90 百分位浓度 | μg/m ³ | 154 | 160 | 96 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 66 | 70 | 94 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 37 | 35 | 106 | 超标 |

由表 3-1 可知，2023 年高新区 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，因此，项目所在区为环境空气质量不达标区。

（2）特征污染物

本项目特征污染物为颗粒物（TSP），本次评价引用《陕西宇润伟晟工有限公司钛材料生产、加工及销售厂区建设项目环境影响报告表》中 TSP 现状监测数据，监测单位为陕西秦景蓝环境检测有限公司，监测点位于本项目东北侧，直线距离约 1.1km，监测时间为 2022 年 11 月 25 日—11 月 27 日。引用监测数据符合《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“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。引用现有监测数据情况见表 3-2，引用数据监测点位示意图见附图 4，引用监测报告见附件 4。

表 3-2 特征污染物现状达标情况

| 评价因子 | 评价指标 | 距离本项目距离 | 浓度范围 (mg/m ³) | 评价标准 (mg/m ³) | 达标情况 |
|------|------|---------|---------------------------|---------------------------|------|
| TSP | 日均值 | 1.1km | 0.098~0.103 | 0.3 | 达标 |

由表 3-2 可知，项目区 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2.地表水环境

本项目生产废水和生活污水经分类单独处理后排入市政污水管网，进入宝鸡市同济水务有限公司处理，处理达标后排入渭河。宝鸡市同济水务有限公司污水排放口上游为卧龙寺桥断面，下游为虢镇桥断面。本项目地表水环境现状评价引用“宝鸡市 2023 年环境质量公报”中的质量数据。

表 3-3 地表水环境现状达标情况

| 断面名称 | 断面类别 | 指标年均值 (mg/L) | | | | | | | |
|------------------|------|--------------|------|--------|---------|------|-------|-------|------|
| | | pH | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 五日生化需氧量 | 氨氮 | 化学需氧量 | 总磷 | 氟化物 |
| 卧龙寺桥 | IV类 | 8.3 | 10.7 | 3.0 | 2.1 | 0.08 | 13.9 | 0.043 | 0.49 |
| GB3838-2002 标准限值 | IV类 | 6~9 | ≥3 | ≤10 | ≤6 | ≤1.5 | ≤30 | ≤0.3 | ≤1.5 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 虢镇桥 | IV类 | 8.4 | 9.5 | 2.6 | 1.7 | 0.46 | 14.3 | 0.074 | 0.4 |
| GB3838-2002 标准限值 | IV类 | 6~9 | ≥3 | ≤10 | ≤6 | ≤1.5 | ≤30 | ≤0.3 | ≤1.5 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由表 3-3 可知，卧龙寺桥断面和虢镇桥断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准限值要求。

3.声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境现状监测。

4.生态环境

本项目生产车间为租赁现有厂房，通过现场勘查，新增用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状监测与评

价。

6.地下水、土壤环境

本项目地下水、土壤污染源经采取源头控制和分区防渗措施后，可以有效杜绝地下水、土壤环境污染途径，因此无需开展地下水、土壤环境现状调查。

1.大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，涉及的大气环境保护目标主要为村庄。本项目大气环境保护目标调查情况见表 3-4。

表 3-4 大气环境保护目标

| 序号 | 保护目标名称 | 保护对象 | 保护内容 | 保护规模 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|----|--------|------|------|-------|-------|--------|----------|
| 1 | 斜坡村 | 村庄 | 村民 | 600 人 | 二类 | SE | 60 |
| 2 | 下堰村 | 村庄 | 村民 | 220 人 | 二类 | S | 380 |

2.声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

1.废气

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

表 3-5 废气污染物排放标准

| 序号 | 污染物名称 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 污染物排放监控位置 | 标准名称 |
|----|-------|---------------------------|-------------|-----------|--------------------------------------|
| 1 | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准 |
| 2 | 颗粒物 | 1.0 | / | 厂界 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 |

污染物排放控制标准

中无组织排放限值要求

2. 废水

本项目生产废水和生活污水经分类单独处理后排入市政污水管网，进入宝鸡市同济水务有限公司处理，处理达标后排入渭河。本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8976-1996）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。

表 3-6 废水排放标准

| 执行标准 | 标准级别 | 项目 | 标准值 | |
|---|------|-----|--------------|-----------|
| | | | 类别 | 限值 mg/L |
| 《污水综合排放标准》 (GB8976-1996) | 三级 | pH | 最高允许排 放浓度 | 6-9 (无量纲) |
| | | COD | | 500 |
| | | 悬浮物 | | 400 |
| 《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015) | B 级 | 氨氮 | | 45 |
| | | 总氮 | | 70 |
| | | 总磷 | | 8 |
| | | 石油类 | 15 | |

3. 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-7 厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | |
|-------------|----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 3 类 | 65 | 55 |

4. 固废

一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、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）。

