建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批稿）

项目名称： 年产620万个数控杆状铣刀建设项目

建设单位（盖章）： 湖南富兰地工具股份有限公司

编制日期： 2023年9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 | | | 年产620万个数控杆状铣刀建设项目 | | |
| 项目代码 | | | / | | |
| 建设单位联系人 | | | 刘武云 | 联系方式 | 13829181171 |
| 建设地点 | | | 湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地 | | |
| 地理坐标 | | | （ 111 度 33 分 16.276 秒， 27 度 15 分 9.803 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | | C3321切削工具制造 | 建设项目  行业类别 | 三十、金属制品业66 金属工具制造332 |
| 建设性质 | | | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | | | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | | | 18000 | 环保投资（万元） | 144 |
| 环保投资占比(%) | | | 0.8 | 施工工期 | 9个月 |
| 是否开工建设 | | | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 24939 |
| 专项评价设置情况 | | | 无 | | |
| 规划情况 | | | 1.《邵阳市宝庆工业集中区（一、二期）控制性详细规划》，邵阳市人民政府，市政函〔2016〕70号；  2.《宝庆工业集中区二期控制性详细规划》（局部修改），邵阳市人民政府，邵市政函[2018]26号。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 1.湖南省环境保护厅《关于邵阳市宝庆科技工业园环境影响报告书的审查意见》，湘环评〔2007〕178号；  2.湖南省环境保护厅《关于邵阳经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》，湘环评函〔2017〕18号；  3.湖南省生态环境厅《关于邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书》审查意见的函，湘环评函〔2022〕84号。 | | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.与《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》相符性分析**  《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》（2016.10）指出，邵阳市区重点发展机械装备制造、电子信息、生物医药、新材料、纺织服装、食品等制造业，以及商业、商务、金融、文化科教、研发、物流等现代服务产业。本项目属于切削工具制造，隶属于制造业，符合《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》。  **2.与《邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书》相符性分析**  （1）产业定位相符性  本项目位于邵阳经济技术开发区双清片区，双清片区产业定位为以先进装备制造、农产品加工、电子信息产业为主导，以现代物流、生物医药、发制品为辅助产业。  本项目是切削工具制造，隶属于制造业，符合园区产业定位。  （2）用地规划相符性  本项目拟建地位于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，根据“邵阳经济开发区（一、二期）控制性详细规划—土地利用规划图”，项目所在地为一类工业用地（详见附图8），用地性质符合要求。位于园区核准的规划范围内，符合园区用地规划。  （3）环境准入行业清单相符性  本项目与邵阳经济技术开发区环境准入行业清单相符性分析，详见表1-1：  **表1-1 邵阳经济技术开发区环境准入行业清单**   | **分区** | **产业**  **名称** | **类别** | **行业** | **相符性** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 总体要求 | | | ①严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》等法律法规、政策文件相关禁止性规定。  ②符合国家、省、市产业政策要求，禁止引入《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）中禁止类和限制类项目。 | ①本项目符合《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》等法律法规、政策文件。  ②本项目符合国家、省、市产业政策要求，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修改）中禁止类和限制类项目。 | | 邵阳经济技术开发区 | 双清片区（区块二区域、区块三中三类工业用地以外区域） | 产业定位 | 先进装备制造、农产品、电子信息为主导产业，现代物流、生物医药、发制品为辅助产业 | 本项目属于高精密切削工具制造，属于先进装备制造业，符合园区产业定位 | | 限制类 | C17纺织业（涉及染整工艺的） | 本项目属于C3321切削工具制造，不属于园区限制类产业 | | 禁止类 | C398电子元件及电子专用材料制造中涉及含线路板蚀刻等、C3843铅蓄电池制造、C2710化学药品原料药制造、C2762基因工程药物和疫苗制造、B采矿业、D4411火力发电、C1910皮革鞣制加工、C1931毛皮鞣制加工业、C25石油、煤炭及其他燃料加工业（生物质燃料加工除外）、C221纸浆制造、C222造纸、C31黑色金属冶炼和压延加工业、C32有色金属冶炼和压延加工业；水泥、石灰和石膏制造中涉及水泥熟料的制造业；线路板制造业。 | 本项目属于C3321切削工具制造，不属于园区禁止类产业 |   （4）审查意见相符性  本项目与《湖南省生态环境厅关于<邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书>审查意见的函》的相符性见表1-2。  **表1-2 与审查意见（湘环评函〔2022〕84号）的相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《湖南省生态环境厅关于<邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书>审查意见的函》湘环评函〔2022〕84号** | **项目情况** | **相符性** | | 严格依规开发，优化空间功能布局。按照最新的国土空间规划，科学规划空间发展布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区应做好空间功能布局规划，将环境影响较大的工业项目尽可能远离居民集中区、医院、学校布局。园区应按照经核准的规划范围开展建设，严格按照自然资源部门划定的发展方向区进行开发利用，落实园区规划的产业布局规划。 | 本项目拟建地位于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，位于园区核准的规划范围内 | 符合 | | 严格环境准入，优化园区产业结构。园区后续产业引进应严格遵循《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》《邵阳市资江保护条例》等法律法规及相关政策的要求，落实园区“三线一单“及《报告书》提出的环境准入要求、生态环境管控清单，新设置的三类工业用地的产业准入应按报告书提出的正面清单予以执行。 | 本项目为切削工具制造，拟建地用地性质为一类工业用地（详见附图8），符合园区“三线一单“及环境准入要求 | 符合 | | 落实管控措施，加强园区排污管理。完善园区污水管网建设，实行雨污分流、污污分流，确保园区生产生活废水应收尽收，集中纳入污水处理厂处理，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，园区进站路污水处理厂废水排放应满足入河排污口设置批复的各项管理要求。园区应加强大气污染防治，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放，开展重点行业、重点企业VOCs治理。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。 | 项目排水实行雨污分流，项目生产过程超声波清洗废水经漂洗废水处理系统处理后回用，员工生活污水经“隔油池+化粪池”处理后依托爱莲池路市政管网进入邵阳市进站路污水处理厂。  项目机加工油雾经集气罩+油雾净化装置+排气筒后排放、油烟经油烟净化器处理后达标排放。  项目生活垃圾交由环卫部门统一处理，一般工业固体废物收集后外售或交由环卫部门清运，危险废物委托有危废处理资质单位处理。 | 符合 | | 完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全园区环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，重点监控鸡笼村、渡头桥安置地的环境空气环境质量变化情况，并涵盖VOCs等相关特征污染物监测，园区污水处理厂排口位于犬木塘水库工程枢纽与晒谷滩电站坝址中间河段，位于晒谷滩电站库区，相关重点废水排放项目投入生产后，应跟踪监控污水处理厂排污口上下游资水水质变化情况，加强对园区重点排放企业的监督性监测，防止偷排漏排。 | 项目建成投产后按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）进行污染源监测 | 符合 | | 强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提高园区风险防控和事故应急处置能力。园区应急管理机构应不定期检查企业风险源、环保设施及污染物排放，区内企业按要求编制突发环境事件应急预案。三类工业用地存在相关环境风险的企业应建设事故水池、应急截流沟等环境风险设施，完善环境风险防范和环境风险应急体系管控要求。 | 项目风险主要为环保设施事故排放和火灾事故，建议厂区设置消防栓，灭火器，并按要求编制突发环境事件应急预案 | 符合 | | 做好周边控规，落实搬迁安置计划。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标。构建三类工业用地与城镇居住区之间的生态廊道，与各级政府做好协调，在城市规划发展过程中，尽量避免城区的集中居住区向园区三类工业用地方向扩张。确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和搬迁要求的，要确保予以落实。 | 本项目拟建地位于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，位于园区核准的规划范围内 | 符合 | | 做好园区建设期生态保护和水土保持。园区开发活动对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。 | 本项目施工期期土石方可做到内部平衡，不会造成水土流失，也不会污染地表水体 | 符合 |   由上表对比分析可知，项目产业及用地性质等与《湖南省生态环境厅关于<邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书>审查意见的函》相符。 | | | | |
| 其他符合性分析 | | 1. **产业政策符合性分析**   本项目主要为高精密切削工具生产研发，属于切削工具制造。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类”中“第十四、机械”中第1条：高档数控机床及配套数控系统：五轴及以上联动数控机床，数控系统，高精密、高性能切削刀具、量具量仪和磨料磨具，符合国家和地方相关产业政策。  **表1-3 产业政策相符性一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **与本项目相关条文** | | | **本项目情况** | **对比结果** | | 鼓励类 | 高档数控机床及配套数控系统：五轴及以上联动数控机床，数控系统，高精密、高性能的切削刀具、量具量仪和磨料磨具 | | 高精密切削刀具 | 属于 | | 限制类 | / | | 不涉及 | 不属于 | | 淘汰类 | 落后生产工艺装备 | / | 不涉及 | 不属于 | | 落后产品 | / | 不涉及 | 不属于 |  1. **与国家、省市有关挥发性有机物废气排放的法律法规相符性分析**   本项目与有机污染物治理政策的相符性分析见下表。  **表1-4 项目与有关挥发性有机物整治政策的相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **政策要求** | **本项目实际情况** | **符合性分析** | | **1、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》****（环大气〔2017〕121号）** | | | | | 1.1 | **严格建设项目环境准入：**提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 本项目位于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，主要生产切削工具，使用的切削液不属于高挥发性VOCs物料，机加工油雾经集气罩+油雾净化装置+排气筒后排放 | 符合 | | **2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）** | | | | | 2.1 | **全面加强无组织排放控制：**重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 | 本项目使用的切削液为液体，密封储存在仓库内，减少VOCs废气逸散；且机加工油雾机加工油雾经集气罩+油雾净化装置+排气筒后排放，削减VOCs无组织排放 | 符合 | | **3、挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）** | | | | | 3.1 | **VOCs物料储存要求:**VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。储库、料仓是利用完整的维护结构将污染物质、作业场所等于周围空间阻隔形成的封闭区或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。 | 本项目使用的切削液为液体，密封储存在仓库内 | 符合 | | 3.2 | **VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：**液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 本项目使用的切削液为液体，密封储存在仓库内，无VOCs废气逸散，使用时将密封罐运至车间内，确保无VOCs废气逸散 | | **4、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）** | | | | | 4.1 | 2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。 | 项目车间无组织机加工废气严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） | 符合 | | 4.2 | 加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。 | 本项目使用的切削液为液体，密封储存在仓库内，无VOCs废气逸散，使用时将密封罐运至车间内，确保无VOCs废气逸散；且机加工油雾经集气罩+油雾净化装置+排气筒后排放，减少VOCs的无组织排放 | 符合 | | 4.3 | 引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划。 | 项目不属于石化、化工、煤化工、制药、农药等行业 | 符合 | | 4.4 | 按照“应收尽收”原则提升废气收集率。 | 机加工油雾经集气罩+油雾净化装置+排气筒后排放 | 符合 | | 4.5 | 重点针对烯烃、芳香烃、醛类等O3生成潜势大的VOCs物种，确定本地VOCs控制重点行业，组织完成涉VOCs工业园区、企业集群、重点管控企业排查，明确VOCs主要产生环节，逐一建立管理台账。 | 本项目主要生产切削工具，使用的切削液生成的废气量较小，不属于本地VOCs重点控制企业 | 符合 | | 4.6 | 加快完善环境空气VOCs监测网 | 要求企业运营期按照本环评表4-3内容进行废气监测 | 符合 | | 4.7 | 加强污染源VOCs监测监控 | 符合 | | **5、《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》（邵市政办发〔2021〕36号）** | | | | | 5.1 | 以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。 | 本项目主要生产切削工具，使用切削液作为机加工设备冷却润滑剂，VOCs产生量较少 | 符合 | | 5.2 | 按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。 | 本项目主要生产切削工具，使用切削液作为机加工设备冷却润滑剂，VOCs产生量较少；  且机加工油雾经集气罩+油雾净化装置+排气筒后排放，减少VOCs的无组织排放 | 符合 | | 5.3 | 加强汽修行业VOCs综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进城市餐饮油烟治理全覆盖 | 本项目主要生产切削工具，不涉及汽修及餐饮行业 | 符合 |  1. **与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）相符性分析**   **表1-5 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发(2018)22号)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **文件相关内容** | **相符性分析** | **是否相符** | | 重点区域严禁新增钢铁、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；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输 | 本项目为高精密切削工具生产研发项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。 | 相符 | | 全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。 | 本项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。 | 相符 | | 到2020年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比2015年下降10%，长三角地区下降5%，新建耗煤项目实行煤炭减量替代。 | 本项目不使用煤炭。 | 相符 | | 加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。重点区域基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。 | 本项目不使用燃煤锅炉。 | 相符 | | 重点区域禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。 | 本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。 | 相符 |  1. **与《湖南省环境保护条例》（2020年1月1日施行）相符性分析**   根据《湖南省环境保护条例》中第二十二条：除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区。  本项目属于新建有污染物排放的工业项目，位于邵阳经济开发区内，用地性质为一类工业用地（详见附图8），项目所在地属于工业集聚区，邵阳经济开发区规划主导产业为食品、纺织、医药，禁止引入电镀企业、工艺落后或污染严重的原料药制造业、制浆制造业、造纸业、制革业、有染整工段的纺织品制造业等重污染企业，限制三类工业入园。因此，项目符合《湖南省环境保护条例》中第二十二条要求。   1. **园区产业定位分析**   本项目位于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，根据“邵阳经济开发区（一、二期）控制性详细规划—土地利用规划图”，项目所在地为一类工业用地（详见附图8），用地性质符合要求。区域内电、路等相应配套设置齐全，基础条件充足，政策环境优越。厂址外环境关系较为简单，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因子。项目平面布置充分利用现有厂区空间与资源，工艺流程顺畅，功能分区明确，交通运输条件便利。项目属于高精密切削工具制造业，符合邵阳经济开发区的发展定位要求。同时项目在采取本报告提出的污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境污染影响较小，符合周边环境要求。综上所述，从环境保护角度分析，本项目符合园区定位。   1. **选址合理性分析**   根据湖南省人民政府办公厅《关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发[2018]15号）第三条第一款，“引导工业项目向园区集聚，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目必须安排在当地省级及以上园区”。邵阳经济技术开发区属于国家级园区（国办函[2021]64号），根据园区用地规划，本项目选址于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，地理坐标为东经111°33′16.276″，北纬27°15′9.803″。厂界东面及北面为其它企业；南面为爱莲池路；西面为广信路，位于邵阳经济技术开发区核准范围内，交通便利。同时，根据本环评表四内容可知：本项目外排废气与厂界噪声均符合相应排放标准，对西侧16m处敏感目标造成影响不大。  因此，本项目建设选址符合规划要求。   1. **平面布局合理性分析**   本项目拟建地位于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，占地面积约24939m2，工程场地总体呈长方形，工程场地地形平坦。项目厂界东面及北面为其它企业；南面为爱莲池路；西面为广信路。本项目拟建地主要建筑物为生产厂房，办公楼、员工食堂宿舍及相应配套设施依托湖南富石数控刀具公司现有。  本项目拟在湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地建设生产厂房，共3F，高24.3m，1楼主要为机加工车间，2楼主要为超声波清洗、钝化、检测打包车间，3楼主要为仓库，该厂房位于邵阳市主风向下方。平面布置图详见附图4，在满足消防、安全、卫生要求的前提下，根据生产工艺流程顺序布局，同时满足运输及物流合理、生产管理方便和最大限度节约空间的基本要求。因此，本项目总平面布置合理。   1. **与“三线一单”符合性分析** 2. 与生态保护红线符合性分析   根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发[2018]20号），全省共划定9个生态敏感区域和5个重点区域，其中，邵阳市有4890.93平方公里被列入生态保护红线区域范围，占全市国土面积的23.48%，涉及城步、新宁、绥宁、洞口、隆回、新邵、邵阳、武冈、邵东、北塔10个县市区，主导生态系统服务功能为水源涵养和水土保持。本项目位于湖南省邵阳市邵阳经济技术开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，不属于邵阳市生态保护红线区域范围（详见附图9）。因此，本项目选址符合邵阳市生态保护红线要求。   1. 与资源利用上线符合性分析   本项目营运过程中原辅材料外购，用水来自市政管网，用电来自市政电网。项目原辅料、水、电供应充足，本项目资源消耗量总量较少，不会对所在区域大气环境、地表水环境、声环境造成功能性影响。符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中的资源利用上线要求。   1. 与环境质量利用底线符合性分析   由环境现状质量状况可知，本项目所在区域环境空气、土壤及声环境质量现状均能满足相关环境质量标准，根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及运营运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不会对所在区域大气环境、地表水环境、声环境造成功能性影响。符合环境质量底线要求。   1. 与环境准入负面清单符合性分析   对照湖南省生态环境厅发的《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目位于邵阳经济开发区，环境管控单元编码为ZH43050220002，本项目相关符合性情况见下表。  **表1-6 本项目与湖南省“三线一单”生态环境分区管控符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **管控要求** | **项目情况** | **符合性** | | 空间布局约束 | （1.1）在城规调整未落实前，不得引进三类工业企业。  （1.2）禁止引入电镀企业、工艺技术落后或污染严重的原料药制造业、制浆制造业、造纸业、制革业、有染整工段的纺织品制造业等重污染企业。 | 本项目主要生产高精密切削工具，属于制造业，不属于三类工业企业，也不属于禁止引入等重污染企业。 | 符合 | | 污染物排放管控 | （2.1）废水：园区排水实行雨污分流。北塔园区污水经江北污水处理厂排入枫江溪，双清园区污水经进站路污水处理厂处理达标后专管排入资江。  （2.2）废气：推进挥发性有机物（VOCs）综合治理。加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。  （2.3）固废：做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险废物综合利用或妥善处置，严防二次污染。 | 项目排水实行雨污分流，项目生产过程超声波清洗废水经漂洗废水处理系统处理后回用，员工生活污水依托“隔油池+化粪池”处理后依托爱莲池路市政管网进入邵阳市进站路污水处理厂。  项目产生的机加工油雾经集气罩+油雾净化装置+排气筒后排放，油烟经油烟净化器处理后达标排放。  项目生活垃圾交由环卫部门统一处理，一般工业固体废物收集后外售或交由环卫部门清运，危险废物委托有危废处理资质单位处理。 | 符合 | | 环境风险防控 | （3.1）建立健全环境风险防控体系，严格落实《邵阳经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。  （3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。  （3.3）建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。严格建设用地准入管理，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单。强化未利用地环境管理。  （3.4）农用地风险防控：实施农用地分类管理，建立分类清单。优先保护未污染和轻微污染耕地，安全利用中轻度污染耕地，严格管控重度污染耕地 | 本项目要求企业建立健全环境风险防控体系，严格落实《邵阳经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。 |  |   根据上表，本项目基本符合湖南省生态环境厅发布的《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中要求。   1. **与《邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书》，邵阳经济技术开发区生态环境准入清单(更新)符合性分析**   《邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书》根据最新规划情况对邵阳经济技术开发区生态环境准入清单就行了修改，根据《邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书》，邵阳经济技术开发区生态环境准入清单(更新)，本项目与其符合性分析如下：  **表1-7 与《邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书》邵阳经济技术开发区生态环境准入清单(更新)的相符性分析》**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境管控单元编码** | | **单元名称** | | | | ZH43050220002 | | 邵阳经济技术开发区 | | | | **管控维度** | **管控要求** | | **项目实际情况** | **相符性** | | 空间布局约束 | （1.1）按照最新国土空间规划，科学规划空间发展布局，严格依规开发，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区应做好空间功能布局规划，将环境影响较大的工业项目尽可能远离居民集中区、医院、学校布局。临近集中居民区的工业用地设置一定距离的绿化隔离带或道路作为缓冲。 | | 项目位于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地 | 相符 | | （1.2）园区禁止新引入制浆制造业、造纸业、制革业、有染整工段的纺织品制造业等重污染企业。双清片区新设置的三类工业用地的产业准入应按报告书提出的正面清单予以执行。 | | 本项目主要生产高精密切削工具，不属于三类工业企业 | 相符 | | 污染物排放管控 | （2.1）废水：园区排水实行雨污分流、污污分流。北塔片区工业废水、生活污水经江北污水处理厂处理达标后排入枫江溪，双清片区工业废水、生活污水经进站路污水处理厂处理达标后排入资江，两污水处理厂尾水排放均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准，加强园区污水处理设施及在线监控设备的维护，保证出水稳定达标排放和在线监控稳定运行，建立完善水环境管理档案。不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，进站路污水处理厂废水排放应满足入河排污口设置批复的各项管理要求。 | | 废水：项目排水实行雨污分流，项目生产过程超声波清洗废水经漂洗废水处理系统处理后回用，员工生活污水依托“隔油池+化粪池”处理后依托爱莲池路市政管网进入邵阳市进站路污水处理厂。 | 相符 | | （2.2）废气：加强大气污染防治，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放，开展重点行业、重点企业VOCs治理。加快推进生物医药、新能源电池材料、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业VOCS治理，确保达标排放。 | | 废气：项目产生的机加工油雾经集气罩+油雾净化装置+排气筒后排放 | 相符 | | （2.3）固废：做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。规范企业物料、固体废物堆场堆存；对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染；强化危险废物管控，进一步推进危险废物规范化管理，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管，严格对园区危险废物贮存、转移企业的督察管理。 | | 固废：项目生活垃圾交由环卫部门统一处理，一般工业固体废物收集后外售或交由环卫部门清运，危险废物委托有危废处理资质单位处理。 | 相符 | | 环境风险防控 | （3.1）园区应建立健全环境风险预警、防控和应急体系建设，加强区内重要风险源管控。加强园区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，定期对《邵阳经济开发区突发环境事件应急预案》进行修编，严格落实各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。 | | 项目风险主要为环保设施事故排放和火灾事故，厂区设置消防栓，灭火器，建议按要求编制突发环境事件应急预案 | 相符 | | （3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 | | 本项目在生产过程中严格按照安全生产制度营运，排除环境隐患，建立防范环境风险的长效机制。 | 相符 | | （3.3）强化企业主体责任，配合园区管委会建立三级防控体系，其中第一道防控为：企业应针对水环境风险源设置围堰和罐区防火堤，加强维护和管理；第二道防控为：企业设置事故应急池，切断污染源与外部的通道，将污染控制在厂内；第三道防控为：园区管委会在污水进入自然水体的总排口前或者污水处理厂终端设置事故应急池，作为事故状态下的储存和调控手段，防止重大事故泄漏物料和消防水造成的环境污染。 | | | （3.4）三类工业用地存在相关环境风险的企业应建设事故水池、应急截流沟等环境风险设施，完善环境风险防范和环境风险应急体系管控要求。 | | | （3.5）建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。严格建设用地准入管理，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单。强化未利用地环境管理。 | | | （3.6）农用地风险防控：实施农用地分类管理，建立分类清单。优先保护未污染和轻微污染耕地，安全利用中轻度污染耕地，严格管控重度污染耕地。 | | | 资源开发效率要求 | （4.1）能源：落实经开区能源结构调整，积极推广清洁能源，禁止燃煤，鼓励使用天然气、电能等清洁能源，提高用气普及率。实施能源消耗总量和强度双控行动，逐步建立用能预算管理体系，编制用能预算管理方案。到2026年，万元GDP能耗在现有基础上降低15%左右，单位GDP能源消费量控制在0.494吨标煤/万元以下。 | | 本项目生产使用电能，符合相关要求 | 相符 | | （4.2）水资源：园区强调建设节水型工业，以降低生产成本和资源。一方面要对工业用水坚持按照定额用水，实行计划用水管理；另一方面要建立循环用水体系，鼓励企业实施污水处理工程，实现循环用水，强化中水利用，提高水的重复利用率，鼓励废水排放量大的企业发展废水深度处理回用技术。加强水资源管理，切实合理开发利用和节约保护水资源。到2026年，水耗在现有基础上降低15%左右。 | | 本项目年总用水量为6474.5t，符合要求 | 相符 | | （4.3）土地资源：坚持最严格的节约用地制度，盘活存量建设用地，提升土地产出效益，全面实施节约集约用地战略。园区项目引进严格运用用地指标，严格节约集约用地，园区工业项目投资强度执行《湖南省建设用地指标》（2020版）13等区域控制指标要求。单位面积土地投资强度达250万元/亩以上。 | | 本项目已取得经开区管委会的用地规划许可，符合要求 | 相符 |   根据上表，本项目基本符合《邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书》，邵阳经济技术开发区生态环境准入清单(更新)中要求。 | | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1. **项目由来**   高精密切削刀具主要应用于航空航天、国防军工、核工业以及汽车船舶等高端制造领域，上述产业关系国民经济命脉，并涉及国防安全、国家安全。然而国内刀具企业起步较晚，在技术水平和加工工艺上相较欧美、日韩等发达工业化国家还有一定差距。目前，国产数控刀具仍以中低端产品为主，高精密切削刀具长期依赖进口，因此高精密切削刀具的国产化和进口替代十分迫切。湖南富兰地工具股份有限公司成立于2012年8月22日，经营范围包括高精密切削工具、刀具等，拟在湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地建设年产620万个数控杆状铣刀建设项目，依《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关法律和规定：本项目需编制报告表。因此，湖南富兰地工具股份有限公司委托湖南景晟环保科技有限责任公司承担该项目环境影响评价工作，详见附件1。接受委托后，我司组织有关技术人员进行了现场勘查、收集资料，并依照国家有关法规文件和环境影响评价导则，编制本环境影响评价报告表。   1. **项目基本情况**   （1）项目名称：年产620万个数控杆状铣刀建设项目；  （2）建设单位：湖南富兰地工具股份有限公司；  （3）建设地点：湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地（具体地理位置见附图1）；  （4）建设性质：新建；  （5）投资总额：18000万元，环保投资144万元，占总投资的0.8%；  （6）占地面积：24939平方米；  （7）职工人数：180人；  （8）工作制度：年运行300天，每天工作8小时；  （9）预计投产日期：2024年4月。   1. **项目地理位置**   项目选址于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，地理坐标为东经111°33′16.276″，北纬27°15′9.803″。厂界东面及北面为其它企业；南面为爱莲池路；西面为广信路。地理位置详见附图1。   1. **项目平面布置**   本项目用地总体呈长方形，工程场地地形平坦。项目正门入口设置在爱莲池路一侧，两栋厂房设置在厂区西侧，平面布置图详见附图4。  办公楼、员工食堂宿舍及相应配套设施依托湖南富石数控刀具公司现有。湖南富石数控刀具有限公司原名湖南富兰地工具有限公司，成立于2020年12月21日，是湖南富兰地工具股份有限公司转型工业互联、推动邵阳制造业转型升级，注册在邵阳市经济开发区的控股子公司。湖南富石数控刀具公司宿舍有床位数360张、办公楼工位数550个、食堂可同时容纳500人就餐，目前床位入住95人、工位使用65人、食堂就餐人数150人，湖南富兰地工具股份有限公司营运期定员180人，全部在厂区食堂就餐，其中100人在厂区住宿。依托可行。   1. **项目工程组成**   本项目用地总面积约24939m2，拟在湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地新建两栋生产厂房及相应环保设施，办公楼、食堂宿舍及相关配套设施依托湖南富石数控刀具公司现有。详见下表：  **表2-1 项目工程组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **建筑物名称** | | **工程内容及规模** | | 主体工程 | 3#厂房（丁类厂房） | | 新建，规格100.20 m\*70.20m，单层高8.1m，共三层（1楼主要为机加工车间；2楼主要为钝化、超声波清洗、检测包装车间；3楼为仓库） | | 4#厂房（丁类厂房） | | 新建，规格100.20 m\*70.20m，单层高8.1m，共三层（1楼主要为机加工车间；2楼主要为钝化、超声波清洗、检测包装车间；3楼为仓库） | | 辅助工程 | 纯水制备系统 | | 自制纯水用于超声波清洗工件 | | 办公楼 | | 依托湖南富石数控刀具公司，钢筋混凝土结构，占地面积约2109.76m2，总层高24.63m，共6层 | | 生活区 | | 依托湖南富石数控刀具公司，总建筑面积约1608.68m2，钢筋混凝土结构，包括宿舍和食堂。食堂1F，宿舍2F至9F | | 公用工程 | 供电 | | 依托湖南富石数控刀具公司，工业园区供水系统提供 | | 供水 | | 依托湖南富石数控刀具公司，工业园区供电系统提供 | | 排水 | | 依托湖南富石数控刀具公司管网，实行雨污分流制。雨水排入市政雨水管网；漂洗废水处理系统处理后回用，生活污水预处理后依托爱莲池路管网排入进站路污水处理厂进行处理 | | 环保工程 | 废气处理设施 | 机加工废气 | 集气罩+油雾净化装置+排气筒 | | 食堂油烟 | 依托湖南富石数控刀具公司，  抽油烟机+油烟净化器+油烟管道 | | 废水处理设施 | 超声波清洗废水 | 漂洗废水处理系统处理后回用 | | 生活污水 | 依托湖南富石数控刀具公司。隔油池+化粪池 | | 噪声防治措施 | | 低噪声设备+厂房隔声+局部封闭隔声 | | 固体废物处置 | 一般工业固废 | 建设30m2固废暂存间，位于生产车间内 | | 危险废物 | 建设100m2危废暂存间，位于生产车间内 | | 生活垃圾 | 经垃圾桶收集，委托环卫部门统一清运 |  1. **产品方案**   本项目主要产品方案如表所示。  **表2-2 产品情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **产品名称** | **规格尺寸** | **年产量** | | 数控杆状铣刀 | 直径3mm-40mm，长35-200cm | 620万支 |  1. **主要原辅材料用量**   本项目主要原辅材料用量如表所示。  **表2-3 主要原辅材料用量及能耗一览表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **规格/成分** | **年用量** | **备注** | **来源** | | 钨钢棒材 | 碳化钨 | 350 | 原材料 | 外购 | | 切削液 | 矿物油 | 22 | 生产设备用 | 外购 | | 橡胶粒 | 胶乳 | 0.1 | 生产设备用 | 外购 | | 磨料 | 核桃粉 | 1 | 生产设备用 | 外购 | | 砂轮片 | 105\*1.2\*16mm | 0.6 | 生产设备配件 | 外购 | | 纸箱 | / | 50 | 包装成品用 | 外购 | | 塑料盒 | / | 50 | 外购 | | 泡沫棉 | / | 50 | 外购 | | 润滑油 | 矿物油 | 1 | 设备保养更换 | 外购 | | 靶材 | TiN、TiC、TiCN | 1 | 真空镀膜 | 外购 | | 活性炭 | / | 0.05 | 纯水制备 | 外购 | | 软化离子树脂 | 乙烯基树脂 | 0.125 | 纯水制备 | 外购 | | 反渗透膜 | 醋酸纤维素、聚酰胺 | 0.141 | 纯水制备 | 外购 | | 食用盐/工业盐 | NaCL | 0.35 | 软化离子树脂再生 | 外购 | | 反渗透膜 | 醋酸纤维素、聚酰胺 | 0.212 | 漂洗废水处理系统 | 外购 | | 超声波清洗剂 | 24kg/桶 | 0.36 | 超声波清洗工件 | 外购 |   主要原辅材料说明：   1. 钨钢棒材：不易燃，无毒，主要成分为碳化钨，化学式WC，呈深灰色粉末，为黑色六方晶体，有金属光泽，硬度与金刚石相近。熔点2870℃，沸点6000℃，相对密度15.63g/cm3（18℃）。碳化钨不溶于水、盐酸和硫酸，易溶于硝酸－氢氟酸的混合酸中。纯的碳化钨易碎，若掺入少量钛、钴等金属，就能减少脆性。   （2）切削液：不易燃，有毒，亮黄透明液体，无气味，弱碱性，不含氯、三嗪、二级胺、芳香烃、亚硝酸钠等对人体有害成份，对皮肤无刺激性，是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，具有良好的冷却、清洗、防锈等特点。  （3）润滑油：易燃，有毒，淡黄色粘稠液体，主要用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半[固体润滑剂](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%BA%E4%BD%93%E6%B6%A6%E6%BB%91%E5%89%82/3395034" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%A6%E6%BB%91%E6%B2%B9/_blank)，起润滑、辅助冷却、[防锈](https://baike.baidu.com/item/%E9%98%B2%E9%94%88/4591680" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%A6%E6%BB%91%E6%B2%B9/_blank)、[清洁](https://baike.baidu.com/item/%E6%B8%85%E6%B4%81/20384805" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%A6%E6%BB%91%E6%B2%B9/_blank)、[密封](https://baike.baidu.com/item/%E5%AF%86%E5%B0%81/7558996" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%A6%E6%BB%91%E6%B2%B9/_blank)和缓冲等作用。  （4）靶材：主要成分为氮化钛（TiN）、碳化钛（TiC）、氮碳化钛（TiCN）。  氮化钛（TiN）：不易燃，有毒，相当稳定的化合物，高温下不与铁、铬、钙、镁等金属反应，粉末一般呈黄褐色，超细氮化钛粉末呈黑色，氮化钛晶体呈金黄色。  碳化钛（TiC）：不易燃，有毒，是一种具有金属光泽的铜灰色结晶体，晶型构造为正方晶系，硬度大，具有良好的传热性能和导电性能。  氮碳化钛（TiCN）：不易燃，有毒，深灰色粉末，具有比氮化钛更低的摩擦系数和更高的硬度，镀了氮碳化钛的工具更加适合于切割如不锈钢，钛合金和镍合金等坚硬材料，更具耐磨性和高温稳定性，可显著提高刀具的寿命。  （5）活性炭：是由木质、煤质等含碳的原料在隔绝空气条件下经600～900℃高温炭化，然后在400～900℃条件下用空气、二氧化碳、水蒸气或三者的混合气体进行氧化活化后获得，具有发达的孔隙结构、较大的比表面积和丰富的表面化学基团，特异性吸附能力较强的炭材料的统称，通常为粉状或粒状具有很强吸附能力的多孔无定形炭。  （6）软化离子树脂：是专用于软化硬水的一种专用树脂，多为乙烯基树脂，通过离子交换可以除去水中的硬度离子，如钙、镁等，使得水变得更加柔软并且更加适合使用。这种树脂纹理细致，寿命长且可重复使用，目前广泛应用在工业生产、民用生活、科研实验等领域。  （7）反渗透膜：是一种模拟生物[半透膜](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%8A%E9%80%8F%E8%86%9C/6117932" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E6%B8%97%E9%80%8F%E8%86%9C/_blank)制成的具有一定特性的人工半透膜，是反渗透技术的核心构件。反渗透膜的膜孔径非常小（一般在0.5～10nm之间），能够有效地去除水中的溶解[盐类](https://baike.baidu.com/item/%E7%9B%90%E7%B1%BB/4715297" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E6%B8%97%E9%80%8F%E8%86%9C/_blank)、胶体、[微生物](https://baike.baidu.com/item/%E5%BE%AE%E7%94%9F%E7%89%A9/147527" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E6%B8%97%E9%80%8F%E8%86%9C/_blank)、有机物等，广泛用于电力、[石油化工](https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E6%B2%B9%E5%8C%96%E5%B7%A5/1983063" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E6%B8%97%E9%80%8F%E8%86%9C/_blank)、钢铁、电子、医药、食品饮料、市政及环保等领域，在海水及[苦咸水淡化](https://baike.baidu.com/item/%E8%8B%A6%E5%92%B8%E6%B0%B4%E6%B7%A1%E5%8C%96/2290893" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E6%B8%97%E9%80%8F%E8%86%9C/_blank)，[锅炉给水](https://baike.baidu.com/item/%E9%94%85%E7%82%89%E7%BB%99%E6%B0%B4/7554552" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E6%B8%97%E9%80%8F%E8%86%9C/_blank)、工业纯水及电子级[超纯水制备](https://baike.baidu.com/item/%E8%B6%85%E7%BA%AF%E6%B0%B4%E5%88%B6%E5%A4%87/9483758" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E6%B8%97%E9%80%8F%E8%86%9C/_blank)，[饮用纯净水](https://baike.baidu.com/item/%E9%A5%AE%E7%94%A8%E7%BA%AF%E5%87%80%E6%B0%B4/9715613" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E6%B8%97%E9%80%8F%E8%86%9C/_blank)生产，废水处理及特种[分离过程](https://baike.baidu.com/item/%E5%88%86%E7%A6%BB%E8%BF%87%E7%A8%8B/5334300" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E6%B8%97%E9%80%8F%E8%86%9C/_blank)中亦发挥着重要作用。  （8）超声波清洗剂：由多种表面活性剂与渗透剂复配，白色或浅黄色液体，偏碱性，安全性好（不易燃、无毒、无腐蚀，对皮肤无刺激），环境友好（易生物降解），灵活性高（可根据不同清洗用途作不同比例稀释及采取不同清洗工艺），抗硬水性强，具有优越的清洗效果，多用于金属、非金属、油漆、陶瓷、玻璃、塑料等材料制品的油污、污垢清洗。  据建设方提供资料：每生产一支直径3mm-40mm，长35-200cm的数控杆状铣刀消耗钨钢棒材8g~1000g，以平均59g/支计。项目物料平衡见下表：  **表2-4 物料平衡一览表 单位：t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | **产出** | | | **物料名称** | **物料量** | **物料名称** | **物料量** | | 钨钢棒材 | 350 | 数控杆状铣刀 | 365.8 | | 切削液 | 22 | 废气 | 0.024 | | 橡胶粒 | 0.1 | 钨粉 | 6.311 | | 磨料 | 1 | 含切削液废渣 | 1.855 | | 靶材 | 1 | 沉渣 | 0.37 | | 清洗剂 | 0.36 | 油雾净化装置收集的油 | 0.1 | | **总计** | 374.46 | **总计** | 374.46 |  1. **主要生产设备**   本项目主要生产设备如表所示。  **表2-5 主要生产设备一览表 单位：台/套**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **型号** | **数量** | **备注** | | CNC铣床（数控铣床） | CNC6140-750 | 2 | 用电，机加工 | | 机器人/机械手 | / | 200 | 用电，下料 | | 喷砂机 | LXI-1010A | 22 | 用电，钝化 | | 2500倍光学投影机 | CPJ-3015AZ | 1 | 用电，检测 | | 五轴工具磨床 | TW618、TW628 | 164 | 用电，磨床 | | 自动段差机 | QDS-X1 | 8 | 用电，段差 | | 手动段差机 | FX-18S | 14 | 用电，段差 | | 砂轮机 | M3215 | 3 | 用电，开刃 | | 超声波清洗机 | BK-180J | 3 | 用电，清洗工件 | | 二次元 | SMV-3020 | 15 | 用电，检测 | | 三次元 | CRT-AC574 | 3 | 用电，检测 | | 激光打标机 | CO2-30W | 3 | 用电，激光打标 | | 空压机 | GA160P-7.5 | 4 | 用电，动力输送 | | 真空镀膜机 | OTFC-900 | 3 | 用电、镀靶料 | | 真空泵 | FCD-20 | 3 | 用电，动力输送 | | 纯水制备系统 | / | 1 | 用电，制备纯水清洗工件 | | 收集装置 | / | 164 | 用电，收集机加工废气 | | 漂洗废水处理系统 | / | 1 | 用电，处理清洗工件的漂洗废水 |  1. **公用工程** 2. 供水：根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020）以及项目在实际营运中的实际用水情况，总用水量为6474.5t/a。具体用水情况见下表。   **表2-6 项目用水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **用水工序** | **用水额** | **用水单位数** | **工作天数** | **年用水量** | | 超声波清洗废水 | 清洗工件 | / | / | 300d | 54.5t/a | | 生活用水 | 员工日常  生活 | 食宿：150L/人·d | 100人 | 300d | 6420t/a | | 不住宿：80L/人·d | 80人 |  1. 排水：本项目排水实行雨污分流制。项目超声波清洗废水经漂洗废水处理系统处理后回用；雨水排入市政雨水管网；员工生活污水经隔油池+化粪池处理后依托爱莲池路市政管网排入进站路污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入资江。本项目水平衡图如下。   1698913572473  **图2-1 项目水平衡图 单位：t/a**  （3）供电：本项目生产与员工生活用电皆由园区供电系统提供。  （4）供热：本项目供热为电能提供，不涉及锅炉等燃料使用情况。   1. **工作天数和劳动定员**   本项目劳动定员180人，其中100人在厂区食宿，80人仅在厂区就餐；年运营时间300天，每天工作8小时。   1. **环保投资**   本项目总投资18000万元，环保投资144万元，占总投资的0.8%。详见下表：  **表2-7 环保投资情况表 单位：万元**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | | **投资内容** | **投资金额** | | 废气 | 机加工 | 集气罩+油雾净化装置+两根15m排气筒 | 50 | | 废水 | 超声波清洗废水 | 漂洗废水处理系统 | 65 | | 噪声 | 生产设备噪声 | 厂房减振隔声 | 4 | | 固体废物 | 固体废物 | 固废暂存间 | 4 | | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 1 | | 危险废物 | 危废暂存间 | 20 | | 合计 | | | 144 | |
| 工艺流程和产排污环节 | 1. **施工期**   本次新建工程需硬化厂区地面、建设装修生产厂房、生活区及办公区、安装生产设备等。项目施工期工艺流程及产排污环节如图2-2。  施工期流程图  **图2-2 项目施工期工艺流程及产污环节（G-废气、W-废水、S-固废、N-噪声）**   1. **运营期工艺流程及产排污环节**   本项目主要产品为数控杆状铣刀自动智能化刀具，具体生产工艺流程图见图。  2  **图2-3 本项目生产工艺流程及产污环节图**  **运营期工艺流程说明：**  外购来长度比较接近生产需要的光滑钨棒钢材，质检合格后，利用机器人/机械手将棒材下入生产线中；  **平端面、倒角、段差：**利用CNC铣床（数控铣床）将光棒材平成长度一致符合生产需求的光棒材，在其尾端倒个45°的C角后打磨，此过程会产生噪声、固废（钨粉）和机加工废气（挥发性有机物）；  **超声波清洗：**将机加工处理后的半成品放入超声波清洗机，辅以清洗液（添加清洗剂的纯水）洗掉表面污垢，此过程产生噪声、固废（沉渣）与废水（漂洗废水）；  超声波清洗原理说明：通过换能器将超声频源的声能转换成机械振动，超声波通过清洗槽壁辐射到清洗槽中的清洗液。由于受到超声波的辐射，清洗槽内清洗液体振动产生微气泡，当超声波辐射到达一定程度时，气泡迅速膨胀，然后又突然闭合，这个过程产生冲击波，使气泡周围产生1012-1013pa的压力及局调温（即超声波空化作用），能破坏不溶性油污而使它们分化于溶液中，由于固体粒子被油污裹着而粘附在清洗件表面，所以油被乳化后固体粒子自行脱落。同时，超声波在清洗液中传播时会产生正负交变的声压，形成射流，冲击清洗件。以上作用共同合作，可强化化学清洗剂的清洗作用，加速不溶性油污的溶解。  **半成品入库：**将清洗干净的半成品收入库中；  **开刃：**对半成品进行开刃操作，此过程产生噪声、固废（钨粉）和机加工废气（挥发性有机物）；  **超声波清洗：**将开刃后的半成品放入超声波清洗机，辅以清洗液洗掉表面污垢，此过程产生噪声、固废（沉渣）与废水（漂洗废水），原理同上；  **钝化：**利用喷砂机将金刚砂和橡胶粉混合喷向半成品上的刃口，此过程会产生噪声；经与建设方核实：此工序无废气产生，且为全封闭操作；  **超声波清洗：**将钝化后的半成品放入超声波清洗机，辅以清洗液洗掉表面污垢，此过程产生噪声、固废（沉渣）与废水（漂洗废水）；原理同上；  **涂层：**用真空镀膜机镀氮化钛、碳化钛、氮碳化钛等靶材，此过程会产生噪声；  真空镀膜工艺说明：即在较高真空度下进行的镀膜，方式为溅射类镀膜。利用电子或高能激光轰击靶材，并使表面组分以原子团或离子形式被溅射出来，并且最终沉积在工件表面，形成薄膜，此过程密闭作业，无外排废气；  **包装、入库成品：**将成品包装好并用激光打标机打上标码后入库，此过程会产生噪声和固废（废包装材料）。  **主要产污环节一览表：**  **表2-8 本项目主要产污环节**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产生工序/分类** | **污染物/因子** | **治理措施** | | 废气 | 机加工油雾 | 挥发性有机物 | 集气罩+油雾净化装置+排气筒 | | 废水 | 超声波清洗 | COD、SS、PH等 | 经漂洗废水处理系统处理后回用 | | 员工生活 | COD、SS、NH3-N、动植物油 | 经隔油池+化粪池处理后依托爱莲池路市政管网排入进站路污水处理厂处理达标后排入资水 | | 噪声 | 产品生产 | | 低噪声设备+厂房隔声+局部封闭隔声 | | 固体  废物 | 一般固废 | 钨粉 | 收集于固废暂存间后统一外售 | | 废砂轮 | | 废包装材料 | 收集于固废暂存间后由环卫部门统一清运 | | 纯水制备系统  废活性炭 | | 污泥 | | 纯水制备系统废反渗透膜 | 收集后由厂家回收 | | 生活垃圾 | | 收集于厂区垃圾桶后由环卫部门统一清运 | | 危险废物 | 含切削液废渣 | 收集于危废暂存间后  统一交由有资质公司处理 | | 油雾净化装置收集的油 | | 沉渣 | | 废切削液桶 | | 废树脂 | | 废润滑油 | | 废润滑油桶 | | 废液 | | 漂洗废水处理系统废反渗透膜 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目。经现场勘查，不存在遗留环境问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | 1. **环境空气质量现状**   根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ114-1996），本项目所在区域环境空气功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。因此，本项目大气环境质量现状采用市化工厂2022年1月至2022年12月的年均浓度统计情况来判断区域是否达标。项目区域空气质量现状达标判定结果详见表3-1。  **表3-1 2022年市化工厂环境空气监测统计结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率%** | **达标情况** | | PM10 | 年平均质量浓度 | 49μg/m3 | 70μg/m3 | 70 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 34μg/m3 | 35μg/m3 | 97.1 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 16μg/m3 | 40μg/m3 | 40 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 11μg/m3 | 60μg/m3 | 18.3 | | CO | 95百分位数24h平均 | 1mg/m3 | 4mg/m3 | 25 | | O3 | 90百分位数8h平均 | 153μg/m3 | 160μg/m3 | 95.6 |   由上表可知，项目所在区域2022年环境空气质量PM10、PM2.5、NO2、SO2的年平均浓度和CO的24小时平均浓度、O3的日最大8小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），判定本项目所在区域为达标区。   1. **地表水环境质量现状**   据调查，本项目所在地属于进站路污水处理厂的纳污范围，进站路污水处理厂废水排入资江。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中“6.6.3.2 水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息”。因此，本项目地表水环境质量现状采用湖南省生态环境厅公布的湖南省2022年1月至2022年12月地表水水质状况中资江干流工业街水厂与柏树断面水质情况。详见下表：  **表3-2 地表水环境质量现状监测断面情况**   |  |  | | --- | --- | | **选取断面** | **监测点位置** | | 工业街水厂 | 进站路污水处理厂排污口上游约3500m | | 柏树 | 进站路污水处理厂排污口下游约3500m |   **表3-3 地表水水质监测数据统计及分析结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样断面** | **时间** | **水质类别** | **超标污染物** | **执行类别** | | 工业街水厂 | 2022.1 | Ⅱ | 无 | Ⅱ | | 2022.2 | Ⅱ | | 2022.3 | Ⅱ | | 2022.4 | Ⅱ | | 2022.5 | Ⅱ | | 2022.6 | Ⅱ | | 2022.7 | Ⅱ | | 2022.8 | Ⅱ | | 2022.9 | Ⅱ | | 2022.10 | Ⅱ | | 2022.11 | Ⅱ | | 2022.12 | Ⅰ | | 柏树 | 2022.1 | Ⅲ | 无 | Ⅲ | | 2022.2 | Ⅱ | | 2022.3 | Ⅱ | | 2022.4 | Ⅱ | | 2022.5 | Ⅱ | | 2022.6 | Ⅱ | | 2022.7 | Ⅱ | | 2022.8 | Ⅱ | | 2022.9 | Ⅱ | | 2022.10 | Ⅱ | | 2022.11 | Ⅱ | | 2022.12 | Ⅱ |   由上表3-3引用数据表明，工业街水厂和柏树监测断面无超标污染物，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应水质标准要求，区域地表水环境质量良好。   1. **声环境质量现状**   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）》中提到的“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界西面16m处存在声环境保护目标，故需监测该保护目标的声环境质量现状并评价达标情况。本次评价委托湖南桓泓检测技术有限公司于2023年6月21日、2023年6月22日对项目所在区域声环境进行了监测。   1. 监测点位：厂界西面16m处居民点，共1个噪声监测点； 2. 监测因子：等效连续A声级Leq； 3. 监测方法：依照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关规定； 4. 评价方法：依照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）相关规定； 5. 执行标准：依项目所在区域环境特征，评价区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准； 6. 监测结果及评价：详见下表。   **表3-4 本项目声环境监测及评价结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测时间** | **监测结果** | | **执行标准** | **达标情况** | | **昼间** | **夜间** | | N1项目西面16m处居民点 | 2023.06.21 | 52.7 | 45.7 | 60 | 50 | | 2023.06.22 | 55.8 | 46.5 |   根据表3-4监测结果可知，项目西面16m处居民点昼、夜间声环境质量现状监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，声环境现状良好。   1. **生态环境**   本项目建设地位于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，本项目厂界东面及北面为其它企业，南面为爱莲池路，西面为广信路。根据现场踏勘可知，项目拟建地已全部拆除为闲置空地，项目区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。项目区域内现只存在次生植被，以灌木、草丛为主，主要野生动物是田鼠、青蛙、山雀等常见物种，水生鱼类以青、草、鲫鱼为主。区域内未见国家法定保护的野生动植物，故本项目不开展生态环境现状调查。   1. **电磁辐射**   本项目主要从事切削工具制造，产品为数控杆状铣刀，不属于电磁辐射类项目。   1. **地下水、土壤环境电磁辐射**   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）》中提到的“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”。  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，项目建设地进行地面硬化，生活污水预处理后经管道排入邻近污水处理厂，对土壤环境的影响较小，故不开展地下水和土壤环境质量现状监测与评价。 |
