**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 高端精密轴承钢球加工项目 | | |
| 项目代码 | | 2307-341323-04-01-886225 | | |
| 建设单位联系人 | | 黄煦 | 联系方式 | 15720688055 |
| 建设地点 | | 安徽省（自治区）宿州市灵璧县（区）经济开发区轴承产业园5期10号厂房 | | |
| 地理坐标 | | （经度 117度 32 分 45.498 秒，纬度 33 度 36 分 47.838 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | C3451 滚动轴承制造 | 建设项目  行业类别 | 三十一、通用设备制造业-69、轴承、齿轮和传动部件制造 |
| 建设性质 | | 🗹新建（迁建）  🞎改建  🞎扩建  🞎技术改造 | 建设项目  申报情形 | 🗹首次申报项目  🞎不予批准后再次申报项目  🞎超五年重新审核项目  🞎重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | | 灵璧县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | | 10000 | 环保投资（万元） | 102 |
| 环保投资占比（%） | | 1.02 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | | 🗹否  🞎是： | 用地（用海）  面积（m2） | 12000 |
| 专项评价设置情况 | | 无 | | |
| 规划情况 | | **规划名称：**《安徽灵璧经济开发区总体发展规划（2012-2030）》  **审批机关：**安徽省人民政府  **审批文件名称和文号：**《安徽省人民政府关于同意安徽灵璧经济开发区扩区的批复》（皖政秘【2012】554号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | | **①规划环境影响评价文件名称：**《安徽灵璧经济开发区总体发展规划环境影响评价报告书》  **召集审查机关：**现安徽省生态环境厅（原安徽省环境保护厅）  **审查文件名称及文号：**《关于安徽灵璧经济开发区总体发展规划环境影响评价报告书审查意见的函》（环评函【2012】1174号）  **②规划环境影响评价文件名称：**《安徽灵璧经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》  **召集审查机关：**宿州市生态环境局  **审查文件名称及文号：**《宿州市生态环境局关于安徽灵璧经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（宿环函【2020】100号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | | **1、与园区规划符合性分析**  本项目位于安徽省宿州市灵璧县经济开发区轴承产业园5期10号厂房，根据灵璧县城市总体规划（2012-2030），项目所在地土地性质为工业用地（详见附图6），项目用地符合灵璧县用地规划要求。  同时项目已与安徽灵璧经济开发区管理委员会签订项目投资协议书（详见附件5），根据《加速打造百亿元轴承产业基地——灵璧县召开专题会议部署推进轴承产业发展》（灵璧县投资促进中心，2020.10.13），“会议强调：要进一步优化营商环境，做好已签约项目服务保障，完善供电、供水、供气等基础设施，落实轴承产业支持政策。**要加大招商引资力度，积极引进轴承产业上下游相关企业入驻园区，完善轴承产业链条，促进轴承产业高质量发展。**各部门要群策群力，共同推进，坚持问题导向，紧盯政策落实，为企业解决实际问题，保障企业健康发展。”同时根据《安徽灵璧：培育壮大发展新动能 打造轴承产业新高地》（灵璧县招商局，2020.11.11），“近年来，灵璧县聚力发展轴承制造产业，现已汇集轴承类企业10余家，基本形成以轴承钢、轴承套圈、保持架、热处理、轴承组装等专业化分工明确、配套能力强的完整产业链条，完成“从无到有、由小到大、从企业单打独斗到全产业链集聚发展”的蜕变，成功获批安徽省机械制造特色产业集聚（基地），初步建成以经济开发区为中心、辐射周边乡镇的轴承产业集群。”坚持以机械电子产业园为基础、以轴承产业园建设规划为指导、以企业需求为导向，高规划建设标准化厂房，高标准完善基础设施配套。目前，轴承产业园（一、二期）14.1万平方米的标准化厂房已建成并完成企业入驻，轴承产业园（三期）19万平方米标准化厂房、轴承产业园（四期）30万平方米标准化厂房轴承研发中心建设进展顺利，已谋划启动6.99万平方米的轴承产业园（五期）智能化、标准化厂房及相关配套设施。本项目位于安徽省宿州市灵璧县经济开发区轴承产业园5期10号厂房，主要为钢球生产，属于轴承、齿轮和传动部件制造，符合园区产业规划。  **2、与规划环评相符性分析**  安徽灵璧经济开发区位于灵璧县城北部和南部，按照《安徽灵璧经济开发区总体发展规划（2012-2030）》确定的范围，工业园区原批准用地规模为2km2，扩建规划用地分为3个组团，分布在泗许高速的北侧和宿淮铁路的南侧，其中东部组团规划面积为268.8公顷，西部组团规划面积为180.2公顷，北部组团规划面积为634公顷，规划总面积为1083公顷，园区重点发展轻纺服装、机械制造、农副产品深加工等主导产业。  本项目位于宿州市灵璧县经济开发区轴承产业园5期10号厂房，属于北部组团工业用地范围内，且生产产品符合规划要求。  根据《安徽灵璧经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》：按照安徽灵璧经济开区划确定的主导产业发展方向，遵循循环经济理念和生态工业园区的要求，大力引进和发展低污染企业。在开发区今后发展中，要始终按照开发区规划确定的主导产业发展方向的要求，改造现有产业，同时限制浪费资源、污染环境的产业发展。跟踪评价结合区域态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境影响等综合考虑，提出开发区产业发展环境准入负面清单，本项目与安徽灵璧经济开发区环境准入负面清单相符性分析如下表1.1所示。  **表1.1 开发区产业发展环境准入负面清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 行业门类 | 行业名称 | 入区建议 | 本项目 | | 装备制造 | 通用机械、农用机械、工程机械、汽车零部件、建筑机械及办公设备（不包括大型机械） | 优先选择性入区 | 不属于 | | 通信设备、计算机及其他电子设备制造业、电子类产品 | 优先选择性入区 | 不属于 | | 与主导产业类型不相符的其他非机械、电子产业 | 控制入区 | 不属于 | | 电气机械及器材制造业 | 优先选择性入区 | 不属于 | | 自带电镀、以及含磷和磷化剂的企业 | 禁止入区 | 不属于 | | 农副产品加工 | 用水量小的食品加工、蔬菜、水果和坚果加工业、农副产品加工类产业 | 优先选择性入区 | 不属于 | | 屠宰及肉类加工业 | 控制入区 | 不属于 | | 耗水量大的酿造类 | 控制入区 | 不属于 | | 主要污染物为氨氮且排放量大的项目 | 禁止入区 | 不属于 | | 纺织服装 | 鞋、帽制造业、服装等加工类产业 | 优先选择性入区 | 不属于 | | 纺织（不包括印染） | 优先选择性入区 | 不属于 | | 印染、染整、制革等高耗能项目 | 禁止入区 | 不属于 | | 主要污染物为氨氮且排放量大的项目 | 禁止入区 | 不属于 | | 不符合国家产业政策和清洁生产水平的行业禁止入区，其他行业选择性入区；开发区集中供热管网建成后，尚需要自行建设小型燃煤锅炉的企业禁止入区。 | | | 不属于，项目符合国家产业政策和清洁生产水平，无燃煤锅炉使用 |   根据表1.1，本项目为滚动轴承制造，不属于控制入区项目和禁止入区项目，符合园区规划产业定位要求及总体规划要求。  **3、与规划环评审查意见的符合性分析**  （1）本项目与《安徽灵璧经济开发区总体发展规划环境影响报告书》及批复（环评函【2012】1174号）的符合性分析  **表1.2 与安徽灵璧经济开发区总体发展规划环评及批复的符合性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 审查意见的函要求 | 本项目情况 | 是否符合 | | 1 | 严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规明令禁止的项目。 | 本项目为滚动轴承制造，不属于其限制类与淘汰类，为允许类。 | 是 | | 2 | 严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目入区。 | 项目用水为生活用水及特磨液、精研液、循环液配置用水，用电为生产设备用电及办公用电，废水为生活污水，不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目。 | 是 | | 3 | 入园区项目要建设完善的环境保护、安全生产和事故防范措施。 | 本项目建设了完善的环境保护、安全生产和事故防范措施。 | 是 | | 4 | 最大限度的控制开发区污染物排放量和排放强度。 | 项目生产废水主要为生活污水经化粪池预处理经市政污水管网排入灵璧经济开发区新北污水处理厂处理；生产废气均设置集气装置，并配套处理设施处理后排放，从而减少排放量和排放强度；危险固废严格按照国家相关管理规定和规范进行安全处置。 | 是 | | 5 | 加强地下水资源保护与管理，入区项目一律采用市政集中供水，采取措施防止地下水污染。 | 本项目采用市政集中供水，通过地面硬化、设置防渗装置等措施，防止对地下水的污染。 | 是 | | 6 | 禁止建设燃煤锅炉，逐步淘汰现有的小燃煤锅炉，减少大气污染物排放。 | 本项目不涉及燃煤锅炉使用。 | 是 |   由上表可知，本项目与《安徽灵璧经济开发区总体发展规划环境影响报告书》及批复（环评函【2012】1174号）相符合。  ②本项目与《安徽灵璧经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及批复（宿环函【2020】100号）符合性分析  **表1.3 与安徽灵璧经济开发区总体规划环境影响跟踪评价及批复的符合性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 内容 | 本项目情况 | 是否符合 | | 1 | 严格项目行业准入和资源环境准入。禁止负面清单中行业企业入驻；新入区项目应按照规划功能布局入驻。 | 本项目为滚动轴承制造，不属于负面清单中行业企业，本项目入驻安徽省宿州市灵璧县经济开发区轴承产业园，与工业园区规划功能相符。 | 是 | | 2 | 强化水资源管理，积极推进企业内、企业间水资源梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设；已建和拟入区建设项目应严格执行水环境保护相关标准和要求。开发区内企业不得自行开采地下水用于工业生产。 | 本项目为滚动轴承制造，不属于其限制类与淘汰类，为允许类，项目用水为生活用水、生产用水等，用电为生产设备用电及办公用电，不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目，项目用水来来自供水管网，不使用地下水。 | 是 |   由上表可知，本项目与《安徽灵璧经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及批复（宿环函【2020】100号）相符合。  综上所述，本项目符合规划环评，选址合理。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、分区管控与“三线一单”相符性分析**  安徽省人民政府于2020年7月13日发布了《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》，安徽省生态环境厅发布了《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》（皖环发【2022】5号），明确为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17号），就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（统称“三线一单”），实施生态环境分区管控。  （1）生态保护红线及生态分区管控  宿州市生态保护红线已由宿州市人民政府于2020年12月发布。宿州市生态保护红线基于安徽省政府发布的《安徽省生态保护红线》（皖政秘【2018】120号）。  本项目位于宿州市灵璧县灵璧经济开发区轴承产业园5期10号厂房，不在生态红线范围内，详见附图2 宿州市生态保护红线。因此，本项目的建设符合宿州市生态保护红线的要求。  （2）环境质量底线及环境分区管控  ①大气环境质量底线及分区管控  根据《宿州市2022年环境质量状况报告》全市环境质量状况，本项目评价区域SO2、NO2、CO、PM10均能满足《环境空气质量标准（含修改单）》（GB3095-2012）中的二级标准，O3和PM2.5均不能满足《环境空气质量标准（含修改单）》（GB3095-2012）中二级标准，因此宿州市为环境空气质量不达标区。  对照宿州市大气环境分区管控图，本项目位于大气受体敏感重点管控区。受体敏感重点管控区管控要求：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度PM2.5不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。  本项目涉及主要大气污染物为油雾（用挥发性有机物表征）、颗粒物，本次评价要求冷镦废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，淬火、回火废气经油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，清洗废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。  ②水环境质量底线及分区管控  根据《宿州市2022年环境质量状况报告》，本项目评价区域内地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。对照宿州市水环境管控分区图，本项目位于水环境工业污染重点管控区。工业污染重点管控区管控要求：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对工业污染重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控。  本项目位于淮河流域，项目建设符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》的要求。项目生活污水经化粪池预处理经市政污水管网，排水满足灵璧经济开发区北部新区污水处理厂处理的接管限值，统一纳入灵璧经济开发区北部新区污水处理厂。对周围水环境影响较小。  ③土壤环境风险防控底线及分区管控  项目评价区域内土壤现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。对照宿州市土壤污染风险分区管控图，本项目位于土壤一般管控区。一般管控区要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。  本项目建设不占用永久基本农田；项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。  **表1.4 项目与宿州市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **管控单元** | **清单编制要求** | | **词条名称** | **序号** | **准入要求** | **拟建项目特点** | **符合性** | | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | 宿州-  重点-  空间  布局-  禁止 | 5 | 原则上禁止新建露天矿山建设项目。 | 本项目从事滚动轴承制造，不属于新  建露天矿山建设项目。 | 符合 | | 7 | 全市禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。 | 本项目不生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等。 | 符合 | | 9 | 严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能；确有必要新建的，要严格执行产能置换实施办法。 | 本项目从事滚动轴承制造，不涉及新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能。 | 符合 | | 限制  开发  建设  活动  的要  求 | 宿州-  重点-  空间  布局-  限制 | 3 | 落实国家相关要求，严格限制高风险化学品生产、使用、进出口，并逐步淘汰、替换。 | 本项目严格按照国家相关要求，不生产、使用、进出口高风险化学品。 | 符合 | | 不符  合空  间布  局要  求活  动的  退出  要求 | 宿州-  重点-  空间  布局-  退出 | 1 | 城市建成区全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，不再审批20蒸吨/小时及下燃煤锅炉。 | 本项目不使用燃煤锅炉。 | 符合 | | 其他  空间  布局  约束  要求 | 宿州-  重点-  空间  布局-  其他 | 1 | 沿沱河、唐河、北沱河两侧500米内所有养殖场进行全面清理。 | 本项目从事滚动轴承制造，不属于养殖场项目。 | 符合 | | 污  染  物  排  放  管  控  的  准  入  要求 | 允许  排放  量要  求 | 宿州-  重点-  排污-  允许  排放  量 | 2 | 涂料、油墨、胶粘剂、农药等生产企业应采用密闭一体化生产技术，统一收集挥发性有机物废气并净  化处理，净化效率应大于90%，加强工艺过程无组织排放控制，全面推行泄漏检测与修复（LDAR）制  度；加强废水、废液和废渣系统逸散排放控制，推进治污设施升级改造，确保连续达标排放；全面推进油品储运销挥发性有机物治理，积极推进储油库和加油站安装油气回收自动监测设备。 | 本项目从事滚动轴承制造，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、农药等生产。本项目产生的油雾经油雾静电捕集器处理，处理效率达到90%；项目生活污水接管灵璧经济开发区新北污水处理厂，危废交有资质单位处置，污染物  可做到连续达标排放。 | 符合 | | 现有  源提  标升  级改  造 | 宿州-  重点-  排污-  升级 | 3 | 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。 | 项目不涉及使用燃气锅炉、生物质锅炉。 | 符合 | | 其他  污染  物排  放管  控要  求 | 宿州-  重点-  排污-  其他 | 4 | 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接作为肥料。 | 本项目生活垃圾由环卫部门定期清理，一般固废外售综合利用，危险废物委托有 资质单位处置。 | 符合 |   （3）与资源利用上线相符性分析  本项目给水来自供水管网，供水量为2580t/a，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，用电量为850万kW·h/a，不会达到资源利用上线；项目用地符合当地土地规划要求，不会达到资源利用上线。  本项目成熟可靠的工艺技术，自动化控制手段，符合资源利用上线要求。  （4）与环境准入负面清单相符性分析  本项目选址位于安徽省宿州市灵璧经济开发区轴承产业园5期10号厂房，本环评对照《宿州市“三线一单”生态环境准入清单》中灵璧经济开发区产业准入要求进行说明：  限制入园区项目：① 《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类项目；② 建材行业中水泥生产等高污染、高能耗项目；③ 机械加工中电镀等高污染、高能耗项目；④ 服装生产中印染等高污染、高耗水的项目；⑤ 装备制造限制进入：与主导产业类型不相符的其他非机械、电子产业；⑥ 农副产品加工业限制进入：屠宰及肉类加工业，耗水量大的酿造类。禁止入区项目：①禁止入工业园项目是指国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业和工艺，以及污染控制难度大，不符合工业园水污染及大气污染总量控制原则的项目。《产业结构调整指导目录》（2024年本）中淘汰类项目；② 不符合国家产业政策和清洁生产水平的行业禁止入区，其他行业选择性入区；开发区集中供热管网建成后，尚需要自行建设小型燃煤锅炉的企业禁止入区。③ 装备制造业禁止进入：自带电镀、以及含磷和磷化剂的企业；④ 农副产品加工禁止进入：主要污染物为氨氮且排放量大的项目；⑤ 纺织服装禁止进入：印染印染、染整、制革等高耗能项目，主要污染物为氨氮且排放量大的项目。本项目为轴承、齿轮和传动部件制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类和淘汰类项目，不属于上述限制入园区项目和禁止入区项目，符合灵璧经济开发区产业准入要求。  综上所述，本项目符合“分区管控及三线一单”要求。  **2、产业政策符合性分析**  根据国家发展和改革委员会2019年第29号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为滚动轴承制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。因此，项目建设符合国家产业政策要求。  项目已于灵璧县发展和改革委员会备案，项目代码为2307-341323-04-01-886225。且本项目为C3451滚动轴承制造，不属于《安徽省技能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能【2022】2号）中安徽省“两高”项目管理目录（试行），因此，项目的建设符合地方的产业政策。  **3、相关政策符合性分析**  （1）项目与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析  表1.5 与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见 | 项目情况 | 相符性 | | 1 | 着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。东北地区加强秸秆禁烧管控和采暖燃煤污染治理。天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施。科学调整大气污染防治重点区域范围，构建省市县三级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，依法严厉打击不落实应急减排措施行为。到2025年，全国重度及以上污染天数比率控制在1%以内。 | 本项目属于轴承制造。本项目冷镦废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，淬火、回火废气经油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，清洗废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 |   （2）项目与关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知（皖环发【2022】8号）相符性分析详见下表：  **表1.6 与关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知（皖环发〔2022〕8号）相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 持续推进工业企业大气污染综合治理 | 本项目情况 | 相符性 | | 1 | 强化重点行业企业综合治理。加强重点行业脱硫脱硝、除尘设施运行监管，持续开展水泥、制药等重点行业废气排放提标改造，鼓励企业实施超低排放改造，推广多污染物协同控制技术。 | 本项目为滚动轴承，不属于水泥、制药等重点行业。本项目冷镦废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，淬火、回火废气经油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，清洗废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 | | 2 | 深入开展锅炉、炉窑综合整治。实施重点涉工业炉窑企业深度治理或清洁能源替代，完成65蒸吨及以上燃煤锅炉节能改造。持续开展散煤污染治理行动，严格查处非法销售、使用非清洁散煤等行为。 | 本项目生产工序均采用电加热，不燃煤。 | 相符 |   （3）与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》 （皖大气办【2021】4号）相符性分析  **表1.7 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知 | 项目情况 | 相符性 | | 1 | 重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低挥发性有机物含量原辅材料的源头替代，7月1日前各地指导企业建立管理台账，记录挥发性有机物原辅材料的产品名称、挥发性有机物含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广挥发性有机物含量低于10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占30%以上。 | 本项目不涉及使用涂料、油墨、涂层剂，使用的清洗剂为工业白油，且生产过程中产生的废气采用“活性炭纤维毡”处理+15m高排气筒排放。 | 相符 |   （4）项目与《挥发性有机物（挥发性有机物）污染防治技术政策》相符性分析详见下表：  **表1.8 挥发性有机物（挥发性有机物）污染防治技术政策相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 挥发性有机物（挥发性有机物）污染防治技术政策 | 项目情况 | 相符性 | | 1 | 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物产品的使用过程中的挥发性有机物污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；……；5、淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；6、含挥发性有机物产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 项目使用工业白油作为清洗剂，具有良好的环保特性和清洗能力；循环使用，产生的废气经收集后通过活性炭纤维毡处理后达标排放。 | 相符 | | 2 | 含挥发性有机物产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放 | 本项目产生的冷镦废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，淬火、回火废气经油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，清洗废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 |   （5）项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析详见下表：  **表1.9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 重点行业挥发性有机物综合治理方案 | 项目情况 | 相符性 | | 1 | 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高挥发性有机物治理效率。 | 本项目产生的冷镦废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，淬火、回火废气经油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，清洗废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。 | 相符 | | 2 | 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，挥发性有机物初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%。 | 本项目产生的冷镦废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，淬火、回火废气经油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，清洗废气采用活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放；冷镦废气挥发性有机物初始排放速率为0.0238千克/小时、淬火及回火废气挥发性有机物初始排放速率为0.03千克/小时，清洗废气挥发性有机物初始排放速率为0.0482千克/小时，去除效率为90% | 相符 |   （6）与《热处理行业规范条件》（工信部2015年第50号）的符合性分析  **表1.10 与热处理行业规范条件的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 内容 | 本项目情况 | 相符性分析 | | 建设条件和企业布局 | 投资新建或改扩建的热处理加工、热处理设备制造和热处理工艺材料生产企业(厂、点)要符合国家产业政策和产业规划，符合地区工业发展规划、产业发展导向和区域功能。新建或改扩建的热处理加工企业生产能力应具有不少于1000万元/年产值的生产能力。 | 本项目属于新建项目，由规划图可知，本项目在规划的工业用地范围内，符合规划。本项目属于有淬火工序的金属加工处理，根据产品的市场价，年产值不低于1000万元/年产值。 | 符合 | | 热处理的生产场所禁止设立在自然保护区、重点生态功能区、风景名胜区、饮用水水源保护区等重点保护区域以及居民区、商业区、旅游区、蔬菜预粮食等农作物种植区 | 根据规划图可知，本项目在规划的工业用地范围内，不在自然保护区、重点生态功能区等重点保护区域级农作物种植区 | 符合 | | 所有热处理专业化加工厂点的设立要坚决淘汰落后产能，要以加快“发展先进工艺，限制陈旧工艺，淘汰落后工艺”为导向。推动企业转型升级，确保安全生产，强化节能减排，促进开发低碳技术项目，发展高技术附加值的热处理企业。 | 本项目使用能源为水电，不涉及淘汰落后的工艺 | 符合 | | 工艺装备及工艺材料 | 热处理加工企业或厂点应采用先进技术装备，加热设备的有效加热、保温及炉温均匀性应满足工艺要求，少无氧化的热处理加热设备比例达50%或以上。不得使用国家明令禁止和淘汰的热处理工艺和设备( 参见《产业结构调整指导目录》《工业和信息化部高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》。新（扩）建热处理加工项目不得采用《产业结构调整指导目录》中限制类工艺和装备，现有生产线不得采用《产业结构调整指导目录》中淘汰类工艺和装备。 | 本项目使用的热处理设备满足工艺要求，不属于国家禁止和淘汰的设备及热处理工艺 | 符合 | | 热处理的加热设备应使用陶瓷纤维等性能优良的绝热、保温材料，禁止使用石棉类材料，保证设备和工艺的能耗符合国家、行业的相关标准要求。 | 本项目热处理设备不使用石棉类材料，设备的工艺能耗符合国家标准 | 符合 | | 热处理设备应采用智能仪表精密控温技术及固态继电器装置，采用工业PC或PLC的计算机控制技术以及智能化柔性控制技术等先进控制系统，其比例应达到控制系统的80%或以上。 | 本项目使用的热处理设备采用智能控温进行项目生产 | 符合 | | 重视设备的更新改造，具有设备更新改造的近期计划和中长期规划。役龄10年以上的热处理设备须进行更新改造，大修时必须采用节能材料和精密控温仪表。 | 本项目属于新建项目，购买全新设备，可以满足生产要求 | 符合 | | 能源消耗和资源综合利用 | 加强能源管理，建立能源管理体系，通过能源管理体系认证、能效管理认证，建立节能计量、统计管理制度，严格执行GB/T23331《能源管理体系要求》、GB/Z18719《热处理节能技术导则》、GB/T17358《热处理生产电耗定额及其计算和测定方法》、GB/T19944《热处理生产燃料消耗定额及其计算和测定方法》等能耗管理标准。热处理厂点应设专职或兼职能源管理员，受企业总经理直接领导负责能源管理工作，按管理规定定期检查、分析企业能源利用情况，并提出报告。 | 本项目能耗属于电能，要求企业生产后由专人负责能源管理工作，并制定报告 | 符合 | | 热处理能耗指标达到≤3300kWh/万元产值或600kWh/吨工件。 | 根据本项目使用能源，知热处理能耗低于限值 | 符合 | | 环境保护 | 热处理厂应配套建立废气、废水、噪声和固体有害废弃物处理设施，制定环境应急预案。各项处理装置应稳定、有效运行，确保废水、废气和噪声达到标准，按规范建设固体废物暂存场，危险废物应按照 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的要求贮存，委托处置的应交由具有危险废物经营资质和能力的单位进行无害化处置。 | 本项目产生的废气均有效处理，达标排放；本项目目前仅涉及生活污水，生活污水依托标准化厂房已建化粪池预处理后经市政污水管网排入灵璧经济开发区北部新区污水处理厂处理；危险废物暂存在危废间，定期交由有资质单位处理进行无害化处理；噪声满足3类标准。 | 符合 |   **4、环境相容性分析**  （1）环境相容性  项目位于安徽省宿州市灵璧经济开发区轴承产业园5期10号厂房，根据现场踏勘，项目厂区东侧为安徽甬灵达管业科技有限公司，南侧为泗宿高速，西侧为园区内空置厂房，北侧为园区内空置厂房；周边企业均为轴承类制造企业，与周边环境相容。厂界周边无环境敏感保护目标、饮用水源、城市居民区、自然保护区等环境特殊敏感区。  本项目属于轴承制造，项目运营期产生的各类污染物在采取相应处理处置措施后，均可做到综合利用或无害化处置，不会对区域环境造成不利影响。因此，本项目建设对周边环境影响较小。  综上所述，本项目与周边环境相容。 | | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目建设基本情况**  安徽欣明珠轴承科技有限公司位于安徽省宿州市灵璧县经济开发区轴承产业园5期10号厂房，项目租用12000平方米厂房，主要建设内容为生产车间、原料区、成品区、办公室等，购置安装用于钢球生产的包括冷镦、光磨、热处理、硬磨、强化、初研、精研、清洗、成品检验、防锈包装等全生产线精密设备，配套建设给排水、变配电、消防、环卫等辅助设施。项目建成后可实现年产5500t钢球的生产能力。  项目建设基本情况一览表见表2.1。  **表2.1 项目建设基本情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 单项工程 | | 工程内容及规模 | 备注 | | 主体工程 | 生产车间 | 机加工区 | 生产车间呈矩形，总建筑面积约12000m2，其中机加工区位于生产车间中间，占地面积约7500m2，布置冷镦机、光球机、磨球机、强化机、初研机、精研机等设备，主要用于冷镦、光磨、硬磨、强化、初研、精研等工序。 | 依托主体厂房，内部新建 | | 热处理区 | 位于生产车间东侧，占地面积约600m2。布置淬火炉、回火炉等设备，主要用于热处理工序。 | | 清洗光电包装区 | 位于生产车间西侧，占地面积约850m2。布置清洗机、光电外观自动检测仪等设备，主要用于清洗、涂油包装工序及产品检验。 | | 辅助工程 | 办公室 | | 位于生产车间北侧2F，建筑面积约520m2，满足员工办公需求。 | 依托主体厂房，内部新建 | | 倒班室 | | 位于生产车间北侧3F，建筑面积520m2，主要为满足倒班员工休息需求。 | | 检验室 | | 位于生产车间北侧，建筑面积150m2，用于产品的检验。 | | 储运工程 | 原料区 | | 位于生产车间南侧，建筑面积约200m2，主要用于存放外购原料轴承钢丝。 | 依托主体厂房，内部新建 | | 危化品库 | | 位于生产车间西北角，建筑面积约25m2，主要用于存放甲醇等危化品。 | | 磨液库 | | 位于车间南侧。建筑面积约120m2，主要用于存放特磨液、循环液、精研液、工业白油、淬火油等原辅材料。 | | 成品区 | | 位于生产车间西南侧，建筑面积约1400m2，主要用于成品的存放。 | | 存球区 | | 位于生产车间东北侧，建筑面积约850m2，主要用于暂存钢球。 | | 五金库 | | 位于生产车间北侧，建筑面积约150m2，主要用于存放生产中使用的五金辅材。 | | 公用工程 | 给水 | | 给水来自供水管网，供水量为2580t/a。 | 新建 | | 排水 | | 排水实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网；生活污水依托标准化厂房已建化粪池预处理后经市政污水管网排入灵璧经济开发区北部新区污水处理厂处理。 | | 供电 | | 市政供电管网供给，供电量为850万kW·h/a。 | | 消防 | | 按照相关规定设置各类消防设施。 | | 依托工程 | 废水治理 | | 生活污水依托标准化厂房已建化粪池预处理。 | 依托 | | 环保工程 | 废水治理 | | 生活污水：依托标准化厂房已建化粪池预处理后经市政污水管网排入灵璧经济开发区新北污水处理厂处理。 | 依托 | | 废气治理 | | 冷镦废气：集气罩+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放。 | 新建 | | 淬火、回火废气：集气罩+油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放。 | 新建 | | 清洗废气：集气罩+活性炭纤维毡++15m高排气筒（DA002）。 | 新建 | | 淬火尾气燃烧废气：气体主要成分为CO2、H2O，不列入废气进行统计分析。 | 新建 | | 噪声治理 | | 隔声、消声、减振、设备定期保养等。 | 新建 | | 固废治理 | | 一般工业固体废物：一般工业固体废物暂存间，位于生产车间东侧，建筑面积10m2。 | 新建 | | 危险废物：危险废物暂存间，位于一般工业固体废物暂存间北侧，建筑面积15m2。 | | 生活垃圾：交由环卫部门定期清理。 | | 地下水、土壤 | | 重点防渗区域采用抗渗混凝土（0.2m）+环氧树脂漆（1.5mm）进行重点防渗，渗透系数≤1×10-7cm/s；一般防渗区域采用环氧地坪进行一般防渗，渗透系数≤1×10-7cm/s。 | 新建 | | 风险 | | 导流沟及泄漏收集池（0.5m3）；事故防范及应急设施等 | 新建 |   **2、项目主要产品及产能**  项目主要产品及产能见表2.2。  **表2.2 项目主要产品及产能一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 规格 | 产能 | 单位 | | 1 | 高端精密轴承钢球 | Ф3.175-25.4 | 5500 | t/a | | 注：本项目所生产的钢球材质一样，仅规格不同，钢球规格具体按照客户要求进行生产。 | | | | |   **3、项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数**  **表2.3 项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要生产单元名称 | 主要工艺 | 主要生产设施 | 设施参数 | | | | 设备数量 | | 设备型号 | 参数名称 | 计量单位 | 单台设计值 | | 冷镦 | 冷镦 | 冷镦机 | Z32-16 | 功率 | kW | 15.37 | 1 | | Z32-13 | 8.75 | 3 | | Z32-10 | 5.75 | 25 | | Z32-7.5/-8 | 4.2 | 14 | | Z32-5 | 1.47 | 2 | | 光磨 | 光磨 | 光磨机 | 3M4980B | 功率 | kW | 58.2 | 1 | | 3M4980 | 48.2 | 6 | | 3ML4980 | 48.2 | 6 | | 3M4930 | 48.2 | 5 | | 热处理 | 淬火 | 淬火炉 | SG750-160-9 | 功率 | kW | 143.5 | 2 | | RG-45/-60 | 48.2 | 5 | | 回火 | 回火炉 | RG-45 | 48.2 | 5 | | HH-01 | 36 | 5 | | HG-01 | 36 | 1 | | 加压 | 加压 | 加压机 | JY-1 | 功率 | kW | 7.0 | 15 | | 硬磨 | 硬磨 | 硬磨机 | 3M4680/7680 | 功率 | kW | 22.95 | 10 | | 3ML4680 | 21 | 19 | | 振动 | 振动 | 振动筛 | / | 功率 | kW | 2.2 | 3 | | 强化 | 强化 | 滚杠机 | GX-900 | 功率 | kW | 0.37 | 25 | | 初研 | 初研 | 初研机 | 3ML4780 | 功率 | kW | 6 | 55 | | 3M7780 | 6 | 15 | | 精研 | 精研 | 精研机 | ND660 | 功率 | kW | 7.85 | 6 | | 3ML4780 | 6 | 30 | | 3M7780 | 6 | 64 | | QX-01 | 3.5 | 7 | | 清洗 | 清洗 | 钢球清洗机 | / | 功率 | kW | 2.2 | 3 | | 检验 | 检验 | 光电外观自动检测仪 | JQJ-01 | 功率 | kW | 0.37 | 40 | | JD-03 | 0.139 | 15 | | 压缩空气 | 压缩空气 | 空压机 | / | / | / | / | 4 | | 回收工业白油 | 回收工业白油 | 溶剂回收机 | / | 容积 | L | 250 | 2 | | 公用工程 | / | 立车 | / | 功率 | kW | 7.5 | 2 | | 行车 | / | 功率 | kW | 5 | 8 |   **4、项目原辅材料及资源、能源消耗**  项目主要原辅材料及资源、能源消耗见表2.4。  **表2.4 项目原辅材料及资源、能源消耗一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 最大存储量 | 备注 | | **原辅材料消耗** | | | | | | | 1 | 轴承钢丝 | t/a | 7000 | 600 | 500kg/件 | | 2 | 冷镦机油 | t/a | 10 | 6桶，1.0t | 外购，桶装，170kg/桶 | | 3 | 特磨液 | t/a | 35 | 14桶，2.5t | 外购，桶装，175kg/桶 | | 4 | 循环液 | t/a | 50 | 28桶，5t | 外购，桶装，175kg/桶 | | 5 | 精研液 | t/a | 35 | 14桶，2.5t | 外购，桶装，175kg/桶 | | 6 | 甲醇 | t/a | 9 | 3桶，0.495t | 外购，桶装，160kg/桶 | | 7 | 淬火油 | t/a | 12 | 6桶，1.0t | 外购，桶装，165kg/桶 | | 8 | 工业白油 | t/a | 20 | 13桶，2.0t | 外购，桶装，160kg/桶 | | 9 | 防锈油 | t/a | 10 | 12桶，2.0t | 外购，桶装，170kg/桶 | | **能源消耗** | | | | | | | 1 | 水 | t/a | 2580 | / | 供水管网 | | 2 | 电 | 万kW·h/a | 850 | / | 市政供电 |   **原辅材料理化性质**  **表2.5 项目原辅材料理化性质一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **原辅料名称** | **理化性质** | **燃烧爆炸性** | **毒性毒理** | | 冷镦机油 | 46#机械油，是一种通用润滑油，密度约为0.91×103（kg/m3），运动粘度（40℃）为45.5mm2/s，闪点（℃）170℃，能对设备起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。在多数情况下，机油同时起到润滑作用和冷却作用，它通过降低工具和工件之间的摩擦起润滑剂的作用。机油化学稳定性、热稳定性，减少摩擦和耐负荷能力较高。冷镦机油可燃，长时间接触可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛 | / | / | | 循环液 | 棕红色液体，pH7.0-7.6，水溶性，成分占比：机械通用油（10#）70%-80%，EL-401%-6%，植物油酸15%-20%，S-801%-3%。 | 不易燃 | 不易爆 | | 精研液 | 棕红色液体，pH7.5-7.9，水溶性，成分占比：纯净水60%-80%，二乙二醇（KOH）3%-5%，植物油酸10%-20%，105净洗剂1%-3%。 | 不易燃 | 不易爆 | | 甲醇 | 无色透明液体，有刺激性气味。分子式：CH4O，分子量：32.04，熔点：-97.8℃，沸点：64.7℃，闪点：11℃，自燃温度：436℃，相对密度：0.79（水=1）。溶解性：与水互溶，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。 | 易燃 | LD50：5628mg/kg（大鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮）；  LC50：83776mg/m3，4小时（大鼠吸入） | | 淬火油 | 淡黄色液体，有特殊气味，密度：0.83g/cm3，不溶于水，成分占比：矿物油余量，催冷剂5-10%，抗氧剂0.5-1%，消泡剂0.01-0.1%。  是一种工艺用油，淬火油是零件在可控气氛下加热淬火的一种冷却介质，具有较高的闪点和燃点，良好的冷却性能。本项目所使用淬火油是深棕色液体，无味，运动粘度（40℃）为40.0mm2/s，闪点（℃）222℃，光亮级为2级，酸值为0.259mgKOH/g，不溶于水 | / | 食入：LD50（测试动物、吸收途径）>500mg/kg(老鼠、吞食)。  慢毒性：复吸入高浓度的油气，低人体免疫，人体器官也有损坏。  致癌影响：本产品等同于受到严格限制的矿物油，没有被列入国际防癌组织 (IARC)。 | | 工业白油 | 是高度精炼产品，无色、无味，无毒。运动黏度40℃为2.5～3.5mm2/s，闪点130℃，凝点：-20℃，密度20℃为0.777g/cm3，酸值为0.006mgKOH/g。不溶于水，[易溶](https://baike.so.com/doc/5249044.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)于醇和其他[有机溶剂](https://baike.so.com/doc/4792021.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)。 | / | / | | 防锈油 | 黄褐色透明液体，脂肪族碳氢化合物气味，可燃，熔点＜-20℃，沸点290～330℃，相对密度（水=1）0.850，相对蒸汽密度（空气=1）＞1.00，饱和蒸气压 0.017kPa（20℃），闪点：＞220℃，引燃温度：＞300℃，爆炸上限：7%体积百分比，主要用于材料冲剪加工及材料防锈。 | / | / |   **5、劳动定员及工作制度**  根据生产的需要，项目劳动定员100人。项目工序采用三班工作制，年工作日为300天，厂区提供倒班休息室。  本项目营运过程用水主要为职工生活用水和精研夜、特磨液、循环液配置用水，本项目产生的废水主要为生活污水。  项目水平衡图见下图：  **图2.1 项目水量平衡图单位：t/d**  **6、厂区平面布置**  （1）项目整体布置  项目建设地点位于安徽省宿州市灵璧县经济开发区轴承产业园5期10号厂房，划分机加工区、清洗区、热处理区、原料区、成品区、化学品仓库、办公室等功能分区，具体见项目平面布置图。项目厂区布置总体来说，结构明朗，流程顺畅，布局紧凑，符合防火、安全卫生、环保、交通、运输、生产工艺流程等需求。总体上做到按功能分区，系统分明，布置整齐。