总量
控制
指标

本项目总量控制指标为：COD0.185t/a，氨氮 0.009t/a。

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>1.噪声</p> <p>合理安排施工时间，尽量避免夜间施工。</p> <p>2.固体废物</p> <p>施工产生的废弃包装物、建筑垃圾中可回收利用的，外售给物资回收公司进行资源化利用，不能回收利用的及时清运至建筑垃圾填埋场，严禁随意倾倒；生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运。</p> <p>3.废水</p> <p>施工人员生活污水依托厂区现有化粪池处理。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----|----------------------------|--------------|----------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------|---|------|-----|------|-----|------|-----|-----|---|------|-----|---|------|------|---|-----|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1.废气</p> <p>(1) 污染物产生情况</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 污染物产生情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产污环节</th> <th>污染物</th> <th>废气量 (m³/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生速 率(kg/h)</th> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>排放 方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>抛丸粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">0.1</td> <td style="text-align: center;">0.33</td> <td style="text-align: center;">165</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>抛丸粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>无组织</td> </tr> </tbody> </table> <p>源强核算过程：</p> <p>依据物料平衡，本项目螺母和螺栓紧固件（含垫片）加工生产线原料用量约为 103t/a，其中约 50%需要抛丸加工，即 51.5t/a，抛丸工序设置 1 台抛丸机，年有效运行时间为 300h。依据《工业源产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业行业系数表”，干式预处理金属件抛丸工序颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料，则抛丸粉尘产生量为 0.11t/a、产生速率为 0.37kg/h。抛丸机自带除尘系统处理能力为 2000m³/h，抛丸机工作时处于封闭状态，粉尘排放口与除尘管道直接连接，粉尘经管道进入除尘设施，粉尘收集效率约 95%。</p> <p>经计算，抛丸粉尘有组织产生量为 0.1t/a，产生速率为 0.33kg/h，产生浓度为 165mg/m³；无组织产生量为 0.01t/a。</p> <p>本项目车床刀具磨削采用砂轮机，会产生少量粉尘，砂轮机配套有小型袋式除尘器，由于刀具磨削使用频次少、使用时间较短，本次环评不进行定量计算。</p> | 序号 | 产污环节 | 污染物 | 废气量 (m ³ /h) | 产生量 (t/a) | 产生速 率(kg/h) | 产生浓度 (mg/m ³) | 排放 方式 | 1 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 2000 | 0.1 | 0.33 | 165 | 有组织 | 2 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | / | 0.01 | 0.03 | / | 无组织 |
| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 废气量 (m ³ /h) | 产生量 (t/a) | 产生速 率(kg/h) | 产生浓度 (mg/m ³) | 排放 方式 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 2000 | 0.1 | 0.33 | 165 | 有组织 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | / | 0.01 | 0.03 | / | 无组织 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) 治理设施

表 4-2 治理设施一览表

| 产污环节 | 治理设施 | | 处理能力 | 收集效率 | 去除效率 | 是否为可行技术 |
|----------|------------------------------|---------|-----------------------|------|------|---------|
| | 收集措施 | 治理设施 | | | | |
| 抛丸粉尘 | 抛丸机工作时处于封闭状态, 粉尘排放口与除尘管道直接连接 | 布袋除尘器 | 2000m ³ /h | 95% | 90% | 是 |
| 车床刀具磨削粉尘 | 接受式集气罩 | 小型袋式除尘器 | 500m ³ /h | 50% | 90% | 是 |

可行技术判定依据:

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备 制造业》(HJ 1124—2020), 预处理打磨、抛光工序颗粒物污染防治可行技术为袋式除尘、湿法除尘, 本项目抛丸粉尘治理工艺为布袋除尘器, 属于可行技术。

(3) 污染物排放情况

表 4-3 污染物排放情况一览表

| 产污环节 | 污染物种类 | 废气量 (m ³ /h) | 污染物排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) |
|------------|-------|-------------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| 抛丸粉尘 (有组织) | 颗粒物 | 2000 | 0.01 | 0.03 | 16.67 |
| 抛丸粉尘 (无组织) | 颗粒物 | / | 0.01 | 0.03 | / |

排放量计算过程:

本项目抛丸机自身配套一台布袋除尘器抛丸机工作时操作口关闭, 形成一个封闭抛丸环境, 抛丸机内上方设置一个抽风口, 粉尘经抽风口吸入后通过管道进入布袋除尘器, 粉尘经布袋除尘器除尘后, 经一根 15m 排气筒排放。除尘设施粉尘收集效率约为 95%, 除尘效率为 90%。经计算可知, 抛丸粉尘排放口颗粒物排放量为 0.01t/a、排放速率为 0.03 kg/h、排放浓度为 16.67 mg/m³; 无组织排放量为 0.01t/a。

本项目抛丸粉尘经布袋除尘器处理后, 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值要求。

(4) 排放口基本情况

表 4-4 排放口信息一览表

| 排放口编号及名称 | 排放口基本情况 | | | | 地理坐标 | 排放标准 |
|----------------------|---------|------|----|---------------|--------------------------------------|--|
| | 高度 | 内径 | 温度 | 类型 | | |
| DA001 抛丸粉尘 排放口 | 15m | 0.5m | 常温 | 一般 排放 口 | E107.3335402469°,N 34.3321156943° | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级排放 限值要求 |

(5) 监测要求

表 4-5 废气监测要求一览表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|---------------|------|-------|--|
| DA001 抛丸粉尘排放口 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级排放限值 要求 |
| 厂界 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放限 值要求 |