| 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），大气环境保护目标需明确厂界外500m范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及其与建设项目厂界位置关系。声环境需明确厂界外50m范围内的声环境保护目标。根据现场调查，本项目环境保护目标如表3-5至3-7所示。环境保护目标与建设项目的位置关系图如附图2所示。  **表3-5 本项目大气环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位与距离** | | **X** | **Y** | | 中心点坐标 | 0 | 0 | / | / | / | / | | 爱莲名苑小区 | 16 | 0 | 居住区 | 人群，约470人 | 2类 | W，16-199m | | 大元公租房小区 | 202 | 0 | 人群，约458人 | W，202-380m | | 朱家桥居民 | 409 | 388 | 人群，约30人 | WS，409-500m | | 大婆洼居民点1 | 0 | 136 | 人群，约115人 | S，136-448m | | 大婆洼居民点2 | 13 | 255 | 人群，约106人 | ES，255-432m | | 鸟山安置房 | 439 | 446 | 人群，约200人 | ES，439-500m | | 鸟山世纪花苑 | 241 | 258 | 人群，约860人 | ES，241-500m | | 上头院子居民 | 269 | 285 | 人群，约56人 | ES，269-500m | | 岳飞纪念馆 | 154 | 55 | 市级文物保护单位 | | ES，154-236m | | 小聪聪幼儿园 | 342 | 110 | 学校 | 师生，约150人 | ES，324m |   **表3-6 本项目声环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位与距离** | | **X** | **Y** | | 中心点坐标 | 0 | 0 | / | / | / | / | | 爱莲名苑小区 | 16 | 0 | 居住区 | 人群，约33人 | 2类 | W，16-50m |   **表3-7 本项目地表水及生态环境保护目标**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护目标** | **与厂界方位、距离** | **保护级别** | | 地表水环境 | 资水 | WN；约6.4km | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | | 红旗河 | WS；约685m | | 生态环境 | 项目所在地附近的动植物资源，主要是土著植物、灌草等；常见鸟类、鼠、蛇 | | | |
| 污染物排放标准 | 1. **废气**   本项目施工期排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值标准（≤1.0mg/m3）。  营运期厂区有组织和无组织机加工废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关要求：  **表3-8 《大气污染物综合排放标准》**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源项目** | **最高允许排放浓度** | **最高允许排放速率** | | **无组织排放浓度限值** | | **排气筒高度** | **二级（严格50%执行）** | | 非甲烷总烃 | 120mg/m3 | 15m | 5kg/h | 4.0mg/m3 |   车间无组织机加工废气执行《挥发性有机物无组织排放控制要求》（GB37822-2019）中附录A相关限值要求：  **表3-9 挥发性有机物无组织排放限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **排放限值（mg/m3）** | **限值含义** | | NMHC | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | | 30 | 监控点处任意一次浓度值 |   食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求：  **表3-10 《饮食业油烟排放标准（试行）》**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 |  1. **废水**   本项目生活污水预处理后依托爱莲池路市政管网进入进站路污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准后外排至资水。执行标准如下：  **表3-11 生活污水排放执行标准 单位：mg/L(pH除外)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **PH** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TN** | **TP** | **动植物油** | | **mg/L** | **mg/L** | **mg/L** | **mg/L** | **mg/L** | **mg/L** | **mg/L** | | **接管标准** | 6-9 | ≤450 | ≤240 | ≤350 | ≤35 | ≤40 | ≤4 | / | | **排放标准** | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5（8） | 15 | 0.5 | 1 | | **注：**括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标 | | | | | | | | |  1. **噪声**   本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：  **表3-12 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)**   |  |  | | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | | 70 | 55 |   运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：  **表3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 3类 | 65 | 55 |   运营期厂界西侧16m处敏感目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准：  **表3-14 《声环境质量标准》 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 |  1. **固体废物**   固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求。生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《国家危险废物名录(2021年版)》的相关规定。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，该标准不适用于采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物，但其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋和防扬尘等环境保护要求，以及执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)相关规定。 |
| 总量控制指标 | 本项目无SO2和NOX产生，挥发性有机物（来源段差和开刃工序）总排放量为：0.024t/a。由于现阶段挥发性有机物为指导性总量控制指标，待国家或地方出台相关政策将其调整为约束性总量控制指标后，建设方再购买本项目挥发性有机物的总量指标。  本项目生活污水经预处理后依托爱莲池路市政管网排入进站路污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入资江。生活污水污染物主要为COD、NH3-N。本项目污染物总排放量为COD：0.971t/a、NH3-N：0.15t/a，该总量指标纳入进站路污水处理厂的指标中，建设方无需购买总量。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 1、大气环境影响及环境保护措施  项目施工期废气主要为施工过程中产生的扬尘、施工机械以及运输车辆尾气等。  为控制施工现场扬尘污染，建议建设单位通过以下措施进行扬尘防治：①建筑材料轻装轻卸；原料堆场进行覆盖或洒水抑尘。②做到施工现场出入口100%设置车辆冲洗设施，保证车辆清洁上路、施工现场出入口及车行道路100%硬化、施工工地现场围挡和外架防护100%全封闭、易起扬尘作业面100%湿法施工、裸露黄土及易起尘物料100%覆盖、渣土实施100%密封运输、施工工地100%安装在线监控、非道路移动工程机械尾气排放100%达标，使用达标油品，严禁冒黑烟作业。项目施工期通过采取以上扬尘防治措施，可有效降低施工期间扬尘污染的影响程度和范围。  为防止施工机械及运输车辆排放黑色尾气，建议施工单位加强施工机械设备的维护，并选用合格的燃油，从而减轻尾气对周围大气环境的影响。采用以上措施后项目施工期施工机械尾气及汽车尾气对沿线大气环境质量的影响很小，且是暂时的，会随着施工的结束而消失。  2、废水对环境影响及环境保护措施  项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活废水。建议如下：  （1）施工废水：①现场交通道路和材料堆放，统一规划排水沟，保持排水系统良好，厂区无积水；②禁止使用有毒有害施工废物用作土方回填，以免污染地下水和环境；③确保雨水管道与污水管道分开使用，严禁将非雨水类的其他水体排入雨水管道；④节约水资源，修建废水沉淀池，施工废水经沉淀后回用于施工现场洒水降尘。  （2）施工人员生活废水：①修建隔油池与化粪池，预处理后排入进站路污水处理厂处理；②生活污水应由专用管道输送，且严禁在生活废水管线倾倒或处置化学品、油品和其他污染物。  3、噪声对环境影响及环境保护措施  项目施工期噪声主要为施工机械噪声、运输车辆噪声等。建议建设单位采取以下措施降低施工噪声对周围环境的影响：  尽可能选用低噪声的施工设备和工艺，加强对机械设备的检查、维护和保养，维持设备处于良好的运转状态，减少运行振动噪声。  整体设备应安放稳固，有条件的应使用减振基座；且应尽量避免在同一施工地点放置较多的动力机械设备，以避免局部声级过高。  做好施工计划，计划好施工时间，避免在中午和夜间施工。  4、固体废物对环境影响及环境保护措施  项目施工期固体废物主要为施工弃土、建筑垃圾和生活垃圾。  施工弃土：主要有开挖土地产生的土方，回填于土地平整。  建筑垃圾：及时清运至项目附近指定的建筑垃圾消纳场。  生活垃圾：施工期生活垃圾依托原有垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一处理，不会对周围环境产生影响。  5、生态环境保护措施  在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：  ①对于施工产生的建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；  ②临时堆土周边用拦渣沙包拦挡，按要求备足彩条布，以备雨前对路基路面临时覆盖，防止降雨对路基路面冲刷；主体建筑物周边布设临时排水沟、临时沉沙池、拦渣土（沙）包、临时施工围栏等；雨前应采用编织布覆盖，防止雨水冲刷；  ③在土方场地平整后，围墙建设的同时，对道路、堆场等地点进行硬化措施，既起到防治水土流失的目的，也方便后期施工；  ④主体工程的土方填筑结束后，立即对绿化区回填表土植种草木，项目区建成后尽快恢复恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划；项目用地范围内的高大树木，比如杉树等，移植用于后期厂区绿化。  ⑤水土保持方案与工程主体建设同步，边施工边治理，把水土流失降到最低程度  据与建筑方核实可知：本项目施工期内部即可做到土石方平衡。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**   1. 废气污染源及源强分析   本项目营运期废气主要为机加工油雾和食堂油烟。  **机加工油雾**  本项目机加工工序会产生油雾，油雾是切削液在机加工时经历泵循环、喷射与高速旋转的工件激烈撞击和高温蒸发等过程形成的，以非甲烷总烃计。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业中机械加工工序可知：湿式机加工件的挥发性有机物产污系数为5.64千克/吨原料，据建设方提供资料：本项目切削液使用量为22吨，3#厂房、4#厂房各使用切削液50%（即11吨）。则本项目3#厂房、4#厂房挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量均为0.062t/a，经与建设方核实：五轴工具磨床每天工作24h，加工天数约为219天，则3#厂房、4#厂房挥发性有机物产生速率均为0.012kg/h、产生浓度均为1.18mg/m3（每个厂房集气罩总风量以10000m3/h计）。  查阅《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求可知：非甲烷总烃最高允许排放浓度为120mg/m3，15m排气筒在二类区的最高排放速率为5kg/h（严格50%执行）。本项目3#厂房、4#厂房产生浓度均为1.18mg/m3（占标率0.98%）、产生速率均为0.012kg/h（占标率0.24%）均在允许标准值以内，直接经排气筒排放不会对大气环境造成很大影响。  建设方拟采用五轴工具磨床配套的油雾净化装置（每台五轴工具磨床配一套油雾净化装置，共164套）对项目产生废气处理后分别经两根15m高排气筒（3#厂房、4#厂房各设一根排气筒）排放，集气效率取90%、油雾净化效率取90%，则3#厂房、4#厂房挥发性有机物有组织排放量均为0.0056t/a、排放速率均为0.001kg/h、排放浓度均为0.11mg/m3，无组织排放量为0.0062t/a、排放速率为0.0012kg/h。  根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“排气筒高度及排放速率的有关规定”，①新污染源的排气筒一般不低于15m，且要高于项目200m范围内建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行，通过实地勘察，项目所在地为工业园区，项目地周围200m范围内最高建筑物为16层居民建筑（约48m），本项目排气筒所在厂房高24.3m，建议排气筒高度设计为15m，排放速率对应排放速率标准值严格50%执行，符合规定。  **食堂油烟**  本项目营运期员工就餐依托湖南富石数控刀具公司所建设的食堂，根据建设方提供资料：湖南富石数控刀具公司所建设的食堂后厨有基准灶头5个，座位有300张，可容纳300人同时就餐。本项目营运期定员180人，在食堂就餐人数为180人，湖南富石数控刀具公司食堂可同时容纳500人就餐，目前食堂就餐人数150人，余有食堂座位350个，因此依托可行。  