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程简述：**  （1）冷镦：根据产品需求，将原材料轴承钢丝用冷镦机冲压成符合规格的钢球毛坯件，冷镦制成的钢球毛坯件为近似球形的椭球体，留存有外环带、极点等，在此过程中会使用冷镦机油，主要起润滑和冷却作用，冷镦机最高工作温度为80℃。此工序中会产生冷镦废气G1、废钢屑S1、废冷镦机油S2及噪声N。  （2）光磨：将特磨液：水按1：9比例调制成混合液使用，利用光球机、特磨液混合液对钢球毛坯件不断打磨，去除毛坯件上的外环带和两极点，磨成所需的钢球球径和表面粗糙度。此工序会产生废钢屑S3及噪声N。  （3）热处理：项目购置7台淬火炉和11台低温回火炉。该设备能精确控制淬回火加热温度和保温时间、快速冷却合成淬火与表面均匀性硬度控制技术的运用，保证项目产能及产品热处理质量需要。  热处理加工过程主要有以下几步：  ① 淬火：本项目淬火工序滚动式加热炉，加热温度为840℃，淬火工序采用淬火油，从而达到改善材料性能的工艺。钢球在接触淬火油瞬间，淬火油会遇热挥发，生成油雾。使用的淬火油循环使用、定期补充损耗。在滚动炉开启前后需要通入甲醇排出炉内空气保护钢球表面防止脱碳，电炉一侧设置一内径约2cm的排气口，空气排出后，将排出的甲醇用火点燃，此过程为火封，燃烧产物为二氧化碳和水。 此工序会产生淬火废气G2、废淬火油S4及噪声N。  钢球淬火是将钢球加热到临界温度840℃左右，保温一段时间，使之全部或部分[奥氏体化](https://baike.so.com/doc/336711-356583.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，然后以大于[临界冷却速度](https://baike.so.com/doc/2159068-2284494.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)的冷速快冷到Ms以下进行[马氏体](https://baike.so.com/doc/2295054-2427897.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)（或[贝氏体](https://baike.so.com/doc/5710440-5923161.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)）转变的热处理工艺。淬火的目的是使过冷奥氏体进行[马氏体](https://baike.so.com/doc/2295054-2427897.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)或[贝氏体](https://baike.so.com/doc/5710440-5923161.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)转变，得到马氏体或贝氏体组织，然后配合以不同温度的回火，以大幅提高钢球的刚性、硬度、耐磨性、疲劳强度以及韧性等，从而满足各种机械零件和工具的不同使用要求。  ② 回火：由于在淬火过程中，钢球由奥氏体转变成马氏体时发生体积膨胀，内应力较大导致马氏体组织不稳定，因此钢球需要回火。将淬火后的钢球自然冷却清除残余奥氏体后送入回火炉进行回火，回火温度为160-180℃，恒温保持1h，以消除或减少钢球的内应力。回火时由于工件上粘的淬火油在回火炉内加热会产生油雾。此工序会产生回火废气G3及噪声N。  ③ 去油：经热处理后的钢球表面含有淬火油，采用去油机气压方式去除淬火油，去除的淬火油回用于淬火油池。此工序会产生噪声N。  （4）硬磨：将特磨液：水按1：9比例调制成混合液使用，利用磨球机、特磨液混合液对钢球进行施压、研磨，进一步保证钢球尺寸精度和表面粗糙度。该工序会产生废钢屑S5及噪声N。  （5）强化：为加强钢球表面硬化层处理的功能，使钢球表面形成合理的应压力，提高钢球抗疲劳强度和提高钢球使用寿命，通过将钢球在强化机内抛转，自由落下，互相撞击使表面形成抗、耐压层，强化后钢球进入滚杠机将废钢球拣出。此工序会产生废钢球S6和噪声N。  （6）二次回火：将回火炉温度控制在180℃，然后将强化后的钢球直接放入炉内保温2h，为了释放钢球内部的硬力。此工序不涉及淬火油使用。  （7）初研：初研是钢球精加工的入门工艺。将循环液：水按照1：9比例调制成混合液使用，利用初研机、循环液混合液与钢球在一点压力下的相对运动对钢球表面进行初步软硬研磨，研磨液混合液定期添加。此工序会产生废钢屑S7及噪声N。  （8）精研：将循环液/精研液：水按照1：9比例调制成混合液使用，利用精研机、循环液混合液/精研液混合液与钢球在一点压力下的相对运动对钢球表面进行精整加工。混合液定期添加。此工序会产生废钢屑S8及及噪声N。  （9）清洗：将研磨后的钢球送入清洗机进行清洗，以去除表面附着的杂质，清洗油为工业白油，定期添加。清洗机为密闭作业，仅在开合过程中溢出少量有机废气。此工序会产生清洗废气G4、废工业白油S9及噪声N。  （10）成品检验：清洗后的钢球先经光电外观自动检测仪进行目检和挑选，再于检验室经检验设备对产品粗糙度、圆度、压碎、硬度、金相组织、振动值、表面完好度等技术指标进行抽检。此工序会产生不合格品S10。  （11）防锈包装：对通过各项抽检的批量产品进行防锈油浸泡，使钢球表面形成油膜保护，达到防锈效果。因防锈油挥发温度在130℃，本工艺在常温下进行，因此此工序没有污染物产生。  **备注：本项目在使用过程中产生的废冷镦机油、废工业白油、废淬火油不作为危废处理，而是经过2台溶剂回收机在220℃~230℃加热下，进行萃取回收回用于生产，此工序会产生危废油渣。**  **项目运营期生产工艺流程及产污节点图见下图：**    **图2.1 生产工艺流程及产污节点图** |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 项目为新建项目，位于安徽省宿州市灵璧县经济开发区轴承产业园5期10号厂房，此厂房主要用作轴承相关产业生产，由政府投资建设，自建成后一直空置，无生产迹象，故不存在与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题。 |

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《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。  本次评价选取2022年作为评价基准年。根据《宿州市2022年环境质量公报》，宿州市2022年环境空气质量基础污染物监测浓度项目区域空气质量达标判定见表3.1。  **表3.1 区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 评价标准 | 年均浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率% | 达标情况 | | PM10 | 年平均浓度 | 70 | 70 | 100.00% | 达标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 40 | 35 | 114.29% | 不达标 | | SO2 | 年平均浓度 | 4 | 60 | 6.67% | 达标 | | NO2 | 年平均浓度 | 20 | 40 | 50.00% | 达标 | | CO | 日平均第95百分位质量浓度 | 0.9mg/m3 | 4mg/m3 | 22.50% | 达标 | | O3 | 日最大8小时平均第90百分位质量浓度 | 163 | 160 | 101.88% | 不达标 |   宿州市2022年PM10、PM2.5、SO2、NO2年均浓度分别为70μg/m3、40μg/m3、4μg/m3、20μg/m3；CO24小时平均第95百分位数为0.9mg/m3，O3日最大8小时平均第90百分位数为163μg/m3；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为O3、PM2.5。所以项目所在地为大气环境空气质量不达标区。  本项目位于安徽省宿州市灵璧县经济开发区轴承产业园5期10号厂房，项目挥发性有机物一次值大气环境现状监测如下，TSP引用《安徽灵璧经济开发区环境影响区域评估报告》中监测数据。  （1）监测点布设  监测布点位置分别见下表。  **表3.2 环境空气质量现状监测布点一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 点位名称 | 相对场址位置 | 相对场址距离（m） | | G1 | 项目所在地 | / | / |     **图3.1 大气环境及噪声监测点位图**  （2）监测项目  监测项目为挥发性有机物。  （3）监测结果  大气污染物监测结果见下表。  **表3.3 大气环境质量监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 大气检测气象参数 | | | | | | | 采样日期 | 风速（m/s） | 风向 | 气温（℃） | 气压（Kpa） | 天气状况 | | 2023-09-22 | 2 | 东 | 14.1 | 102.01 | 多云 | | 2 | 14.1 | 102.01 | | 1 | 30.4 | 101.48 | | 2 | 31.4 | 101.47 | | 2 | 31.1 | 101.46 | | 1 | 31.2 | 101.47 | | 2 | 30.3 | 101.48 | | 2 | 30.0 | 101.49 | | 2023-09-23 | 2 | 东 | 23.8 | 101.26 | 阴 | | 1 | 24.9 | 101.23 | | 1 | 25.4 | 101.26 | | 1 | 25.8 | 101.25 | | 2 | 25.8 | 101.24 | | 2 | 26.0 | 101.25 | | 1 | 26.2 | 101.22 | | 1 | 26.2 | 101.22 | | 2023-09-24 | 2 | 东 | 26.0 | 101.13 | 多云 | | 2 | 26.2 | 101.12 | | 2 | 26.3 | 101.09 | | 2 | 27.2 | 101.10 | | 2 | 27.5 | 101.10 | | 1 | 27.1 | 101.11 | | 1 | 26.8 | 101.13 | | 2 | 27.1 | 101.11 | | **挥发性有机物检测结果（μg/m3）** | | | | | | | 采样日期 | | 采样时间 | | 项目所在地G1 | | | 2023-09-22 | | 14:23-14:43 | | 124 | | | 15:24-15:44 | | 93.1 | | | 16:25-16:45 | | 117 | | | 17:25-17:45 | | 92.4 | | | 18:25-18:45 | | 125 | | | 19:25-19:45 | | 86.8 | | | 20:25-20:45 | | 62.5 | | | 21:25-21:45 | | 84.0 | | | 2023-09-23 | | 10:00-10:20 | | 61.3 | | | 11:00-11:20 | | 94.0 | | | 12:00-12:20 | | 64.4 | | | 13:00-13:20 | | 64.0 | | | 14:00-14:20 | | 68.2 | | | 15:00-15:20 | | 69.5 | | | 16:00-16:20 | | 59.1 | | | 17:00-17:20 | | 51.0 | | | 2023-09-24 | | 10:00-10:20 | | 70.7 | | | 11:00-11:20 | | 78.4 | | | 12:00-12:20 | | 44.5 | | | 13:00-13:20 | | 47.9 | | | 14:00-14:20 | | 99.6 | | | 15:00-15:20 | | 89.7 | | | 16:00-16:20 | | 76.1 | | | 17:00-17:20 | | 63.6 | |   **表3.4 空气环境质量监测点位一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位编号 | 测点名称 | 功能 | 方向 | 距离 | | G9 | 西张庄 | 居民点 | 侧风向 | 北部组团内 | | G15 | 轴承产业园 | 工业点 | 下风向 | 北部组团内 | | G16 | 雨鑫 | 工业点 | 下风向 | 北部组团内 | | G17 | 国祯附近 | 工业点 | 下风向 | 北部组团内 |   **表3.5 环境空气质量评价结果表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样时间：2022.9.17-2022.9-23 | | | | | | | | | 监测点位 | 监测项目 | 1小时均值（或一次监测值） | | | 日平均浓度值 | | | | 浓度范围 | | 最大占标率（%） | 浓度范围 | | 最大占标率（%） | | 最小值 | 最大值 | 最小值 | 最大值 | | 西张庄 | TSP | / | / | / | 0.115 | 0.134 | 44.67 | | 轴承产业园 | / | / | / | 0.118 | 0.129 | 43 | | 雨鑫 | / | / | / | 0.125 | 0.133 | 44.33 | | 国祯附近 | / | / | / | 0.117 | 0.132 | 44 |   由表3.3-3.5可知，TSP日均值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；挥发性有机物满足《大气污染物综合排放标准详解》的数值规定（一次值：2.0 mg/m3）。  **2、地表水环境质量现状**  本2022年宿州市国考断面优良水体比例为53.8%，同比提升15.3个百分点，达到有监测记录以来最好水平；汇入洪泽湖跨省界河流和汇入沱湖跨市界河流水质全部达到Ⅲ类，跨省界、市界重点河流出境水质比入境水质提升一个类别；水环境质量改善率位列全省第3位。市县集中式饮用水水源地水质达标率100%。阎河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。  **3、声环境质量现状**  本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行声环境现状监测。  **4、生态环境质量现状**  本项目属于开发区内工业用地，不新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。  **5、电磁辐射质量现状**  本项目不属于电磁辐射类项目。  **6、地下水、土壤环境质量现状**  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，并且本项目严格按照导则要求对厂区进行分区防控，因此无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | **1、大气环境**  厂界500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点。  **2、声环境**  厂界外50m范围内没有声环境保护目标。  **3**、**地表水环境**  **表3.6 地表水环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环境要素 | 环境敏感目标 | 方位 | 距厂界/m | 规模 | 环境要求及保护级别 | | 1 | 水环境 | 阎河 | S | 1645 | 小河 | GB3838-2002  Ⅳ类标准 |   **4、地下水环境**  厂界外500m范围内无地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **5、生态环境**  本项目位于安徽省宿州市灵璧县经济开发区轴承产业园内，不涉及新增用地。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、废水排放标准**  生活污水依托标准化厂房已建化粪池预处理后经市政污水管网排入灵璧经济开发区北部新区污水处理厂处理，排水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及灵璧经济开发区新北污水处理厂的接管限值。