备注：污染物监测频次执行《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求。

(6) 废气排放的环境影响分析

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，涉及的大气环境保护目标主要为村庄。本项目抛丸粉尘经收集后进入布袋除尘器进行除尘，经处理达标后通过 1 根 15m 排气筒排放，该治理设施属于推荐的可行技术，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求，因此，本项目大气环境影响可以接受。

2. 废水

(1) 污染物产生情况

表 4-6 污染物产生情况一览表

| 类别 | 产污环节 | 污染物种类 | 废水量 (t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) |
|----------|-----------------|-------|--------------|----------------|--------------|
| 生产 废水 | 水洗废水、湿 法抛光废水 | pH | 218.4 | 9-10 (无量纲) | / |
| | | COD | | 310.58 | 0.0678 |
| | | 总磷 | | 2.22 | 0.0005 |
| | | 石油类 | | 22.18 | 0.0048 |

| | | | | | |
|----------|------|--------------------|-------|-------|--------|
| | | SS | | 961.5 | 0.2100 |
| 生活 污水 | 职工生活 | COD | 390.0 | 460 | 0.1794 |
| | | BOD ₅ | | 230 | 0.0897 |
| | | NH ₃ -N | | 22 | 0.0086 |
| | | 总磷 | | 5 | 0.0020 |
| | | 总氮 | | 71 | 0.0277 |

废水产生源强:

①水洗废水、湿法抛光废水产生源强核算

本项目除油工序采用超声波除油和湿法抛光除油两种工艺,除油工序产生的低浓度清洗废水排入新建的污水处理站处理,除油工序产生的高浓度废槽液委托资质单位处置。依据《工业源产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业等行业系数手册”,湿式预处理件脱脂工序各污染物产污系数见表 4-7。

表 4-7 湿式预处理件脱脂工序各污染物产污系数

| 产品名称 | 原料名称 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|--------|------|-------|---------|------|
| 湿式预处理件 | 脱脂剂 | COD | 千克/吨—原料 | 714 |
| | | 总磷 | 千克/吨—原料 | 5.1 |
| | | 石油类 | 千克/吨—原料 | 51 |

本项目除油工序和湿法抛光工序采用的除油剂为低泡碱性金属清洗剂和洗衣粉,与水混合调配使用,除油剂质量分数约为 1%,本项目超声波除油工序和湿法抛光除油工序除油剂合计用量为 0.095t/a。本项目水洗废水、湿法抛光废水中 COD、总磷和石油类产生源强见表 4-8。

表 4-8 水洗废水、湿法抛光废水产生源强

| 产污环节 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 脱脂剂消耗量 (t/a) | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/L) |
|-------------|-------|---------|------|--------------|-----------|-------------|
| 水洗废水、湿法抛光废水 | COD | 千克/吨—原料 | 714 | 0.095 | 0.068 | 310.58 |
| | 总磷 | 千克/吨—原料 | 5.1 | | 0.0005 | 2.22 |
| | 石油类 | 千克/吨—原料 | 51 | | 0.005 | 22.18 |

生产废水中的悬浮物主要为湿法抛光过程产生的金属屑,抛光过程工件的损失比例约为 0.2%,湿法抛光原料按最大值 103t 计算,则金属屑的产生量为 0.21t/a,则废水中悬浮物的产生浓度约为 961.5mg/L。

②生活污水

本项目生活污水产生量为 1.3m³/d, 390.0m³/a。生活污水污染物产生

浓度来源于《生活源产排污核算方法和系数手册》。

(2) 治理设施

表 4-9 治理设施情况一览表

| 类别 | 产污环节 | 污染物种类 | 治理设施 | 处理工艺 | 去除效率 |
|----------|---------------------|--|---------------|----------|------|
| 生产 废水 | 水洗废 水、湿法 抛光废水 | pH | 调节、气浮、 | 中和 | / |
| | | COD | 混凝沉淀一 | 化学混凝法 | 40% |
| | | 总磷 | 体化污水处 | 化学混凝法 | 50% |
| | | 石油类 | 理装置,处理 | 气浮+化学混凝法 | 75% |
| | | SS | 能力 2t/d | 化学混凝法 | 90% |
| 生活 污水 | 职工生活 | COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、总 磷、总氮 | 化粪池(园区 现有) | / | / |

可行技术判定:

依据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备 制造业》(HJ 1124—2020),含油废水处理推荐的可行技术为“隔油、中和、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理”,本项目低浓度含油废水处理工艺为调节、气浮、混凝沉淀,属于推荐的可行技术。

本项目拟采取调节、气浮、混凝沉淀一体化污水处理装置,处理能力 2t/d,处理工艺为气浮、混凝沉淀。本项目生产废水首先进入调节池(2m³),通过加酸装置使废水中和, pH 值达到 7-8 左右,然后废水进入气浮机,通过产生大量微气泡,黏附水中悬浮和脱稳胶体颗粒,使悬浮物上浮完成固液分离。为进一步去除水中的乳状石油类物质,通过向废水投加聚合氯化铝使水中的悬浮物、石油类物质混凝形成细小絮体,同时在 PAM 的助凝下使絮体变大沉淀去除,废水中乳化状的油脂通过加入氯化钙破乳脱稳后沉淀去除。