食堂提供早中晚三餐，食堂员工人均日食用油用量按30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的3%。烹饪时间约4h/d，年运营300d，则本项目工厂食堂油烟产生量为0.049t/a、产生速率为0.041kg/h、产生浓度为8.1mg/m3（抽油烟机风量以5000m3/h计）。  查阅《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准：油烟排放浓度应≤2.0mg/m3，本项目油烟产生浓度为8.1mg/m3＞2.0mg/m3，如不处理直接排放将对大气环境造成污染。因此为了避免本项目油烟对大气环境造成影响，依托湖南富石数控刀具公司食堂现有油烟净化器进行处理，该油烟净化器集气效率90%，油烟净化率为75%，本项目油烟经该油烟净化器处理后：有组织排放量为0.011t/a，排放速率为0.009kg/h，排放浓度为1.823mg/m3、达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的排放标准；无组织油烟排放量为0.005t/a、产生速率为0.004kg/h。   1. 废气污染物产排情况   本项目废气污染物产排情况如下表所示：  表4-1 **废气产生及排放**核算结果一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **工作时长h/a** | **设计风量m3/h** | **产生情况** | | | **排放情况** | | | | | **排放标准** | | | **有组织** | | | **无组织** | | | **产生**  **速率kg/h** | **产生**  **浓度mg/m3** | **产生量**  **t/a** | **排放**  **速率kg/h** | **排放**  **浓度mg/m3** | **排放**  **量**  **t/a** | **排放**  **速率kg/h** | **排放量**  **t/a** | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | | 挥发性有机物 | 5256 | 20000 | 0.024 | 1.18 | 0.124 | 0.021 | 0.11 | 0.011 | 0.002 | 0.012 | 120 | 5 | | 食堂  油烟 | 1200 | 5000 | 0.041 | 8.1 | 0.049 | 0.009 | 1.823 | 0.011 | 0.004 | 0.005 | 2.0 | / |  1. 排放口基本情况   **表4-2 排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **排气筒底部中心坐标** | | **排气筒参数** | | | | **污染物名称** | **允许排放速率(kg/h)** | **允许排放浓度(mg/m3)** | | **经度** | **纬度** | **高度**  **(m)** | **内径**  **(m)** | **温度**  **(℃)** | **风量**  **(m3/h)** | | DA001 | 111.55348 | 27.25360 | 15 | 0.8 | 25 | 10000 | 挥发性  有机物 | 5 | 120 | | DA002 | 111.55395 | 27.25252 | 10000 |   依据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等技术规范的要求，所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌、采样点、监测平台等装置。固定污染源废气排放口设置技术要求如下：  ①排污口标志牌设置的技术要求  按国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求，在规定位置竖立标志牌，标志牌应设在采样平台护栏上或排放口周边醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。当发生颜色污染或有变化、褪色的，应及时修复或更换。图形符号如下：   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 提示图形符号 | 警告图形符号 |   ②采样位置与采样点设置的技术要求  采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所（周围环境也要安全）。  采样位置应优选垂直管段，次选水平管段，且要避开烟道弯头和断面急剧变化部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。  采样现场空间位置有限，无法满足上述要求时，则选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头的距离至少是烟道直径的1.5倍，并应适当增加测点的数量。采样断面的气流应控制在5m/s以上  采样孔的内径应不小于 80mm, 采样孔管长应不大于50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。  ③当采样点位置较高，无法直接实施采样作业的，应设置采样平台和爬梯。  采样平台应有足够的工作面积，便于工作人员安全、方便地操作。  平台面积应不小于1.5m2，并设有不低于1.1m高的护栏，采样平台承重不小于200kg/m2，采样孔距平台面为1.2～1.3m。   1. 技术可行性分析   根据《污染类报告表编制技术指南》(四)主要环境影响和保护措施中“废气污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，应简要分析其可行性。”由于本项目油雾净化器未明确规定属于可行技术，因此对其可行性作简要分析。  本项目所采用油雾净化装置为静电式油雾净化器，静电式油雾净化器利用“机械净化+静电净化”净化油雾。其工作流程为：油雾首先通过前置过滤网，物理分离大粒径污染物，并且均衡整流。剩余的小粒径污染物进入次级装置——高压静电区，静电场内部分两部分，第一部分为电离段，通过强电场的强电作用使微粒带上电荷，成为带电微粒；第二部分为收集段，带电微粒到达收集段后立刻被收集电极吸附。最后通过后置滤网处理后，洁净的空气排出室外。  工作流程示意图如下：  **feaf542c1cd3cfd88520e86d70b731c**   1. 废气排放达标情况分析   由源强核算数据可得：本项目经处理后排放的挥发性有机物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2相应限值要求；食堂油烟经处理后排放浓度为1.823mg/m3＜2.0mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应限值要求。   1. 废气自行监测计划   根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目废气自行监测计划如下表。  **表4-3 废气自行监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源名称** | **污染源类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | 机加工废气 | 有组织 | DA001 | 挥发性有机物 | 半年一次 | | DA002 |   **2、废水**   1. 废水污染源及源强分析   本项目营运期废水主要为超声波清洗废水和员工生活污水。  **超声波清洗废水**  本项目生产中需用纯水清洗工件。据建设方提供资料：超声波清洗工件的纯水用量为530t/a。清洗过程中损耗量以10%计，则清洗工件损耗水量约为53t/a，经漂洗废水处理系统处理后回用，不外排，定期补充损耗量。  本项目超声波清洗工件所用纯水的制备原理如下：  本项目纯水制备工艺为“预处理+初级除盐（一级RO）+深度除盐（EDI）”。  预处理：由“原水泵+机械过滤器+活性炭过滤器+离子交换器”组成。利用原水泵将自来水依次打入机械过滤器（即石英砂过滤器，去除自来水中少量SS）、活性炭过滤器（去除自来水中残氯及部分有机物）及离子交换器（为Na+，即通过Na+与自来水中的Ca2+、Mg2+进行离子交换从而达到软化自来水水质的效果）；  初级除盐（一级RO）：由“保安过滤器+高压泵+反渗透装置”组成。经保安过滤器（防止石英砂过滤器、活性炭过滤器中的微小粒子进入反渗透装置而采取的精密过滤装置，过滤介质孔径为1-5μm，可保护后续膜元件不受伤害）后由高压泵将自来水泵入反渗透装置（可有效除去自来水中病毒微生物，去除低分子有机化合物去除率100%，1价离子去除率95-99%，出水电导率可在30μm/cm左右）；  深度除盐（EDI）：是一种电去离子技术，其基本原理是借助树脂的离子交换作用，以及阴、阳离子交换膜对水中阴、阳离子选择性通过的功能来完成深度除盐，整个分离过程是在直流电场的直接作用下完成离子的定向迁移，从而除去水残余的离子，提高纯化水的电导率。此技术不需添加任何化学药品，不发生对环境的污染，水的利用率高，可以连续制备纯化水。  制备工艺流程图如下：  纯水制备  本项目超声波清洗工件所产生的漂洗废水处理工艺为“水解+好氧+MBR+过滤+反渗透”，工艺原理如下：  超声波清洗废水即漂洗废水。漂洗废水从车间排入原水箱，经泵打入水解池，将废水中的有机物水解酸化，去除大部分COD，改善废水可生化性，然后自流入好氧池，在好氧池中将废水中的有机物大部分去除，经过滤泵打入耐污染的MBR装置，过滤去除水中悬浮物和有机物，出水自流入中间水箱，经增压泵进入保安过滤器，再经高压泵进入纳滤装置，产水达标排放。厌氧池和好氧池污泥定期排放到污泥池，定期外运。总工艺流程图如下：  267ad5b84bbeaacec43fb74e01fe632  **初期雨水**  本项目厂区内地面已全部硬化，在下雨天气，雨水冲刷厂区地面产生的初期雨水中污染物较少，收集后排入园区雨水管网，项目雨污管网设计图详见附图10。  **员工生活污水**  本项目营运期定员180人，其中在厂区食宿100人（150L/人·d），不住宿80人（80L/人·d），年工作300天。则其生活用水约为6420t/a。产污系数以0.8计，则其生活污水产生量为5136t/a。生活污水主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油等，经隔油池、化粪池预处理后依托爱莲池路的污水管网排入进站路污水处理厂处理，然后外排至资水。  根据相关资料：隔油池主要利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的，对COD、BOD5、SS、动植物油除去效率分别为10%、20%、50%、50%；化粪池利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，对COD、BOD5、SS、氨氮的去除效率分别为30%、30%、30%、3%。  本项目生活污水处理前后水质一览表见下表：  **表4-4 项目处理前后废水水质一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **动植物油** | | 生活污水 | 产生浓度（mg/L） | 300 | 150 | 200 | 30 | 80 | | 隔油池处理效率（%） | | 10 | 20 | 50 | 0 | 50 | | 化粪池处理效率（%） | | 30 | 30 | 30 | 3 | 0 | | 预处理后生活污水 | 处理后浓度（mg/L） | 189 | 84 | 70 | 29.1 | 40 | | 进站路污水处理厂进水标准 | | 450 | 240 | 350 | 35 | 100 |   本项目生活污水源强一览表见下表：  表4-5 生活污水源强一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染物种类** | **产生浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | **治理设施** | | **排放浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** | | **治理工艺** | **治理效率（%）** | | 生活污水（5136t/a） | COD | 300 | 1.54 | 隔油池+化粪池 | 37 | 189 | 0.971 | | NH3-N | 30 | 0.154 | 3 | 29.1 | 0.15 | | BOD5 | 150 | 0.77 | 44 | 84 | 0.43 | | SS | 200 | 1.03 | 65 | 70 | 0.36 | | 动植物油 | 80 | 0.41 | 50 | 40 | 0.21 |  1. 废水处理设施依托关系可行性分析   本项目位于湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地，属于进站路污水处理厂纳污范围。  进站路污水处理厂设计规模为8.0×104m3/d，分两期建设，一期工程：处理污水4.0×104m3/d，二期工程：处理污水4.0×104m3/d。处理工艺为：“预处理+水解酸化+A2/O+沉淀+紫外线消毒”。目前，一期工程已投入运营。本项目排入进站路污水处理厂的废水为员工生活污水，主要污染物为COD、BOD5、氨氮、SS等，不涉及重金属，产生量为17m3/d。目前，进站路污水处理厂日处理量约为1600m3/d，有能力接纳本项目污水。  据上表4-6知，项目外排废水经相应预处理后满足进站路污水处理厂进水标准。目前，项目周围污水管网已建设完成，可接纳本项目污水。综上，废水处理设施依托可行。   1. 废水达标排放分析   营运期超声波清洗废水经漂洗废水处理系统处理后回用；生活污水经隔油池、化粪池预处理后依托爱莲池路管网排入进站路污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准后外排至资水，对周边地表水影响较小。   1. 废水自行监测计划   根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目废水排放情况，对本项目废水的监测要求见下表。  **表4-6 废水自行监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源名称** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | 生活污水 | 生活污水排放口 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | 一年一次 |   **3、噪声**   1. 噪声源强   本项目营运期噪声主要为昼间生产设备运行噪声，夜间不施工，噪声值在70-85dB（A）之间，本项目噪声源强调查清单见下表4-7。  项目生产设备均布置于室内，生产车间为砖混厂房，设置基础减振和隔声、选用低噪声设备（部分设备自带玻璃罩局部封闭），降低噪声对周边居民的干扰。根据《噪声环境影响评价噪声控制使用技术》（周兆驹著，机械工艺出版社，2016年11月）：单层玻璃推拉门、4mm玻璃隔声量为20dB（A），墙体的平均隔声量取20dB（A）。故为保险起见本项目厂房隔声量取10dB（A），玻璃罩局部封闭+厂房的隔声量取15dB（A）。  根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中规定，采用如下噪声叠加公式、噪声衰减公来对项目噪声进行达标预测分析：  式中：L—某点噪声贡献值，dB（A）；  Li—第i个声源的噪声值，dB（A）；  n—声源个数。  式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某信频带的声压级或A声级，dB；  Lw——点声源声功能级（A计权或信频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性生源，当声源放在房间中心是，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=Sα/(1-α)，S为房间内表面积，m；α为平均吸声系数；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 |

**表4-7 项目厂界噪声值预测 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源位置** | **噪声源** | **源强** | **数量** | **叠加**  **源强** | **减噪措施** | **空间相对位置** | | | **距厂房室内边界距离/m** | **厂房室内边界处噪声值** | **厂房隔声量** | **厂房室外边界处噪声值** |
| X | Y | Z |