其接管限值见表3.7。  **表3.7 项目废水排放标准 单位：mg/L（pH无量纲）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准名称 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | | （GB8978-1996）三级标准 | 6～9 | 500 | 300 | 400 | / | | 北部新区污水处理厂接管标准 | 6～9 | 500 | 200 | 200 | 25 | | 本项目执行 | 6～9 | 500 | 200 | 200 | 25 |   **2、大气污染物排放标准**  本项目有组织废气污染物及厂界大气污染物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值，具体见表3.8。厂区内无组织挥发性有机物参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1中特别排放限值，具体见表3.9。  **表3.8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物项目 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 周界外浓度最高点（mg/m3） | | 1 | 挥发性有机物  （NMHC，以碳计） | 120 | 10 | 4.0 | | 2 | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 1.0 |   **表3.9 厂区内挥发性有机物无组织排放限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 特别排放限值mg/m3 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | NMHC | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   **3、噪声排放标准**  评价区域运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类及4a类标准。其标准限值见表3.10。  **表3.10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 | | 4a类（靠近高速路一侧） | 70 | 55 |   **4、固废排放标准**  一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。 |
| 总量  控制  指标 | 《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（安徽省环保厅（皖环发【2017】19号）），为进一步加强大气主要污染物源头管控，有效落实《大气污染防治行动计划》、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》等，确保大气环境质量改善目标任务顺利完成，现就加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作通知如下：  自2017年04月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOX）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（挥发性有机物）两项指标。  项目运营期生活污水依托标准化厂房已建化粪池预处理后经污水管网排入灵璧经济开发区新北污水处理厂处理，总量指标纳入灵璧经济开发区新北污水处理厂总量指标内。  根据主要环境影响和保护措施分析，**挥发性有机物排放量为：0.518t/a；颗粒物排放量为0.216t/a。** |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目租赁安徽灵璧经济开发区轴承产业园5期10号空置厂房进行生产，项目施工期不涉及土建施工，仅进行简单的设备安装及各功能区布局，具体施工环境保护措施分析如下：  1、废气防治措施  本项目不涉及土建工程，故施工过程中无施工扬尘，仅在施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的施工机械废气。一般施工机械燃料多为柴油，产生的废气中含有CO、NO、SO2等。该部分废气产生量极少，且产生时间有限。通过设备选型，控制燃料类型，选用清洁能源等方面，可有效减少施工机械废气产生。  2、废水防治措施  因涉及设备安装，故在施工期间，会产生施工人员生活污水。本项目施工期间，施工人数最多8人，根据《建筑施工计算手册》中施工现场生活用水定额为20~60L/人·d，本项目取生活用水定额为40L/人·d，故施工期间生活用水量为0.32m3/d，根据《给排水设计手册》，生活污水产生量按用水量的80%计，故施工过程中生活污水产生量为0.256m3/d，经化粪池处理后进入市政管网。  3、噪声防治措施  本项目施工期不涉及基建项目，仅为简单的设备安装，故施工过程中的噪声为点焊接、吊车等，设备噪声源强较小，施工期场界噪声对周边影响较小。  4、固体废物防治措施  施工期产生的固体废物主要是废弃的装修材料、设备安装边角料、材料包装箱、袋和生活垃圾等，上述垃圾由环卫统一清运处置，无随意倾倒现象，故不会对周围环境造成影响。 |
| 运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  措  施 | **1、废气**  （1）废气产生及排放情况  项目产生的废气主要冷镦废气、淬火废气、回火废气，淬火尾气燃烧废气及清洗废气。  废气源强核算过程：  ① 冷镦废气、淬火废气、回火废气  A.冷镦废气  在冷镦过程中采用冷镦机油起润滑和冷却作用，加工过程是机械挤压过程，在挤压成型过程中冷镦机油会挥发产生冷镦废气，本环评以挥发性有机物计。  本项目冷镦废气类比《宁阳县泰鑫钢球厂年产500吨钢球生产项目环境影响报告表》（宁环审【2019】40号），宁阳县泰鑫钢球厂年产500吨钢球生产项目以冷拔丝为原料，经冷镦、光球、热处理、回火、硬磨、抛光、烫干、挑选精选等工序生产钢球，冷镦工序使用润滑油，本项目直接以轴承钢丝为原料，经冷镦、光球、淬火、回火、除油、硬磨、强化、初研、精研、清洗、成品检验、涂油包装等工序生产钢球，冷镦工序使用冷镦机油（46#机械油，是一种通用润滑油）。因此具有可类比性。  同时根据《宁阳县泰鑫钢球厂年产500吨钢球生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021年5月）中山东科源检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：鲁科源（环）检字2021第0888号），检测结果如下：  **表4.1 宁阳县泰鑫钢球厂验收检测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | | | 排气筒检测口（进出口） | | | | 采样日期 | 检测频次 | 检测断面 | 废气流量  Nm3/h | 挥发性有机物（以挥发性有机物计） | | | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | | 2021.02.27 | 1 | 进口 | 4782 | 8.53 | 0.0408 | | 出口 | 5748 | 3.51 | 0.0202 | | 2 | 进口 | 4715 | 8.22 | 0.0388 | | 出口 | 5955 | 2.93 | 0.0174 | | 3 | 进口 | 4827 | 8.17 | 0.0394 | | 出口 | 5915 | 2.72 | 0.0161 | | 2021.02.28 | 1 | 进口 | 4762 | 10.6 | 0.0505 | | 出口 | 5823 | 3.49 | 0.0203 | | 2 | 进口 | 4805 | 9.83 | 0.0472 | | 出口 | 5764 | 3.59 | 0.0207 | | 3 | 进口 | 4694 | 11.0 | 0.0516 | | 出口 | 5775 | 3.25 | 0.0188 |   根据检测结果可知，宁阳县泰鑫钢球厂年产500吨钢球生产项目冷镦工序润滑油使用量为2t/a，挥发性有机物产生量约为0.38t/a。本项目年使用冷镦机油（46#机械油，是一种通用润滑油）10t，类比可知本项目冷镦工序挥发性有机物产生量约为1.9t/a。  项目冷镦工序产生的挥发性有机物量约为1.9t/a。在冷镦机上方设置集气罩，集气罩收集效率取90%，收集后的冷镦废气经“活性炭纤维毡”处理后，进入一根15m高排气筒（DA001）排放（冷镦设计风量45000Nm3/h，年运行时间按7200h计），活性炭纤维毡的处理效率以90%计算，则项目冷镦工序有组织挥发性有机物产生量约为1.71t/a，产生速率为0.238kg/h，产生浓度约为5.29mg/m3；排放量约为0.171t/a，排放速率约为0.0238kg/h，排放浓度约为0.529mg/m3；冷镦无组织挥发性有机物排放量为0.19t/a，排放速率为0.0264kg/h。  按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，需要收集有机废气的设备，按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量Q。  集气罩集气风量计算公式：Q=3600（5X2+F）\*Vx  式中：Q：为集气风量，单位为m3/h；  X：集气罩至污染源的距离（取0.2m）； F：集气罩口面积（根据设备口径尺寸取0.5m\*0.5m）； Vx：控制风量（取0.6m/s）。  本项目冷镦工序设备45台，则单个集气罩风量为972m3/h，考虑风阻，本环评冷镦废气总风量取45000m3/h；  B.淬火、回火废气  根据《热处理环境保护技术要求》（GB/T30822-2014），本项目淬火、回火过程中会产生油烟，主要以挥发性有机物、颗粒物，淬火油定期添加。  本项目淬火、回火废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》中机械行业系数手册中产污系数，热处理过程（淬火/回火），颗粒物的产污系数为200kg/t-淬火油。根据建设单位提供资料，本项目淬火油年使用量共计约12t/a，则颗粒物产生量为2.4t/a。  同时根据《宿州开源精工轴承配件生产加工项目（阶段性）竣工环保验收报告表》（2021年9月）安徽精检分析测试有限公司检测报告（报告编号：鲁科源（环）检字2021第0888号），检测结果如下：  **表4.2 宿州开源精工轴承配件生产加工项目验收检测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | | | 排气筒检测口（进出口） | | | | 采样日期 | 检测频次 | 检测断面 | 废气流量  Nm3/h | 挥发性有机物（以挥发性有机物计） | | | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | | 2021.08.28 | 1 | 进口 | 7698 | 3.85 | 2.96×10-2 | | 出口 | 7625 | 4.50 | 3.43×10-2 | | 2 | 进口 | 7499 | 4.15 | 3.11×10-2 | | 出口 | 8756 | 2.85 | 2.50×10-2 | | 3 | 进口 | 8681 | 2.26 | 1.96×10-2 | | 出口 | 8745 | 2.99 | 2.61×10-2 | | 2021.08.29 | 1 | 进口 | 7688 | 4.45 | 3.42×10-2 | | 出口 | 7568 | 3.20 | 2.42×10-2 | | 2 | 进口 | 7581 | 2.95 | 2.24×10-2 | | 出口 | 8648 | 2.06 | 1.78×10-2 | | 3 | 进口 | 8662 | 2.58 | 2.23×10-2 | | 出口 | 8668 | 2.23 | 1.93×10-2 |   根据检测结果可知，宿州开源精工轴承配件生产加工项目淬火油年使用量为12t/a，挥发性有机物产生量约为0.052t/a。本项目年使用淬火油12t/a，类比可知本项目淬火、回火工序挥发性有机物产生量约为0.052t/a。  在淬火工序、回火工序上方设置集气罩，集气罩收集效率取90%，收集后的淬火废气、回火废气经“油雾静电捕集器”处理后，共同汇入一根15m高排气筒（DA001）排放（淬火回火设计风量18000Nm3/h，年运行时间按7200h计），油雾静电捕集器的处理效率以90%计算，则项目淬火、回火工序有组织颗粒物产生量约为2.16t/a，产生速率为0.3kg/h，产生浓度约为16.7mg/m3；有组织颗粒物排放量为0.216t/a，排放速率约为0.03kg/h，排放浓度约为1.67mg/m3；淬火、回火无组织颗粒物排放量为0.24t/a，排放速率为0.0333kg/h。  淬火废气、回火挥发性有机物废气通过集气罩收集效率取90%，收集后的淬火、回火挥发性有机物经“活性炭纤维毡”处理后，共同汇入一根15m高排气筒（DA001）排放（淬火回火设计风量18000Nm3/h，年运行时间按7200h计），处理效率以98%计算。则项目淬火、回火工序有组织挥发性有机物产生量约为0.0468t/a，产生速率为0.0065kg/h，产生浓度约为0.361mg/m3，排放量为0.0009t/a，排放速率0.000125kg/h，排放浓度0.00694mg/m3 。淬火、回火无组织挥发性有机物排放量为0.0052t/a，排放速率为0.000722kg/h。  按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，需要收集有机废气的设备，按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量Q。  集气罩集气风量计算公式：Q=3600（5X2+F）\*Vx  式中：Q：为集气风量，单位为m3/h；  X：集气罩至污染源的距离（取0.2m）； F：集气罩口面积（根据设备口径尺寸取0.5m\*0.5m）； Vx：控制风量（取0.6m/s）。  本项目淬火、回火工序设备18台，则单个集气罩风量为972m3/h，考虑风阻，本环评淬火、回火工序总风量为18000m3/h。  ② 淬火尾气燃烧废气  本项目淬火工序中，使用甲醇用于保护钢球表面防止脱碳，经热处理炉体管道收集，经自带燃烧装置，点燃排气口，气体在空气中充分燃烧，燃烧气体主要成分为CO2、H2O。CO2为空气主要成分，H2O无毒无味，因此，本报告中淬火尾气燃烧废气不列入废气进行统计分析。  ③ 清洗废气  本项目在利用工业白油对钢球进行清洗时，工业白油挥发产生的挥发性有机物，清洗主要是洗去其表面的钢屑等杂质，工业白油循环使用，定期添加，清洗机为封闭式，但清洗过程中有极少量的工业白油经清洗机进、出口挥发于空气中。本项目清洗废气类比《邢台飞达轴承有限公司薄壁轴承生产线项目环境影响报告表》（临环表【2018】101号），邢台飞达轴承有限公司以毛坯球为原料，经光球、淬火、回火、硬磨、初研、精研、清洗、外观检测、防锈涂油等工序生产钢球，本项目直接以轴承钢丝为原料，经冷镦、光球、淬火、回火、除油、硬磨、强化、初研、精研、清洗、成品检验、涂油包装等工序生产钢球，其中清洗均为油性作业，清洗均采用清洗油清洗，因此具有可类比性。  