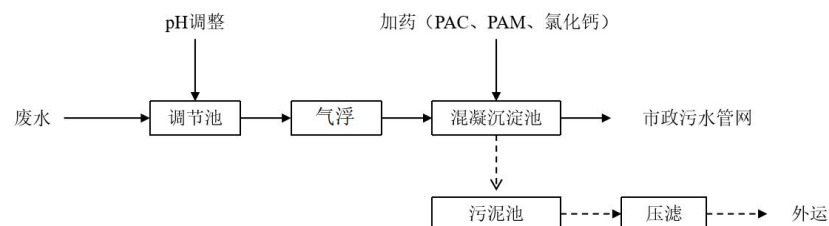


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

(3) 污染物排放情况

表 4-10 废水污染物排放情况一览表

| 类别 | 产污环节 | 污染物种类 | 废水排放量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 |
|------|-------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|------|--------|------|
| 生产废水 | 水洗废水、湿法抛光废水 | pH | 218.4 | / | 6~9 (无量纲) | 间接排放 | 市政污水管网 | 间断排放 |
| | | COD | | 0.041 | 186.35 | | | |
| | | 总磷 | | 0.0002 | 1.11 | | | |
| | | 石油类 | | 0.001 | 5.55 | | | |
| | | SS | | 0.021 | 96.15 | | | |
| 生活污水 | 职工生活 | COD | 390.0 | 0.144 | 368 | 间接排放 | 市政污水管网 | 间断排放 |
| | | BOD ₅ | | 0.063 | 161 | | | |
| | | NH ₃ -N | | 0.009 | 22 | | | |
| | | 总磷 | | 0.002 | 4 | | | |
| | | 总氮 | | 0.025 | 65 | | | |

本项目生产废水经调节、气浮、混凝沉淀一体化污水处理装置处理后各污染物排放浓度满足《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；生活污水经租赁厂区现有化粪池处理后满足《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。

(4) 排放口基本情况

表 4-11 废水排放口基本情况一览表

| 排放口编号及名称 | 排放口类型 | 地理坐标 | 排放标准 |
|---------------|-------|-------------------------------------|---|
| DW001 生产废水排放口 | 一般排放口 | E107.3326541361° N34.3321833715° | 《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 |

备注：本项目生活污水依托租赁厂区现有生活污水排放口排放。

(5) 监测要求

表 4-12 废水监测要求一览表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|---------------|------|------|---|
| DW001 生产废水排放口 | pH | 1次/年 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》 |
| | COD | 1次/年 | |
| | 总磷 | 1次/年 | |

| | | | |
|--|-----|------------|-----------------------|
| | 石油类 | 1次/年 | (GB/T31962-2015) B级标准 |
| | SS | 1次/年 | |
| | 流量 | 与污染物浓度同步监测 | |

备注：污染物监测频次执行《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求。

(6) 依托集中污水处理厂可行性

本项目位于宝鸡市高新开发区凤凰三路南段1号，属于宝鸡高新技术开发区（东区）三期规划范围，该园区内污水全部排入宝鸡市同济水务有限公司处理，宝鸡市同济水务有限公司设计处理能力为10×10⁴m³/d，采用A²/O+高效澄清池+D型滤池+深度处理工艺，污水处理厂出水达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准后排入渭河。宝鸡市同济水务有限公司可满足园区近期全部污水处理的需求，同时本项目废水污染物属于污水处理厂所包含的常规因子，因此依托可行。

3. 噪声

(1) 噪声源情况

表 4-13 噪声源产生及排放情况一览表

| 序号 | 噪声源名称 | 型号 | 数量 | 产生强度 /dB(A) | 降噪措施 | 排放强度 dB(A) | 持续时间 | 备注 |
|----|---------|-------------|-----|-------------|-----------|------------|------|----|
| 1 | 磨床 | Y90L-4 | 1台 | 85 | 基础减振、厂房隔声 | 60 | 8h/d | 室内 |
| 2 | 数控车床 | CNC-T40B | 3台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 3 | 数控车床 | CK6730 | 5台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 4 | 自动下料机 | AEEH-132S-4 | 1台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 5 | 开式可倾压力机 | J23-40 | 1台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 6 | 开式固定压力机 | J21-80 | 1台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 7 | 普通车床 | CS6150B | 1台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 8 | 普通车床 | JIC616 | 1台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 9 | 普通车床 | CS6140 | 1台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 10 | 普通车床 | CW6180D | 1台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 11 | 数控车床 | HJ0635 | 10台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 12 | 开式可倾压力机 | J23-25 | 2台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 13 | 开式可倾压力机 | J23-16 | 1台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 14 | 开式可倾压力机 | J23-63 | 1台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 15 | 双盘磨擦压力机 | J23-63 | 3台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |

| | | | | | | | |
|----|---------|----------------|----|----|----|------|----|
| 16 | 开式可视压力机 | / | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 17 | 手动冲床 | JR-16型 | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 18 | 数控车床 | CK6150 | 2台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 19 | 数控铣床 | CNCCX | 3台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 20 | 数控纵切车床 | CKN111 2II | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 21 | 数控纵切车床 | CKN112 0II | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 22 | 立式升降铣床 | X5032 | 2台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 23 | 立式钻床 | Z5140A | 2台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 24 | 机用平口钳 | 4英寸 | 2台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 25 | 机用平口钳 | 8英寸 | 2台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 26 | 切槽机 | YFM3-M 8 | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 27 | 台式仪表车床 | C0620 | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 28 | 数控车床 | HK80B | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 29 | 滚丝机 | ZP28-15 | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 30 | 滚丝机 | ZPA28-2 0 | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 31 | 滚丝机 | TB-3T | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 32 | 滚丝机 | ZPA28-3 2 | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 33 | 手动攻丝机 | SWJ-24 | 2台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 34 | 手动攻丝机 | SWJ-6 | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 35 | 自动攻丝机 | YFM6-M 12 | 3台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 36 | 履带式抛丸机 | QPL30 | 1台 | 85 | 60 | 1h/d | 室内 |
| 37 | 振动抛光机 | YFZD | 1台 | 85 | 60 | 8h/d | 室内 |
| 38 | 涡流光饰机 | LDG120 | 1台 | 85 | 60 | 8h/d | 室内 |
| 39 | 磁力光饰机 | TONZZE | 1台 | 85 | 60 | 8h/d | 室内 |
| 40 | 锯床 | MS-330 NB | 3台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 41 | 锯床 | SE4280- 100 | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 42 | 液压机 | YQ41-31 5T | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 43 | 液压机 | YQ41-80 0T | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 44 | 数控车床 | SK66Q | 2台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 45 | 数控车床 | SK50P | 8台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 46 | 数控车床 | TK36Z | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 47 | 数控车床 | CKP50 | 1台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |
| 48 | 数控钻床 | XH7132/ | 2台 | 80 | 55 | 8h/d | 室内 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|----------|----|----|------------|----|------|----|
| | | VMC | | | | | | |
| 49 | 数控车床 | HK80B | 1台 | 80 | | 55 | 8h/d | 室内 |
| 50 | 一体化污水处理设备 | 2t/d | 1台 | 85 | 基础减振、设备间隔声 | 60 | 1h/d | 室外 |
| 51 | 除尘风机 | 2000m³/h | 1台 | 85 | 基础减振、软连接 | 60 | 1h/d | 室内 |
| 备注：本次噪声计算以厂房西南角为相对坐标原点。 | | | | | | | | |

本项目噪声源强来源于设备厂家提供的设备噪声资料和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034—2013）附录 A 表 A.1 常见环境噪声污染源及其声功率级一览表。

依据《工业企业噪声控制设计规范》（GB50087-2013），建筑物隔声量约为 15dB（A），采取基础减振可降噪 10dB（A）。

（2）厂界噪声达标情况分析

本项目夜间不生产，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，本次分析项目运营期厂界昼间噪声贡献值达标情况。厂界噪声贡献值计算公式如下：

首先设靠近开口处（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} 。如图 4-2 所示。

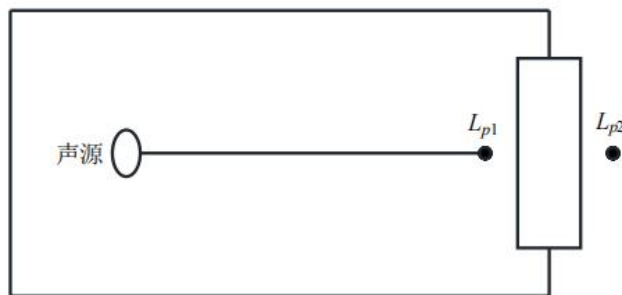


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

按照式（4-1）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (4-1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声

级, dB;

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

然后按式 (4-2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (4-2)$$

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (4-3) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4-3)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (4-4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (4-4)$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。本次室外噪声预测只考虑距离衰减，计算公式见（4-5）。

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (4-5)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

然后按式（4-6）计算声源在预测点产生的噪声贡献值。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \quad (4-6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{Ai} ——各噪声源在预测点 r 处产生的 A 声级，dB；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——计算时间，s。

本项目厂界噪声贡献值达标分析见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声贡献值达标分析表

| 序号 | 预测点 | 昼间贡献值/dB(A) | 昼间标准限值/dB(A) | 达标情况 |
|----|------|-------------|--------------|------|
| 1 | 东侧厂界 | 57 | 65 | 达标 |
| 2 | 南侧厂界 | 57 | 65 | 达标 |
| 3 | 西侧厂界 | 57 | 65 | 达标 |
| 4 | 北侧厂界 | 58 | 65 | 达标 |

本项目运营期夜间不生产，由表 4-14 可知，项目正常运行情况下，厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（3）监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期厂界噪声监测要求见表 4-15。

表 4-15 噪声监测计划

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|------|------|------|
|------|------|------|------|

| | | | |
|------|-----------|--------|--|
| 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准 |
|------|-----------|--------|--|

4. 固体废物

(1) 固体废物产生及处置情况

表 4-16 一般工业固体废物情况一览表

| | | | |
|------------|---------|---------|---------|
| 固体废物名称 | 废边角料 | 除尘灰 | 生活垃圾 |
| 产生环节 | 机加下料等工序 | 布袋除尘器 | 职工生活 |
| 属性 | 一般固废 | 一般固废 | 生活无垃圾 |
| 主要有毒有害物质名称 | / | / | / |
| 物理性状 | 固态 | 固态 | 固态 |
| 环境危险特性 | / | / | / |
| 年度产生量 | 14.7t | 0.09t | 7.92t |
| 贮存方式 | 一般固废贮存间 | 一般固废贮存间 | 垃圾桶 |
| 利用处置方式和去向 | 外售综合利用 | 外售综合利用 | 交环卫部门 |
| 利用或处置量 | 14.7t/a | 0.09t/a | 7.92t/a |