| 生产厂房1F | CNC铣床  （数控铣床） | 85 | 2 | 88 | 厂房隔声 | 30 | 25 | 0.5 | 东/6 | 62 | 10 | 52 |
| 南/96 | 50 | 40 |
| 西/72 | 50 | 40 |
| 北/44 | 51 | 40 |
| 五轴工具磨床 | 75 | 164 | 97 | 玻璃罩局部封闭+厂房隔声 | 24 | 6 | 0.5 | 东/16 | 64 | 15 | 49 |
| 南/72 | 59 | 44 |
| 西/62 | 59 | 44 |
| 北/68 | 59 | 44 |
| 自动段差机 | 80 | 8 | 89 | 厂房隔声 | 28 | -9 | 0.5 | 东/10 | 59 | 10 | 49 |
| 南/63 | 51 | 41 |
| 西/68 | 51 | 41 |
| 北/77 | 51 | 41 |
| 手动段差机 | 75 | 14 | 86 | 厂房隔声 | 28 | -9 | 0.5 | 东/10 | 56 | 10 | 46 |
| 南/63 | 48 | 38 |
| 西/68 | 48 | 38 |
| 北/77 | 48 | 38 |
| 空压机 | 75 | 4 | 81 | 厂房隔声 | 17 | -25 | 0.5 | 东/25 | 45 | 10 | 35 |
| 南/46 | 44 | 34 |
| 西/51 | 44 | 34 |
| 北/94 | 43 | 33 |
| 真空泵 | 80 | 3 | 85 | 厂房隔声 | 19 | 13 | 0.5 | 东/20 | 50 | 10 | 40 |
| 南/84 | 47 | 37 |
| 西/58 | 48 | 38 |
| 北/57 | 48 | 38 |
| 生产车间2F | 喷砂机 | 85 | 22 | 98 | 厂房隔声 | 24 | 23 | 0.5 | 东/10 | 68 | 10 | 58 |
| 南/90 | 60 | 50 |
| 西/69 | 60 | 50 |
| 北/49 | 61 | 51 |
| 砂轮机 | 80 | 3 | 85 | 厂房隔声 | 0.5 | 24 | 0.5 | 东/34 | 48 | 10 | 38 |
| 南/95 | 47 | 37 |
| 西/44 | 48 | 38 |
| 北/46 | 48 | 38 |
| 超声波清洗机 | 75 | 3 | 80 | 厂房隔声 | 31 | -11 | 0.5 | 东/5 | 65 | 10 | 55 |
| 南/57 | 42 | 32 |
| 西/72 | 42 | 32 |
| 北/83 | 42 | 32 |
| 激光打标机 | 75 | 3 | 80 | 厂房隔声 | 18 | -24 | 0.5 | 东/19 | 46 | 10 | 35 |
| 南/45 | 43 | 33 |
| 西/58 | 42 | 32 |
| 北/95 | 42 | 32 |
| 真空镀膜机 | 80 | 3 | 85 | 厂房隔声 | 0 | -19 | 0.5 | 东/35 | 48 | 10 | 38 |
| 南/52 | 48 | 38 |
| 西/41 | 48 | 38 |
| 北/90 | 47 | 37 |

注：表中坐标以厂址地面中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **表4-8 项目厂房室外边界噪声叠加结果 单位：dB(A)**   |  |  | | --- | --- | | **点位** | **厂房室外边界处叠加值** | | 厂房室外界东 | 61.8 | | 厂房室外界南 | 53.8 | | 厂房室外界西 | 53.7 | | 厂房室外界北 | 54.2 |   以声源距离衰减预测公式计算项目噪声贡献值：  L2＝L1－20 lg(r2/r1)(r2＞r1)  式中：L2—预测受声点声级增值，dB（A）；  L1—主要噪声源的室外边界处等效源强值，dB（A）；  r—受声点距声源的距离，m。  **表4-9 项目厂界四周噪声预测与达标结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位** | **距厂房室外边界处距离/m** | **贡献值** | **噪声标准值** | **达标情况** | | 厂区边界东侧1m处 | 9 | 42.8 | 65 | 达标 | | 厂区边界南侧1m处 | 13 | 31.6 | | 厂区边界西侧1m处 | 11 | 32.9 | | 厂区边界北侧1m处 | 12 | 32.6 |   根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中规定，采用以下噪声预测公式对声环境敏感目标处噪声值进行预测：  式中：Leq—某点的预测噪声值，dB（A）；  Leqb—某点的噪声背景值，dB（A）；  L—某点噪声贡献值，dB（A）。  **表4-10 声环境敏感目标噪声预测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位** | **贡献值** | **背景值** | **预测值** | **噪声标准值** | **达标情况** | | 厂界西面16m处居民点 | 25.1 | 49.45 | 49.47 | 60 | 达标 |  1. 噪声排放达标分析   由上表预测结果可知：本项目营运期东、南、西、北面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，厂界西面16m处居民点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，对周围环境影响较小。   1. 自行监测要求   根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1253-2022）制定本项目噪声自行监测计划如下表。  **表4-11 噪声自行监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测点** | **监测内容** | **监测频次** | | 噪声 | 厂界东、南、西、北面外1m处 | 等效A声级 | 每季度一次 |   **4、固体废物**   1. 产生情况   本项目产生的固体废物主要如下：  **钨粉**  本项目平端面、倒角、段差及开刃等过程时会产生钨粉，据建设方提供：每年约产生6.311t的钨粉，建设方拟将其收集于一般固废暂存间后统一外售。  **废砂轮**  项目营运期开刃工序中使用砂轮机对钨棒进行开刃，为保证生产效率与质量，砂轮机的砂轮需及时更换，每年约0.6t，更换下的废砂轮属于一般固体废物，统一收集于一般固废暂存间后外售。  **废包装材料**  据建设方提供资料，项目成品打包过程中产生的废包装材料约为0.1吨，建设方拟将其收集于一般固废暂存间后统一由环卫部门清运。  **纯水系统废活性炭**  项目营运期纯水制备系统中活性炭过滤器的活性炭每年更换一次，每次约0.05t，更换下的废活性炭属于一般固体废物，统一收集于一般固废暂存间由环卫部门清运。  **污泥**  本项目漂洗废水处理系统的生化池会有污泥产生，据建设方提供：每年约产生0.005t污泥，建议沥干后统一存于一般固废暂存间由环卫部门清运。  **纯水系统废反渗透膜**  项目营运期纯水制备会使用反渗透膜，更换频率为1-2年一换，以支计算，纯水制备系统每年更换10支。查阅资料可知：反渗透膜干重11.3kg/支，湿重14.1kg/支，则纯水制备废反渗透膜的产量约为0.141t/a。属于一般工业固体废物，由厂家回收。  **生活垃圾**  项目员工人数为180人，厂区设有食宿，生活垃圾按0.5kg/人·天计算，则项目生活垃圾产生量为27t/a，生活垃圾经收集后交由园区环卫部门统一进行清运。  **含切削液废渣**  本项目机加工过程中会产生含切削液废渣，产生量约为1.855t/a，属于危险废物，建议收集于危险废物暂存间后统一交由资质单位处理，危险类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（非特定行业），危废代码为900-200-08。  **油雾净化装置收集的油**  本项目油雾净化装置处理油雾时会有油雾集聚在下方油槽，根据油雾源强核算模块可知：每年约收集油0.1t，属于危险废物，建议收集于危险废物暂存间后统一交由资质单位处理，危险类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（非特定行业），危废代码为900-213-08。  **沉渣**  本项目超声波清洗过程中会产生沉渣（即含油与清洗液的钨渣），定期打捞，产生量约为0.37t/a，属于危险废物，建议收集于危险废物暂存间后统一交由资质单位处理，危险类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（非特定行业），危废代码为900-200-08。  **废切削液桶**  项目机加工过程中切削液使用量为21t/a，桶装外购，规格为180kg/桶，则年产生废切削液桶约117个，单个塑料桶重量约为2kg，则废切削液桶产生量约为0.2t/a。废切削液桶属于危险废物，建议收集于危险废物暂存间后统一交由资质单位处理，危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（非特定行业），危废代码为900-249-08。  **废树脂**  项目营运期纯水制备系统中离子过滤器的粒子交换树脂每年更换一次，每次约100L，查阅资料可知：每升树脂约1.25kg重，则废树脂的产量约为0.125t/a，更换下的废树脂属于危险废物，建议收集于危险废物暂存间后统一交由资质单位处理，危险类别为HW13有机树脂类废物，危废代码为900-015-13。  **废润滑油**  项目设备运行维护时会产生废机油，根据建设单位提供的资料，废润滑油产生量约为1t/a，属于危险废物，建议收集于危险废物暂存间后统一交由资质单位处理，危险类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（非特定行业），危废代码为900-214-08。  **废润滑油桶**  据建设方提供：废润滑油桶产生量约为0.01t/a。废润滑油桶属于危险废物，建议收集于危险废物暂存间后统一交由资质单位处理，危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（非特定行业），危废代码为900-249-08。  **废液**  项目营运期纯水制备系统与漂洗废水处理系统运行过程中会产生少许废液。据建设方提供：废液产生量约为1.5t/a。废液属于危险废物，建议收集于危险废物暂存间后统一交由资质单位处理，危废类别为HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码为900-006-09。  **漂洗废水处理系统废反渗透膜**  项目营运期漂洗废水处理系统会使用反渗透膜，更换频率为1-2年一换，以支计算，漂洗废水处理系统每年约更换15支。查阅资料可知：反渗透膜干重11.3kg/支，湿重14.1kg/支，则漂洗废水系统废反渗透膜的产量约为0.212t/a。属于危险废物，危废类别为HW49其它废物，危废代码为900-041-49。  项目固体废物产生情况如下表：  **表4-12 建设项目固体废物产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **固废名称** | **属性** | **形态** | **有害成分** | **废物类别与代码** | **产生量t/a** | **拟采取处理方式** | | 钨粉 | 一般工业固体废物 | 固 | / | 213-002-09 | 6.311 | 收集与固废暂存间后统一外售 | | 废砂轮 | 固 | 381-002-11 | 0.6 | | 废包装材料 | 固 | / | 0.1 | 环卫部门  统一清运 | | 废活性炭 | 固 | 900-999-99 | 0.05 | | 污泥 | 固 | 462-001-62 | 0.005 | | 纯水系统  废反渗透膜 | 固 | 900-999-99 | 0.141 | 厂家回收 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 固 | / | / | 27 | 环卫部门清运 | | 含切削液废渣 | 危险废物 | 固 | 矿物油 | HW08  900-200-08 | 1.855 | 收集于危废暂存间后委托有资质单位处置 | | 油雾净化装置  收集的油 | 液 | 0.1 | | 沉渣 | 固 | 0.37 | | 废切削液桶 | 固 | 矿物油 | HW08  900-249-08 | 0.2 | | 废树脂 | 固 | 树脂类 | HW13  900-015-13 | 0.125 | | 废润滑油 | 液 | 矿物油 | HW08  900-214-08 | 1 | | 废润滑油桶 | 固 | 矿物油 | HW08  900-249-08 | 0.01 | | 废液 | 液 | 油水  混合物 | HW09  900-006-09 | 1.5 | | 漂洗废水处理系统反渗透膜 | 固 | 有机物 | HW49  900-041-49 | 0.212 |  1. 危险废物暂存处置要求   本项目营运过程中危险废物应集中收集后委托有资质的单位进行处理。本项目需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危险废物暂存间。对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：  ①危险废物的容器和包装物污染控制要求：   1. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容； 2. 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求； 3. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏； 4. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；   ②危险废物的暂存要求：危险废物堆放场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定：   1. 贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、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. 贮存设施或贮存分区内地面、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； 3. 贮存设施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1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料； 4. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料 应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区； 5. 贮存设施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危险废物的运输要求：  危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单“制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。  **5、地下水和土壤环境影响分析**  （1）地下水环境影响分析  地下水可能的污染来源为各污水输送管网等跑冒滴漏。本项目主要废水为生活污水，水污染种类较为简单，相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况下，污水和固废渗滤液不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染。  （2）土壤环境影响分析  本项目污水水质简单，主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮等，且污染物浓度不高，各厂房均采取了严格的防渗措施，基本不会发生泄漏事故，几乎不会对厂区土壤造成不良影响。  本项目产生的一般工业固废暂存于厂内固废暂存间内，危险废物暂存于厂内危废暂存间内，均采取了严格的防渗措施，几乎不会发生固废渗滤液污染土壤的情况。  为防止影响地下水与土壤，建议建设方采取以下措施：  ①生产厂房及其它辅助生产装置必须铺设防渗水泥，有效防止物料和废水下渗；生产厂房底部用15-20cm耐碱水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗；原材料及成品仓库采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。  ②加强污水处理设施等设施的防渗设计及施工管理，对地埋排水管网应加强底部防渗设计；隔油池、化粪池整体防渗，各污水池及池壁全部采用抗渗混凝土浇制（抗渗混凝土抗渗等级为P8），并采用防水环氧面层处理  ③对厂区实行地面硬化(防渗水泥)和外围的绿化隔离措施，其中还应设置合理的截水、集水、导排水系统；  ④污水管网采用高密度聚乙烯(HDPE)材料管，管路要全防护、管道接口熔融连接、无渗漏，以达到有效防止污水渗漏的目的；  ⑤固废暂存间、危废暂存间等应进行防腐防渗处理，以免对土壤和地下水造成污染。底部用15-20cm耐碱水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化，并涂环氧树脂防渗。  **6、环境风险**  环境风险评价以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。   1. **评价依据**   查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）得：根据项目危险物质储存量与其临界量比值Q来判定项目的环境风险潜势与评价工作等级。本项目环境风险物质储存量与其临界量比值Q如下表所示：  **表4-13 环境风险物质一览表 单位：t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **储存量** | **临界量** | **Q值** | | 油类物质（矿物油类，  如磨削油、切削液、润滑油等） | 23 | 2500 | 9.2×10-3 | | 沉渣 | 0.37 | 2500 | 1.48×10-4 | | 含切削液废渣 | 1.855 | 2500 | 7.42×10-4 | | 油雾净化装置收集的油 | 0.1 | 2500 | 4×10-5 | | 废切削液桶 | 0.2 | 2500 | 8×10-5 | | 废润滑油 | 1 | 2500 | 4×10-4 | | 废润滑油桶 | 0.01 | 2500 | 4×10-6 | | 废树脂 | 0.125 | 200 | 6.25×10-4 | | 废液 | 1.5 | 2500 | 6×10-4 | | 漂洗废水处理系统废反渗透膜 | 0.212 | 2500 | 8.5×10-5 | | 总计 | | | 0.0119 |   由上表可知：本项目Q = 0.0119 ＜1，则本项目环境风险潜势判定为Ⅰ。评价工作等级划分如下表。  **表4-14 评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | **评价工作等级** | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |   由此可知，本项目评价工作等级为简单分析，后续作定性分析即可。   1. **风险事故分析及风险防范措施**   本项目为切削工具生产研发项目，根据项目原辅材料及工艺，可得出本项目生产过程中的环境风险主要有以下几点：1）原材料仓库里储存的切削液、润滑油发生泄露，污染土壤和地下水或接触火星引发火灾；2）危废暂存间里暂存的油类危险废物、废树脂等危险废物发生泄露，污染土壤或地下水，或接触火星引发火灾；  针对以上环境突发事件，建议采取以下风险防范措施：  ①如若更换的危险废物不能立即交由资质单位处理，建议在厂区修建危废暂存间。危废暂存间应设置专人管理，并完善落实安全管理制度和岗位责任制，定期对储存区安全进行检查，并做好记录；还应采取如下防治措施：  A、危险废物暂存间需六防，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐功能，并设置防泄截流沟。  B、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。  C、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。  D、危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，按危险废物处理。  E、危险废物运输时选择合理的运输路线，尽量避开人口密集或居民生活区，对驾驶员进行严格的培训和资格论证；运输过程中注意做好防护，避免运输中机动车脱落砸向运输车辆周边的交通车辆；运输车辆上应配备有必要的应急处理器材和防护用品，随车人员会正确使用，合理安排输送时间，避免雷雨天气进行。  ②储存区应为阴凉、通风的库房，远离火种、热源；库房温度不宜超过30℃，保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具。  ③加强安全生产教育。安全生产教育包括安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等，全方面提高员工警惕性，规范操作，安全生产。  ④定期将危险废物交由有资质单位处置，不私自非法处置。   1. **分析结论**   根据本项目特征及同类项目类比调查，项目环境风险事故发生几率较低。建设方若能严格执行国家环保、安全、卫生和劳动方面相关标准规定，严格履行环保“三同时”制度，确保投产过程中环保设施正常运行，并将加强环境和安全管理纳入日常工作内容当中，做好每日巡检工作与记录，项目的环境风险将降低到可接受范围。  **表4-15 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  | | --- | --- | | 建设项目名称 | 年产620万个数控杆状铣刀建设项目 | | 建设地点 | 湖南省邵阳市双清区邵阳经济开发区F-11地块二期3栋、4栋用地 | | 地理坐标 | 东经 111 度 33 分 16.276 秒；北纬 27 度 15 分 9.803 秒 | | 主要危险物质分布 | 危险废物位于厂内危废暂存间；油类物质位于厂内原料储存区 | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 发生泄露，引起土壤、地表水和地下水污染或接触火星引发火灾 | | 风险防范措施要求 | 1. 储备一定数量吸油毡及应急空桶，若发生泄漏事件，及时采用吸油布覆盖吸附，将油污收集至应急空桶内。 2. 如若更换的危险废物不能立即交由资质单位处理，建议在厂区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）修建危废暂存间。危废暂存间应设置专人管理，并完善落实安全管理制度和岗位责任制，定期对储存区安全进行检查，并做好记录； 3. 储存区应为阴凉、通风的库房，远离火种、热源；库房温度不宜超过30℃，保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具。 | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | 本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。 | |

# 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 | 机加工油雾 | 挥发性  有机物 | 集气罩+油雾净化装置+两根15m排气筒（3#、4#厂房各设一根） | 厂区有组织和无组织机加工废气《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相应限值标准；  车间无组织机加工废气执行《挥发性有机物无组织排放控制要求》（GB37822-2019）中附录A相关限值要求 |
| 食堂 | 油烟 | 抽油烟机+油烟净化器+油烟管道 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 地表水环境 | 超声波清洗废水 | COD、SS等 | 漂洗废水系统处理后回用 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准 |
| 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油 | 隔油池+化粪池预处理后依托爱莲池路市政管网排入进站路污水处理厂处理后排入资江 |
| 声环境 | 生产噪声 | 噪声 | 厂房隔声、基础减震 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 设置一般工业固废暂存间和危险废物暂存间：一般工业固废建议统一收集于一般固废暂存间后外售、交由厂家回收或由环卫部门清运；生活垃圾建议由垃圾桶统一收集后交由园区环卫部门定期清运；危险废物建议定期交由危废资质单位处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①生产厂房及其它辅助生产装置必须铺设防渗水泥，有效防止物料和废水下渗；生产厂房底部用15-20cm耐碱水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗；原材料及成品仓库采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。  ②加强污水处理设施、事故池等设施的防渗设计及施工管理，对地埋排水管网应加强底部防渗设计；隔油池、化粪池整体防渗，各污水池及池壁全部采用抗渗混凝土浇制（抗渗混凝土抗渗等级为P8），并采用防水环氧面层处理  ③对厂区实行地面硬化(防渗水泥)和外围的绿化隔离措施，其中还应设置合理的截水、集水、导排水系统；  ④污水管网采用高密度聚乙烯(HDPE)材料管，管路要全防护、管道接口熔融连接、无渗漏，以达到有效防止污水渗漏的目的；  ⑤固废暂存间、危废暂存间等应进行防腐防渗处理，以免对土壤和地下水造成污染。底部用15-20cm耐碱水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗。 | | | |
| 生态保护措施 | 本项目位于邵阳经济开发区内，厂房建成后，需加强环保设施的管理，防止设备故障导致周边环境污染；加强绿化和污染物治理措施，减少对周围生态环境的影响。 | | | |
| 环境风险防范措施 | ①如若更换的危险废物不能立即交由资质单位处理，建议在厂区修建危废暂存间。危废暂存间应设置专人管理，并完善落实安全管理制度和岗位责任制，定期对储存区安全进行检查，并做好记录；还应采取如下防治措施：  A、危险废物暂存间需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏，并设置防泄截流沟。  B、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。  C、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。  D、危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。  E、危险废物运输时选择合理的运输路线，尽量避开人口密集或居民生活区，对驾驶员进行严格的培训和资格论证；运输过程中注意做好防护，避免运输中机动车脱落砸向运输车辆周边的交通车辆；运输车辆上应配备有必要的应急处理器材和防护用品，随车人员会正确使用，合理安排输送时间，避免雷雨天气进行。  ②加强安全生产教育。安全生产教育包括安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等，全方面提高员工警惕性，规范操作，安全生产。  ③储存区应为阴凉、通风的库房，远离火种、热源；库房温度不宜超过30℃，保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具。  ④加强机械设备维护，定期检修，规范检修和维护作业，避免跑、冒、滴、漏油的现象产生，更换机油等应到专业维修站进行，避免石油类物质泄漏随雨水进入水体。  ⑤定期将危险废物交由有资质单位处置，不私自非法处置。 | | | |
| 其他环境管理要求 | **建议加强环境管理**   1. 建议在全国排污许可证管理信息平台按相关要求申请排污许可证。 2. 建议建立污染物排放执行报告制度。按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则》（HJ944-2018）等法规和技术规范要求建立污染物排放执行报告制度。 3. 建议建立环境管理台账制度。根据《排污许可证管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）、《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告 总则（试行）》（HJ944-2018）等法规和技术规范要求建立环境管理台账制度。台账记录应包含原辅材料采购和使用量，生产设备的运转、使用、维护和维修管理情况，污染治理设施名称、编码、设计参数、实际运行相关参数，检查记录及运维记录；污染治理设施应每天检查设施是否正常，并记录检查人、检查日期、维护过程等信息；若污染治理设施故障应记录故障设施名称、故障原因、故障期间污染物排放浓度以及应对措施等信息。   **建议进行项目竣工环境保护验收**  根据国家新修订的《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，验收应遵循以下几点：  ①企业排污前必须取得排污许可证。  ②建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。  ③除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。  ④编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 综上，本项目符合国家及地方相关产业政策，选址可行，平面布局合理。施工期及营运期产生的气型污染物、水型污染物及噪声经采取相关措施后，可实现达标排放，固体废物可做到综合利用及妥善处置，项目的实施不会对区域环境质量产生明显影响。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。 |

# 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t/a（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 | 挥发性有机物 |  |  |  | 0.024 |  | 0.024 | +0.024 |
| 食堂油烟 |  |  |  | 0.011 |  | 0.011 | +0.011 |
| 废水 | COD |  |  |  | 0.971 |  | 0.971 | +0.971 |
| NH3-N |  |  |  | 0.15 |  | 0.15 | +0.15 |
| BOD5 |  |  |  | 0.43 |  | 0.43 | +0.43 |
| SS |  |  |  | 0.36 |  | 0.36 | +0.36 |
| 动植物油 |  |  |  | 0.21 |  | 0.21 | +0.21 |
| 一般工业固体废物 | 钨粉 |  |  |  | 6.311 |  | 6.311 | +6.311 |
| 废砂轮 |  |  |  | 0.6 |  | 0.6 | +0.6 |
| 废包装材料 |  |  |  | 0.1 |  | 0.1 | +0.1 |
| 废活性炭 |  |  |  | 0.05 |  | 0.05 | +0.05 |
| 污泥 |  |  |  | 0.005 |  | 0.005 | +0.005 |
| 纯水制备系统废反渗透膜 |  |  |  | 0.141 |  | 0.141 | +0.141 |
| 生活垃圾 | |  |  |  | 27 |  | 27 | +27 |
| 危险废物 | 含切削液废渣 |  |  |  | 1.855 |  | 1.855 | +1.855 |
| 油雾净化装置收集的油 |  |  |  | 0.1 |  | 0.1 | +0.1 |
| 沉渣 |  |  |  | 0.37 |  | 0.37 | +0.37 |
| 废切削液桶 |  |  |  | 0.2 |  | 0.2 | +0.2 |
| 废树脂 |  |  |  | 0.125 |  | 0.125 | +0.125 |
| 废润滑油 |  |  |  | 1 |  | 1 | +1 |
| 废润滑油桶 |  |  |  | 0.01 |  | 0.01 | +0.01 |
| 废液 |  |  |  | 1.5 |  | 1.5 | +1.5 |
| 漂洗废水处理系统反渗透膜 |  |  |  | 0.212 |  | 0.212 | +0.212 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①