同时根据《邢台飞达轴承有限公司薄壁轴承生产线项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》（2020年9月）中河北亘盛环境科技有限公司所出具的监测报告（报告编号：GS-WT2020090703）如下：  **表4.3 邢台飞达轴承有限公司验收检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点位及时间 | 检测项目 | 单位 | 检测结果（mg/m3） | | | | | 1 | 2 | 3 | 平均值 | | 零件清洗工序废气处理设施进口  2020.09.07 | 标杆流量 | m3/h | 5720 | 6070 | 5833 | 5874 | | 挥发性有机物 | mg/m3 | 17.4 | 16.0 | 19.0 | 17.5 | | 零件清洗工序废气排气筒出口  2020.09.07 | 标杆流量 | m3/h | 6667 | 6403 | 6250 | 6440 | | 挥发性有机物 | mg/m3 | 5.70 | 6.20 | 6.68 | 6.19 | | 零件清洗工序废气处理设施进口  2020.09.08 | 标杆流量 | m3/h | 5836 | 5633 | 5786 | 5752 | | 挥发性有机物 | mg/m3 | 17.1 | 19.8 | 16.4 | 17.8 | | 零件清洗工序废气排气筒出口  2020.09.08 | 标杆流量 | m3/h | 6357 | 6221 | 6456 | 6345 | | 挥发性有机物 | mg/m3 | 6.38 | 6.72 | 5.77 | 6.29 |   根据监测结果可知，邢台飞达轴承有限公司薄壁轴承生产线项目清洗工序清洗油使用量为1.3t/a，挥发性有机物产生量约为0.25t/a。本项目年使用清洗油（工业白油）20t，类比可知本项目清洗工序挥发性有机物产生量约为3.85t/a。  企业拟将清洗机加盖密闭，废气经集气罩收集通过“活性炭纤维毡”处理后经过15m高排气筒（DA002）排放（设计风量9000Nm3/h，年运行时间按7200h计），本项目收集效率取90%，处理效率以90%计，则挥发性有机物有组织产生量为3.47t/a，产生速率为0.482kg/h，产生浓度约为53.5mg/m3；经活性炭纤维毡处理后挥发性有机物排放量为0.347t/a，排放速率为0.0482kg/h，排放浓度约为5.36mg/m3。  无组织挥发性有机物排放量为0.385t/a，排放速率为0.0535kg/h。  按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，需要收集有机废气的设备，按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量Q。  集气罩集气风量计算公式：Q=3600（5X2+F）\*Vx  式中：Q：为集气风量，单位为m3/h；  X：集气罩至污染源的距离（取0.2m）；  F：集气罩口面积（根据设备口径尺寸取1m\*1m）；  Vx：控制风量（取0.6m/s）。  本项目清洗工序设备3台，则单个集气罩风量为2592m3/h，考虑风阻，本环评清洗废气总风量取9000m3/h。  废气收集处理排放情况见下图4.1：    **图4.1 废气收集处理排放情况** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  和  保护  措施 | **表4.3 废气产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 排放  形式 | 主要污染治理设施 | | | | | 污染物排放情况 | | | 排放标准 | | 产生量t/a | 产生  浓度mg/m3 | 治理措施 | 处理  能力m3/h | 收集效率% | 去除效率 | 是否为可行技术 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 浓度限值mg/m3 | | 冷镦废气 | 挥发性有机物 | 1.71 | 5.29 | 有组织 | 集气罩+活性炭纤维毡+15m高排气筒（DA001） | 45000 | 90 | 90 | 是 | 0.171 | 0.0238 | 0.529 | 120 | | 0.19 | / | 无组织 | 车间通风 | / | / | / | 0.19 | 0.0264 | / | 4.0 | | 淬火回火废气 | 0.0468 | 0.361 | 有组织 | 集气罩+活性炭纤维毡+15m高排气筒（DA001） | 18000 | 90 | 98 | 是 | 0.0009 | 0.000125 | 0.00694 | 120 | | 0.0052 | / | 无组织 | 车间通风 | / | / | / | 0.0052 | 0.000722 | / | 4.0 | | 颗粒物 | 2.16 | 16.7 | 有组织 | 集气罩+油雾静电捕集器+15m高排气筒（DA001） | 18000 | 90 | 90 | 是 | 0.216 | 0.03 | 1.67 | 120 | | 0.24 | / | 无组织 | 车间通风 | / | / | / | 0.24 | 0.0333 | / | 3.5 | | 清洗废气 | 挥发性有机物 | 3.47 | 160.6 | 有组织 | 集气罩+活性炭纤维毡+15m高排气筒（DA002） | 3000 | 90 | 90 | 是 | 0.347 | 0.0482 | 16.1 | 120 | | 0.385 | / | 无组织 | 车间通风 | / | / | / | 0.385 | 0.0535 | / | 4.0 |   （2）排气口设置及监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划：  **表4.4 废气排放口设置及大气污染物监测计划**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源类别 | 排放口编号及名称 | 排放口基本情况 | | | | | 监测要求 | | | | 高度/m | 内径/m | 温度℃ | 坐标 | 类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | 有组织 | DA001 | 15 | 0.4 | 25 | E117°32′48.222″，  N33°36′41.319″ | 一般排放口 | DA001 | 挥发性有机物、颗粒物 | 1次/半年 | | DA002 | 15 | 0.4 | 25 | E117°32′43.278″，  N33°36′40.585″ | 一般排放口 | DA002 | 挥发性有机物 | 1次/年 | | 无组织 | 厂界 | / | / | / | / | / | 厂界 | 挥发性有机物 | 1次/年 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | （3）废气工艺可行性分析  本项目拟采用“静电过滤器”处理油雾（按挥发性有机物计）。  **油雾静电捕集器**：含尘油雾气体从净化器进风口进入预过滤器，大颗粒的油雾尘被分离并收集到集油槽。含细小油雾尘的污染空气从预分离器流出后，进入荷电区，通过存在大量离子及电子的空间时，离子及电子会附着在油雾尘上（附着负离子和电子的油雾尘荷负电，附着正离子和电子的油雾尘荷正电）。附着电荷的油雾尘从荷电区出来后，进入集尘区。在电场力的作用下，荷电油雾尘向其极性相反方向运动，油雾尘吸附在电极板上，细小的油雾尘被分离，洁净空气在风机负压的作用下，经风机直排入空气中。该产品电极为钢制件，无过滤滤芯，无须更换滤芯。高效的电离技术能够充分收集污染空气中的尘埃、油烟、油雾、乳化气雾等污染物。这种设备的投资少、占地小、无二次污染、运行费用低。由于易于捕捉粒径较小的粉尘，净化效率高，可达85~95%。  本项目油雾静电捕集器处理效率取90%，冷镦、淬火及回火废气中和清洗废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值。  （4）非正常工况分析  非正常工况是指生产运行阶段的检修、操作不正常或设备故障等引起的一般性事故排放。根据本项目的污染物特点及工程分析，本项目非正常工况下分析污染源主要为：冷镦、淬火及回火废气处理的“油雾静电捕集器”故障，引起的挥发性有机物事故排放；清洗废气处理的“油雾静电捕集器”故障，引起的挥发性有机物事故排放。一旦处理设备发生故障，立即停止生产进行检修，故不存在非正常工况。  （5）废气影响分析  本项目位于安徽省宿州市灵璧县灵城镇北开发区轴承产业园5期10号厂房，根据《2022年宿州市环境质量公报》，项目所在地为大气环境空气质量不达标区。项目500m内无环境空气保护目标。  项目冷镦废气采用集气罩+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放；淬火、回火废气采用集气罩+油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放；清洗废气采用集气罩+油雾静电捕集器+15m高排气筒（DA002）；排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；厂内无组织挥发性有机物排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值。  综上，该项目产生的大气污染物在落实本次评价的废气防治措施后，对区域大气环境质量影响较小。  **2、废水**  项目用排水情况：  ① 研磨液、研磨液配置用水  项目精研液、特磨液、循环液实际使用过程中与水按照1：9的比例混合后使用，精研液使用量为35t/a，循环液实际使用量为50t/a，特磨液实际使用量为35t/a，，经计算配置用水量为1080t/a，配制好的精研液、特磨液、循环液循环使用，由于钢球光球、硬磨、初研及精研工序产热而使水受热挥发损耗，平时需添加。  ② 生活污水  本项目职工定员100人，厂区不提供食宿。根据《安徽省行业用水定额》（GB34/T679-2019），工作人员生活用水以50L/人d计，年工作时间300天，则生活用水量为5t/d（1500t/a）。生活污水量按照用水量的80%计算，则生活污水产生量约为4.0t/d（1200t/a）。本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为：COD300mg/L、BOD5 190mg/L、SS 200mg/L、NH3-N 25mg/L。生活污水依托标准化厂房已建化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及灵璧经济开发区新北污水处理厂的接管标准后，经市政污水管网排入灵璧经济开发区新北污水处理厂处理。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **表4.5 本项目废水产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 废水  类别 | 排放量 （t/a） | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 治理设施 | | | | 污染物排放情况 | | 排放方式 | 执行标准 | | 产生量t/a | 浓度mg/L | 工艺 | 处理能力 | 治理效率 | 是否为可行技术 | 排放量t/a | 排放浓度mg/L | | 职工  生活 | 生活  污水 | 1200 | COD | 0.36 | 300 | 化粪池 | / | 15% | 是 | 0.306 | 255 | 间接排放 | 500 | | SS | 0.24 | 200 | 30% | 0.168 | 140 | 200 | | BOD5 | 0.228 | 190 | 9% | 0.207 | 172.9 | 200 | | NH3-N | 0.03 | 25 | 3% | 0.0292 | 24.3 | 25 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **表4.6 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 排放量（t/d） | 排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 | | | | 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | GB18918-2002 一级A标准 | | 1 | / | / | / | 4.0 | 灵璧经济开发区新北污水处理厂 | 连续 | 灵璧经济开发区新北污水处理厂 | pH | 6~9 | | COD | 50 | | BOD5 | 10 | | SS | 10 | | NH3-N | 8（5） |   **排放口设置及监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目废水监测计划：  **表4.7 废水排放口设置及废水污染物监测计划**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | 污水处理设施排放口 | pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物等 | 1次/年 |   **废水进入灵璧经济开发区新北污水处理厂的可行性分析**  （1）废水达标排放可行性  根据工程分析，项目职工生活污水排放量为4.0t/d（1200t/a），主要污染物为COD、NH3-N、SS、BOD5。该部分生活废水依托标准化厂房已建化粪池预处理后排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及灵璧经济开发区新北污水处理厂的接管标准。  （2）灵璧经济开发区新北污水处理厂简介  灵璧经济开发区新北污水处理厂服务范围为整个北部新区服务区域。规划建设用地面积为1906.55ha，服务人口约27.3万人。近期启动区范围为工业区和站前综合区组团，建设用地面积为6.57km2，服务人口约5.5万人，污水处理厂处理规模为6万m3/d。采用“污水预处理+氧化沟二级生化+深度处理+消毒处理”工艺，淤泥采用机械浓缩脱水处理工艺，污水经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）中一级A标准值后，尾水排入阎河。  （3）纳管可行性分析  ① 水质可行性分析  由工程分析可知，该项目废水为职工生活污水，水质简单，水污染为常规因子，在总排口水质可以达到灵璧经济开发区新北污水处理厂接管要求，不会对区域地表水环境产生不利影响，项目废水水质不会对污水处理厂处理工艺造成冲击。  ② 水量可行性分析  项目废水量4.0t/d，占灵璧经济开发区新北污水处理厂当前总处理规模的 0.00667%。项目建成后，灵璧经济开发区新北污水处理厂完全有能力接收本项目废水，在水量上不会对污水处理厂造成冲击，可确保本项目接管处理的废水得到有效处理。  ③ 管道范围可行性  根据对项目厂区雨污水管网的建设调查和分析，目前雨污分流式污水主干管网的建设已基本实现了全覆盖。根据管网敷设范围，项目处于其收水范围内，目前已接通。  ④ 处理工艺可行性  灵璧经济开发区新北污水处理厂目前总处理规模为6万m3/d，主要去除COD、BOD5、氨氮和总磷、石油类。本项目废水量小、水质简单，项目区的废水预处理效果完全在灵璧经济开发区新北污水处理厂的进水水质范围内，完全可采用污水处理厂的处理工艺进行处理，不会对其工艺造成冲击。因此，本项目废水经厂区预处理后进入灵璧经济开发区新北污水处理厂进一步处理，达标排入阎河，对周边环境影响较小。  综上，本项目外排废水水质、水量均满足灵璧经济开发区新北污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂造成冲击负荷。因此本项目污水进入灵璧经济开发区新北污水处理厂处理是可行的。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  措施 | **3、噪声**  本项目营运期噪声源主要为冷镦机、光磨机、硬磨机、滚杠机、初研机、精研机、清洗机、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声级为70～85 dB（A）。项目的设备噪声强度见表4.8。  **表4.8 项目生产车间噪声源强 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置m | | | 距离室内边界距离m | | | | 室内边界声级dB（A） | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失dB（A） | 建筑物外噪声 | | | 声功率级 | X | Y | Z | E | S | W | N | E | S | W | N | 声压级dB（A） | 建筑物外距离 | | 1 | 生产车间 | 冷镦 | Z32-16 | 75 | 选用低噪声设备、加设减振基础、厂房隔声、距离衰减 | 70 | -12 | 1 | 12 | 34 | 40 | 181 | 53 | 44 | 43 | 30 | 24h | 15 | 54 | 1m | | Z32-13 | 75 | 69 | -12 | 1 | 11 | 35 | 42 | 180 | 54 | 44 | 43 | 30 | 24h | 15 | 55 | 1m | | Z32-10 | 75 | 70 | -11 | 1 | 12 | 34 | 41 | 181 | 53 | 44 | 43 | 30 | 24h | 15 | 54 | 1m | | Z32-7.5/-8 | 75 | 70 | -12 | 1 | 12 | 35 | 41 | 180 | 53 | 44 | 43 | 30 | 24h | 15 | 54 | 1m | | Z32-5 | 75 | 70 | -11 | 1 | 11 | 35 | 40 | 180 | 54 | 44 | 43 | 30 | 24h | 15 | 55 | 1m | | 2 | 光磨 | 3M4980B | 75 | 42 | -14 | 0.5 | 10 | 64 | 43 | 152 | 55 | 39 | 42 | 31 | 24h | 15 | 55 | 1m | | 3M4980 | 75 | 41 | -13 | 0.5 | 11 | 64 | 42 | 150 | 54 | 39 | 42 | 31 | 24h | 15 | 54 | 1m | | 3ML4980 | 75 | 42 | -14 | 0.5 | 12 | 66 | 43 | 151 | 53 | 39 | 42 | 31 | 24h | 15 | 53 | 1m | | 3M4930 | 75 | 41 | -13 | 0.5 | 12 | 65 | 41 | 150 | 53 | 39 | 43 | 31 | 24h | 15 | 54 | 1m | | 3 | 硬磨机 | 3M4680/7680 | 75 | 33 | 12 | 0.5 | 14 | 139 | 38 | 76 | 52 | 32 | 43 | 37 | 24h | 15 | 53 | 1m | | 3ML4680 | 75 | 31 | 11 | 0.5 | 13 | 140 | 36 | 75 | 53 | 32 | 44 | 37 | 24h | 15 | 54 | 1m | | 4 | 振动筛 | / | 80 | 35 | 14 | 1 | 12 | 154 | 42 | 62 | 58 | 36 | 47 | 44 | 24h | 15 | 58 | 1m | | 5 | 滚杠机 | GX-900 | 75 | 40 | 16 | 0.5 | 13 | 154 | 44 | 61 | 53 | 31 | 42 | 39 | 24h | 15 | 53 | 1m | | 6 | 初研机 | 3ML4780 | 70 | 19 | 13 | 1 | 41 | 197 | 12 | 20 | 38 | 24 | 48 | 44 | 24h | 15 | 50 | 1m | | 3M7780 | 70 | 18 | 12 | 1 | 40 | 196 | 13 | 21 | 38 | 24 | 48 | 44 | 24h | 15 | 50 | 1m | | 7 | 精研机 | ND660 | 70 | 48 | 15 | 1.5 | 43 | 154 | 14 | 60 | 37 | 26 | 47 | 34 | 24h | 15 | 48 | 1m | | 3ML4780 | 70 | 47 | 15 | 1.5 | 42 | 152 | 13 | 63 | 38 | 26 | 48 | 34 | 24h | 15 | 49 | 1m | | 3M7780 | 70 | 48 | 14 | 1.5 | 42 | 150 | 13 | 62 | 38 | 26 | 48 | 34 | 24h | 15 | 49 | 1m | | QX-01 | 70 | 46 | 15 | 1.5 | 44 | 153 | 15 | 60 | 37 | 26 | 46 | 34 | 24h | 15 | 47 | 1m | | 8 | 钢球清洗机 | / | 75 | -18 | -10 | 1 | 37 | 86 | 15 | 128 | 44 | 36 | 51 | 33 | 24h | 15 | 52 | 1m | | 9 | 空压机 | / | 85 | -9 | -43 | 1 | 36 | 62 | 20 | 153 | 54 | 49 | 59 | 41 | 24h | 15 | 60 | 1m |   **注：室内声源分别以各建筑物中心为原点**  **表4.9 项目噪声源强一览表（室外声源） 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置m | | | 声源源强dB（A） | 声源控制措施 | | X | Y | Z | 声功率级 | | 1 | 1#风机 | -- | 16 | 74 | 1.5 | 90 | 减振、消声器 | | 2 | 2#风机 | -- | 43 | 66 | 1.5 | 90 |   **注：室外声源以厂区中心为原点。** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **厂界和环境保护目标达标情况分析：**  根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式，噪声衰减公式：  ①如图B.1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。    **图B.1 室内声源等效为室外声源图例**  ②也可按式（B.2）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：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw ——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=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；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。  ③然后按式（B.3）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：    式中：Lpli（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；  Lplij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N——室内声源总数。  ④在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：    式中：Lp2i（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；  Lpli（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；  TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB；  ⑤然后按式（B.5）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。    式中：LW——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；  Lp2（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积，m2。  然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。  ⑥工业企业噪声计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj ，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  t i——在T时间内i声源工作时间，s；  M——等效室外声源个数；  tj——在T时间内j声源工作时间，s。  ⑦预测结果  根据噪声源衰减计算程序，预测结果详见下表。  **表4.10 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 厂界 | 背景值 | | 贡献值 | | 预测值 | | 评价标准 | | 达标情况 | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 厂界东侧 | 58.6 | 45.4 | 55 | 44 | 60.1 | 47.8 | 65 | 55 | 达标 | | 厂界南侧 | 53.7 | 44.6 | 52 | 43 | 55.9 | 46.9 | 70 | 55 | 达标 | | 厂界西侧 | 54.5 | 44.4 | 53 | 42 | 56.8 | 46.4 | 65 | 55 | 达标 | | 厂界北侧 | 54.4 | 45.1 | 55 | 43 | 57.7 | 47.2 | 65 | 55 | 达标 |   由上表可见，东侧、西侧、北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求（昼间：65dB（A）；夜间55dB（A）），南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准要求（昼间：70dB（A）；夜间55dB（A）），对外环境的影响不大。因此，本项目噪声源噪声值经厂房隔声和距离减震降噪措施后，可保证厂界噪声达标排放，对区域环境的影响较小。  **监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：  **表4.11 噪声监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | | 厂界噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 1次/季度 |   **4、固体废物**  本项目运营期项目固废主要包括生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。  （1）生活垃圾  本项目劳动定员100人，按每人每日排放生活垃圾0.5kg计，则生活垃圾产生量约15t/a，集中收集后交由环卫部门清运处理。  （2）一般工业固体废物  ① 不合格品  本项目钢球不合格率取0.2%，项目年产5500t钢球，折合重量约为11t/a。统一收集后定期外售。  ②废磨液桶  年使用特磨液35t，规格为175kg/桶，则年使用约200桶；年使用循环液50t，规格为175kg/桶，则年使用约285桶；年使用精研液35t，规格为175kg/桶，则年使用约200桶；这三种原料桶约重4.45t/a，统一回收后由原厂家回收利用。  ③废钢屑、废钢球  根据企业提供的资料，精研，初研、光磨过程中产生的废钢屑及废钢球约700t/a。收集后统一外售至物资回收公司。  （3）危险废物  ① 油渣  本项目产生的废冷镦机油、废工业白油、废淬火油由企业通过萃取回收回用于生产，在此工序上会产生油渣，根据企业提供的资料，1个月会产生10公斤油渣，则一年产生0.12t油渣。经对照《国家危险废物名录》（2021版），属于危险废物HW08废矿物油与含矿物油废物 ，代码为900-213-08，委托有资质单位处理。  ②废油桶  本项目年使用冷镦机油10t，罐车运输一次最大量在1t，用规格为170kg的空桶盛接，则年使用约6桶；年使用淬火油12t，罐车运输一次最大量在1t，用规格为165kg的空桶盛接，则年使用约6桶；年使用甲醇9t，罐车运输一次最大量在0.5t，用规格为160kg的空桶盛接，则年使用约3桶；年使用工业白油20t，罐车运输一次最大量在2t，用规格为160kg/桶，则年使用约13桶；年使用防锈油10t，罐车运输一次最大量在2t，用规格为170kg的空桶盛接，则年使用约12桶。 规格为160kg的桶重以5kg计，规格为165kg的桶重以5.5kg计，规格为170kg的桶重以6kg计，规格为175kg的桶重以6.5kg计则项目年产生废油桶约0.221t。经对照《国家危险废物名录》（2021版），属于危险废物HW49其他废物，代码为900-041-49，统一收集后交由有资质单位处理。  ③废活性炭纤维毡  本项目活性炭纤维毡吸收有机废气一段时间后，因沾染油雾阻力变大，需定期更换，活性炭纤维毡更换周期3-6个月1次，更换量依据现场设备实际使用状况按需跟换，（最大不得超过5.91t/a）。对照《国家危险废物名录》，其废物类别为HW49其他废物，废物代码为900- 041-49，经收集后放入专用的储存桶内暂存于车间危险废物暂存间内，定期委托有资质的危废公司处理。  **表4.12 项目固体废物产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产生环节 | 固废名称 | 属性 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量（t/a） | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用量或处置量（t/a） | 环境管理要求 | | 1 | 职工生活 | 生活垃圾 | 一般  固废 | / | 固态 | / | 15 | 袋装 | 环卫部门 | 15 | 垃圾桶 | | 2 | 成品检验 | 不合格品 | / | 固态 | / | 11 | 袋装 | 定期外售 | 11 | 一般固废暂存间 | | 3 | 光磨、硬磨 | 废钢屑、废钢球 | / | 固态 | / | 700 | 袋装 | 收集后统一外售至物资回收公司 | 700 | | 4 | 精研、初研 | 废磨液桶 | / | 固态 | / | 4.45 | 桶装 | 统一回收后由原厂家回收利用 | 4.45 | | 5 | 回收废油 | 油渣 | 危险废物 | 废矿物油 | 固态 | T，I | 0.12 | 桶装 | 委托有资质单位处理 | 0.12 | 危废暂存间 | | 6 | 物料使用 | 废油桶 | 废矿物油 | 固态 | T/In | 0.221 | 防渗托盘 | 0.221 | | 7 | 废活性炭纤维毡 | 活性炭纤维 | 油类 | 固态 | T/In | 5.91 | 桶装 | 5.91 |   **表4.13 项目一般工业固体废物产生及处置统计一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 一般工业固体废物 | 废物  代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 防治措施 | | 1 | 生活垃圾 | 99 | 15 | 职工生活 | 固态 | 废纸等 | 1天 | 环卫部门 | | 2 | 不合格品 | 09 | 11 | 成品检验 | 固态 | 钢 | 1个月 | 定期外售 | | 3 | 废磨液桶 | 09 | 4.45 | 物料使用 | 固态 | 铁 | 1个月 | 统一回收后由原厂家回收利用 | | 4 | 废钢屑、废钢球 | 09 | 700 | 精研、初研 | 固态 | 钢 | 1个月 | 收集后统一外售至物资回收公司 |   **表4.14 项目危险废物产生及处置统计一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物 | 危险废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 防治措施 | | 1 | 油渣 | HW08 | 900-213-08 | 0.12 | 回收废油 | 液态 | 废矿物油 | 1年 | T，I | 委托有资质单位处理 | | 2 | 废油桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.221 | 物料使用 | 固态 | 废矿物油 | 1个月 | T/In | | 3 | 废活性炭纤维毡 | HW49 | 900-041-49 | 5.91 | 废气处理 | 固态 | 废活性炭纤维 | 3-6个月 | T/In |   **环境管理要求：**  本项目运营期产生的一般工业固体废物不合格品统一收集后定期外售，废磨液桶统一回收后由原厂家回收利用，废钢屑、废钢球收集后统一外售至物资回收公司。