表 4-17 危险废物产生情况一览表

| 产生环节 | 名称 | 代码 | 物理性状 | 危险特性 | 产生量 |
|--------|--------|------------|------|------|----------|
| 机加 | 含油金属屑 | 900-006-09 | 半固态 | 毒性 | 3.0t/a |
| | 废切削液 | 900-006-09 | 液态 | 毒性 | 1.51t/a |
| 除油 | 废槽液 | 336-064-17 | 液态 | 毒性 | 26.4t/a |
| 污水处理站 | 污泥 | 336-064-17 | 半固态 | 毒性 | 0.19t/a |
| | 浮油 | 900-210-08 | 液态 | 毒性 | 0.004t/a |
| 设备维护保养 | 废润滑油 | 900-217-08 | 液态 | 毒性 | 0.8t/a |
| | 废液压油 | 900-218-08 | 液态 | 毒性 | 0.16t/a |
| | 含油抹布手套 | 00-249-08 | 固态 | 毒性 | 0.2t/a |

固体废物产生量核算：

①废边角料

本项目下料等工序会产生废边角料，依据《一般固体废物分类与代码》(GB_T39198-2020)，该边角料属于一般工业固体废物，类别代码为 10。废边角料参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表”中紧固件制造行业废边角料产生系数进行核算，产生系数为 49 千克/吨-产品，则本项目废边角料的产生量为 14.7t/a。

②除尘灰

本项目抛丸机设备自带布袋除尘器会产生除尘灰，依据《一般固体废物分类与代码》（GB_T39198-2020），除尘灰属于一般工业固体废物，类别代码为 66。根据前文抛丸粉尘源强计算内容可知，除尘灰的产生量为 0.09t/a。

③生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，年生产 300d，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产生量按 0.44kg/人·d 计，生活垃圾产生量 7.92t/a。

(2) 危险废物

①含油金属屑

本项目机械加工设备在车、铣、磨等机加过程会产生金属屑，金属屑表面沾染有乳化液和废机油，属于危险废物。每吨产品含油金属屑产生量约为 1%，则废金属屑的产生量为 3.0t。属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间内，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

②废切削液

本项机加设备在运行过程中使用切削液进行润滑和冷却，切削液使用一段时间后需要更换，更换产生的废切削液属于危险废物。含油金属屑产生量参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表”中紧固件制造行业废切削液产生系数进行核算，产生系数为 5.04 千克/吨-产品，则本项目废切削液的产生量为 1.51t/a。属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间内，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

③废槽液

依据废水源强计算章节，本项目除油槽高浓度废槽液产生量为 26.4t/a。属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间内，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

④污泥

本项目污水处理站产生的污泥属于危险废物，经压滤机压滤后暂存于危废间内，根据物料平衡核算，污泥产生量为 0.19t/a。暂存于厂区危废暂

存间内，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

⑤浮油

依据废水源强核算章节，本项目污水处理站浮油的产生量约为0.004t/a，暂存于厂区危废暂存间内，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

⑥废润滑油

本项目设备润滑系统在维护保养过程会产生废润滑油，每年保养一次，润滑油损耗比例约20%，则废润滑油的产生量为0.8t/a，属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间内，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

⑦液压油

本项目设备液压系统在维护保养过程会产生废液压油，液压设备一般2年保养一次，液压油运行损耗比例约20%，则废液压油的产生量为0.32t/2a，折合每年为0.16t/a，属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间内，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

⑧含油抹布手套

本项目设备维护保养以及除油工序含油废抹布产生量约为0.2t/a，属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间内，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

(2) 固体废物自行贮存设施

危险废物贮存库建设要求：

企业拟在生产车间内西北角新建1间35m²危险废物贮存库，贮存能力为35t。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存库建设要求为：

①危险废物贮存库、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

②危险废物贮存库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以

及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

③危险废物贮存库应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

④危险废物贮存库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑤危险废物贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

一般固废暂存区建设要求：

企业拟在生产车间内西北侧设置 1 处一般固废暂存区，面积约 20m²，一般固废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，同时贮存区域应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

(3) 固体废物管理要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021），工业固体废物管理要求如下：

①一般固废

1) 一般工业固体废物环境管理台账记录要求：依据生态环境部公告 2021 年第 82 号关于发布《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告制定环境管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

2) 一般工业固体废物执行报告内容要求：按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求向审批部门提交排污许可证执行报告。

②危险废物

1) 危险废物环境管理台账记录要求：依据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，制定危险废物管理计划，

内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

2) 危险废物执行报告内容要求：按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求向审批部门提交排污许可证执行报告。

5.地下水、土壤

(1) 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径分析

表 4-18 污染源、污染物类型和污染途径分析一览表

| 序号 | 污染源 | 污染物类型 | | 污染途径分析 |
|----|-----------|-------|------|--|
| | | 地下水 | 土壤 | |
| 1 | 除油清洗区 | 其他类型 | 石油烃类 | 超声波除油槽、清洗槽、人工清洗除油槽均地上布置（离地式），超声波除油槽材质为双层不锈钢材质，清洗槽和清洗除油槽为 PP 材质。除油清洗区地面采取重点防渗措施。 |
| 2 | 湿法抛光区 | 其他类型 | 石油烃类 | 湿法抛光设备均地上布置（离地式），采用不锈钢材质，地面采取重点防渗措施。 |
| 3 | 一体化污水处理设施 | 其他类型 | 石油烃类 | 地上布置（离地式），一体化污水处理设施地面采取重点防渗措施。 |
| 4 | 危险废物贮存库 | 其他类型 | 石油烃类 | 本项目危险废物暂存于危险废物贮存库，委托资质单位进行处置。危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，地面采取防渗措施。 |
| 5 | 原料库房 | 其他类型 | 石油烃类 | 本项目原料库房内暂存有成品乳化液、润滑油、液压油、盐酸，均采用桶装，地面采取重点防渗措施。 |

由表 4-18 分析可知，本项目除油清洗区、湿法抛光区、污水处理区设施均为地上布置（离地式），地面均采取重点防渗措施，危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，地面采取重点防渗措施，原料库房成品乳化液、润滑油、液压油、盐酸暂存区地面采取重点防渗措施。因此，本项目运营期无地下水和土壤污染途径。

(2) 地下水、土壤污染防治措施

按照源头控制和分区防渗的原则，对本项目危险废物贮存库、除油清洗区、湿法抛光区和一体化污水处理设施提出以下地下水、土壤污染防治措施。

①源头控制：项目设计阶段，选择无泄漏的双层或防渗级别高的除油槽和清洗槽，一体化污水处理设施满足相关防渗漏要求，危险废物、原料盛装容器应达到相应的强度要求并完好无损，按照规范要求施工，运营期加强管理，定期对除油清洗区、一体化污水处理设施、原料库房和危险废物暂存间进行检查巡视，确保运行期间除油清洗区、一体化污水处理设施、原料库房和危险废物暂存间不会发生泄漏或跑冒滴漏情况。

②分区防渗：除油清洗区、湿法抛光区、一体化污水处理设施、原料库房和危险废物暂存间地面按照重点防渗区要求进行防渗，防渗技术要求为：渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，防渗材料可采用不小于 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。生产车间地面其他区域按照简单防渗区进行防控，全部采取水泥硬化。

经采取以上源头控制和分区防渗措施后，可切断地下水、土壤污染途径，不会对地下水、土壤造成污染。

(3) 跟踪监测

本项目无地下水和土壤污染途径，因此无地下水、土壤跟踪监测要求。

6.环境风险

(1) 风险物质

表 4-19 风险物质一览表

| 序号 | 风险物质 | 最大存在量/t | 临界量/t | Q 值 | 位置 | |
|----|---------|---------|-------|---------|---------|---------|
| 1 | 乳化液 | 1.0 | 2500 | 0.0004 | 原料库 | |
| 2 | 润滑油 | 0.4 | 2500 | 0.00016 | 原料库 | |
| 3 | 液压油 | 0.2 | 2500 | 0.00008 | 原料库 | |
| 4 | 盐酸（30%） | 0.5 | 7.5 | 0.066 | 原料库 | |
| 5 | 危险废物 | 含油金属屑 | 0.3 | 50 | 0.006 | 危险废物贮存库 |
| 6 | | 废切削液 | 0.151 | 50 | 0.00302 | 危险废物贮存库 |
| 7 | | 废槽液 | 2.64 | 50 | 0.0528 | 危险废物贮存库 |

| | | | | | | |
|-------------------|---|--------|--------|----|----------|---------|
| 8 | 物 | 污泥 | 0.019 | 50 | 0.00038 | 危险废物贮存库 |
| 9 | | 浮油 | 0.0004 | 50 | 0.000008 | 危险废物贮存库 |
| 10 | | 废润滑油 | 0.8 | 50 | 0.016 | 危险废物贮存库 |
| 11 | | 废液压油 | 0.16 | 50 | 0.0032 | 危险废物贮存库 |
| 12 | | 含油抹布手套 | 0.2 | 50 | 0.004 | 危险废物贮存库 |
| 合计 | | | | | 0.15 | / |
| 备注：危险废物计划每个月转运一次。 | | | | | | |

(2) 风险源分布情况

① 风险单元

本项目涉及的风险单元包括除油清洗区、一体化污水处理设施、原料库和危险废物暂存间，主要风险物质为矿物油及危险废物。

② 危险性识别

本项目生产系统、辅助设施、环保单元及储存单元危险性主要为不规范操作、设备破损等原因，导致危险物质发生泄漏，泄漏液体如果不采取相应的防范和应急措施，将有可能给事故现场及周边环境带来环境危害。

(3) 影响途径

本项目环境风险影响途径为泄漏，以及火灾事故伴生污染物排放。

(4) 环境风险防范措施

① 建立环境风险管理制度，安排专人负责，定期对各风险源进行巡视，发现可能发生泄漏或已经发生泄漏的情况，立即采取处置措施，并启动厂区应急预案。

② 建设应急物资库，配备相应的应急物资。

③ 危险废物贮存库和原料库暂存区地面四周设置堵截泄漏的裙脚、导流槽和废液收集池。除油清洗区、一体化污水处理设施地面设置导流槽、围堰以及事故应急池，应急池收集的废液经污水处理设备处理达标后排入污水处理厂。

④ 编制突发环境事件应急预案。

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素内容 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|-------------------|---------------------|---|
| 大气环境 | DA001 抛丸粉尘排放口 | 颗粒物 | 设备自带布袋除尘器+1根15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准 |
| | 刀具磨削 | 颗粒物 | 设备自带布袋除尘器处理后无组织排放 | |
| 地表水 | DW001 生产废水排放口 | pH、COD、总磷、石油类、悬浮物 | 调节、气浮、混凝沉淀一体化污水处理装置 | 《污水综合排放标准》(GB8976-1996)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 |
| | 生活污水 | COD、氨氮、总氮、总磷 | 化粪池 | |
| 声环境 | 生产设备 | 等效连续A声级 | 基础减振、建筑物隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般固废暂存于一般固废暂存区，外售综合利用；危险废物分类暂存于危险废物贮存库，定期委托资质单位处置，生活垃圾分类收集后委托环卫部门处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>①源头控制：项目设计阶段，选择无泄漏的双层或防渗级别高的除油槽和清洗槽，一体化污水处理设施满足相关防渗漏要求，危险废物、原料盛装容器应达到相应的强度要求并完好无损，按照规范要求施工，运营期加强管理，定期对除油清洗区、一体化污水处理设施、原料库房和危险废物暂存间进行检查巡视，确保运行期间除油清洗区、一体化污水处理设施、原料库房和危险废物暂存间不会发生泄漏或跑冒滴漏情况。</p> <p>②分区防渗：除油清洗区、湿法抛光区、一体化污水处理设施、原料库房和危险废物暂存间地面按照重点防渗区要求进行防渗，防渗技术要求为：渗透系数$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，防渗材料可采用不小于2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。生产车间地面其他区域按照简单防渗区进行防控，全部采取水泥硬化。</p> | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>①建立环境风险管理制度，安排专人负责，定期对各风险源进行巡视，发现可能发生泄漏或已经发生泄漏的情况，立即采取处置措施，并启动厂区应急预案。</p> <p>②建设应急物资库，配备相应的应急物资。</p> <p>③危险废物贮存库和原料库暂存区地面四周设置堵截泄漏的裙脚、导流槽和废液收集池。除油清洗区、一体化污水处理设施地面设置导流槽、围堰以及事故应急池，应急池收集的废液经污水处理设备处理达标后排入污水处理厂。</p> <p>④编制突发环境事件应急预案。</p> | | | |
| 其他环境管理要求 | 1.排污口规范化要求：按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》，规范化设置排放口，废水排放口：①合理确定污水排放口位置，②按照《污染源监测技 | | | |

| |
|--|
| <p>术规范》设置采样点，③应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段，④一般污水排污口可安装三角堰、矩形堰、测流槽等测流装置或其他计量装置。废气排放口要求：排气筒应设置便于采样、监测的采样口、监测平台、通往监测平台的通道，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。排放口应设置环境保护图形标志牌、建立排污口管理档案。</p> <p>2.严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实环评文件中提出的污染治理措施；严格按照排污许可要求，开展自行监测、建立环境管理台账。</p> |
|--|

六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废 物产生量) ① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③ | 本项目 排放量(固体 废物产生量) ④ | 以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------|
| 废气 | 颗粒物 | | | | 0.02t/a | | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 废水 | COD | | | | 0.185t/a | | 0.185t/a | +0.185t/a |
| | 总磷 | | | | 0.0022t/a | | 0.0022t/a | +0.0022t/a |
| | 石油类 | | | | 0.001t/a | | 0.001t/a | +0.001t/a |
| | 悬浮物 | | | | 0.021t/a | | 0.021t/a | +0.021t/a |
| | BOD ₅ | | | | 0.063t/a | | 0.063t/a | +0.063t/a |
| | 氨氮 | | | | 0.009t/a | | 0.009t/a | +0.009t/a |
| | 总氮 | | | | 0.025t/a | | 0.025t/a | +0.025t/a |
| 一般工业 固体废物 | 废边角料 | | | | 14.7t/a | | 14.7t/a | +14.7t/a |
| | 除尘灰 | | | | 0.09t/a | | 0.09t/a | +0.09t/a |
| | 生活无垃圾 | | | | 7.92t/a | | 7.92t/a | +7.92t/a |
| 危险废物 | 含油金属屑 | | | | 3.0t/a | | 3.0t/a | +3.0t/a |
| | 废切削液 | | | | 1.51t/a | | 1.51t/a | +1.51t/a |
| | 废槽液 | | | | 26.4t/a | | 26.4t/a | +26.4t/a |
| | 污泥 | | | | 0.19t/a | | 0.19t/a | +0.19t/a |
| | 浮油 | | | | 0.004t/a | | 0.004t/a | +0.004t/a |
| | 废润滑油 | | | | 0.8t/a | | 0.8t/a | +0.8t/a |
| | 废液压油 | | | | 0.16t/a | | 0.16t/a | +0.16t/a |
| 含油抹布手套 | | | | 0.2t/a | | 0.2t/a | +0.2t/a | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①