危险废物包括油渣、废油桶、废活性炭纤维毡收集后于厂内危废暂存场所暂存后委托有资质单位妥善处置。生活垃圾委托环卫部门统一处理。  （1）一般固体废物防治措施  本项目运营期产生的一般工业固体废物不合格品统一收集后置于一般工业固体废物暂存间后定期外售，生活垃圾委托环卫部门统一处理。  建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）在厂区内设置一般工业固体废物暂存间。具体要求如下：  贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；  贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；  为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。  （2）危险废物防治措施  本项目运营期产生的危险废物油渣、废活性炭纤维毡采用油品专用桶进行包装，废油桶使用缠绕膜打包后防治防渗托盘上，在包装不损坏的前提下，基本不会泄露。  建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定在厂区设置危险废物暂存间，危险废物临时贮存的一般要求、危险废物临时贮存容器的选取、危废临时贮存设施的选址与设计原则、危废临时贮存设施的运行与管理、危废临时贮存设施的安全防护与监测、危废临时贮存设施的关闭等均需严格按照规定执行。一般固废不得与危险废物混合，需分开存放并及时处置，危险固废定期委托有资质单位处置。  ① 危废暂存间设计时遵循以下原则：  1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。  2）必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。  3）设施内要有安全照明设施和观察窗口。  4）用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。  5）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。  6）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。  ② 同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：  1）危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场所》（GB1556 2.2-1996）的规定设置警示标志。  2）危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。  3）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。  4）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。  5）必须与生活垃圾存放地分开，并有防扬散措施，同时符合消防安全要求。  **5、地下水、土壤环境**  表4.15 项目地下水、土壤环境影响途径表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 不同时段 | 污染影响型 | | | | | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | | 建设期 |  |  |  |  | | 运营期 | √ |  | √ |  | | 服务期满后 |  |  |  | √ | | 注：在可能产生的土壤环境类型处打“√” | | | | |   项目施工期无需土建施工，只需对厂房进行简单的装修和生产设备安装，对地下水及土壤环境影响较小。  项目运营期对地下水、土壤环境主要影响途径为冷镦、淬火及回火废气和清洗废气的大气沉降，生活污水、危险废物暂存间、危化品库、热处理区发生泄漏等垂直入渗。项目运营期冷镦废气：集气罩+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放。淬火、回火废气经油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放。清洗废气：集气罩+活性炭纤维毡++15m高排气筒（DA002）；生活污水依托标准化厂房已建化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及灵璧经济开发区新北污水处理厂的接管标准后，经市政污水管网排入灵璧经济开发区新北污水处理厂处理，按照项目总平面布置，项目危险废物暂存间、危化品库、热处理区、清洗区、泄漏收集池及消防水收集池等为重点防渗区域，需采取地坪硬化、防渗措施，则项目运营期对地下水及土壤环境影响较小。  项目服务期满后，厂区内停止生产，且不再贮存原料、产品等，不会产生新的污染物，对地下水及土壤环境不会产生新的污染。  **表4.16 地下水污染防渗区要求**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 防渗分区 | 防渗技术要求 | | 1 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s | | 2 | 一般防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s | | 3 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 |   **表4.17 地下水污染防渗分区参照表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 防渗区域 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 污染物防渗技术要求 | | 重点防渗区 | 弱 | 难 | 持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层Mb≧6m，K≦1\*10-7cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2020）执行 | | 中-强 | 难 | | 弱 | 易 | | 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb≧1.5m，K≦1\*10-7cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2020）执行 | | 中-强 | 难 | | 中 | 易 | 持久性有机污染物 | | 强 | 易 |   综上，采取上述措施后，项目对地下水及土壤环境影响较小，不对地下水环境及土壤环境进行跟踪监测。  **6、环境风险**  环境风险评价是对项目建设和运营期间发生的可预测突发事件（一般不包括人为破坏和自然灾害）或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全和环境的影响进行评估，并提出防范、应急与缓解措施。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，本次环评将着重从风险识别、源项分析、事故后果分析、事故防范措施、事故应急预案等方面对本项目存在的环境风险进行评价；再根据评价结果，对项目提出可行的风险防范措施和建议，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。  本次环境风险评价重点主要对项目运营期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响、损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施。  （1）物质风险性调查  本项目的原辅材料主要是轴承钢丝、冷镦机油、特磨液、精研液、循环液、甲醇、淬火油、工业白油、防锈油等。与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1及表B.2中重点关注的危险物质进行对比，确定本项目的危险物质为冷镦机油、特磨液、精研液、循环液、甲醇、淬火油、工业白油、防锈油。厂区最大储存量分别为：冷镦机油：1.0t、甲醇：0.495t、淬火油：1.0t、工业白油：2.0t、防锈油：2.0t。  （2）风险潜势初判  计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q；    式中：q1、q2…qn ——每种危险废物实际存在量，t。  Q1、Q2…Qn ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。  当Q<1时，该项目风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。  本项目生产过程中，项目涉及危险物质为冷镦机油、特磨液、精研液、循环液、甲醇、淬火油、工业白油、防锈油。厂区最大储存量分别为：冷镦机油：1.0t、甲醇：0.495t、淬火油：1.0t、工业白油：2.0t、防锈油：2.0t。其最大储存量与对应的临界量的对比情况见下表：  **表4.18 危险物质储存量与临界量一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 物质名称 | 本项目最大储存量，t | 临界量，t | q/Q | | 冷镦机油 | 1.0 | 2500 | 0.0004 | | 甲醇 | 0.495 | 10 | 0.0495 | | 淬火油 | 1.0 | 2500 | 0.0004 | | 工业白油 | 2.0 | 2500 | 0.0008 | | 防锈油 | 2.0 | 2500 | 0.0008 | | 合计 | | | 0.0519 |   由表4.18知，本项目物质总量与其临界量比值Q =0.0519< 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），当 Q <1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，进行简单分析。  （3）环境风险识别  1）风险识别范围和风险类型  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）的要求，项目风险识别范围主要包括物质风险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。  物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。  生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。  危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。  2）风险物质识别  **冷镦机油：**46#机械油，是一种通用润滑油，密度约为 0.91×103（kg/m3），运动粘度（40℃）为45.5mm2/s，闪点（℃）170℃，可燃，长时间接触可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。  **甲醇：**分子式为CH4O，分子量32.04，熔点-97.8℃，沸点64.7℃，相对密度（水=1）为0.79，相对密度（空气=1）1.11。闪点11℃，无色透明液体，有刺激性气味，与水互溶，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。危险标记：易燃液体。健康危害：对中枢神经系统有麻醉作用，对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变，可致代谢性酸中毒。LD50：5628mg/kg（大鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮）；LC50：83776mg/m3，4小时（大鼠吸入）；人经口5~10mL，潜伏期8~36小时，致昏迷；人经口15mL，48小时内产生视网膜炎，失明；人经口30~100mL中枢神经系统严重损害，呼吸衰弱，死亡。  由物化性质可知，甲醇易燃，并且具有一定的毒性。  **淬火油：**是一种工艺用油，淬火油是零件在可控气氛下加热淬火的一种冷却介质，具有较高的闪点和燃点，良好的冷却性能。本项目所使用淬火油是深棕色液体，无味，运动粘度（40℃）为40.0mm2/s，闪点（℃）222℃，光亮级为2级，酸值为0.259mgKOH/g，不溶于水。  **工业白油：**是高度精炼产品，无色、无味，无毒。运动黏度40℃为2.5～3.5mm2/s，闪点130℃，凝点：-20℃，密度20℃为0.777g/cm3，酸值为0.006mgKOH/g。不溶于水，[易溶](https://baike.so.com/doc/5249044.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)于醇和其他[有机溶剂](https://baike.so.com/doc/4792021.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)。  **防锈油：**黄褐色透明液体，脂肪族碳氢化合物气味，可燃，熔点＜-20℃，沸点290～330℃，相对密度（水=1）0.850，相对蒸汽密度（空气=1）＞1.00，饱和蒸气压 0.017kPa（20℃），闪点：＞220℃，引燃温度：＞300℃，爆炸上限：7%体积百分比，主要用于材料冲剪加工及材料防锈。  3）生产过程潜在危险性识别  根据生产企业的一般工艺特点，生产设施可划分为七大单元，具体见下表：  表4.19 生产设施划分表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 系统名称 | 涉及功能单元 | 备注 | | 1 | 生产装置 | 各生产工段的主要设备和原料输送管道 | 功能系统 | | 2 | 储运装置 | 原料、中间体、产品的运输及储存 | | 3 | 公用工程 | 水、电等 | | 4 | 生产辅助 | 机械、设备、仪表维修等 | | 5 | 环保工程 | 厂区布置和废气、废水、噪声、固体废物等处理处置装置等 | | 6 | 安全消防 | 安全制度、安全教育、安全检查、消防器材、警报系统、消防管理等 | | 7 | 工业卫生 | 工业卫生管理、劳防用品等 |   本项目主要为轴承钢球的生产。根据分析，本项目在生产过程中发生的主要环境风险事故为：1、废气的事故性排放；2、危险物质运输、储存风险。  4）向环境转移途径  空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目事故状态下气态污染物可进入大气环境，部分污染物随消防废水进入水体。  5）次生/伴生污染  化学品库易燃物质发生火灾，其可能产生的次生污染为火灾消防废水及燃烧废气。  （4）环境风险分析  1）废气事故性排放对大气环境影响分析  在废气治理设施故障，废气事故排放的情况下，各污染物浓度相对正常排放情况，浓度增值将增加。非正常排放情况下将对外界环境造成一定影响，对各关心点的影响也大大增加。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，建设方须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。  2）危险物质运输、储存风险影响分析  运输过程风险主要是工业白油、淬火油、甲醇和防锈油等物料泄漏，物料在厂内输送，若控制不当将产生泄漏，另因厂区的平面布置、厂内道路的设计、交通标志和安全标志的设置、照明的质量、绿化的规划、厂房内行驶通道、车辆的管理等方面的缺陷，均能引发厂内运输的车辆伤害事故，造成泄露，最终造成水体和土壤污染事故。  厂区内工业白油、淬火油、防锈油等物料贮存在磨液库，甲醇贮存在危化品库，由于仓库管理人员操作不当，导致工业白油、淬火油、甲醇和防锈油等物料发生泄漏或发生火灾，造成事故，物料进入地表水体，影响周围水体水质，燃烧废气进行大气环境，造成大气环境质量下降。  （5）环境风险防范措施  为了减轻危险物品发生泄漏事故的危害后果、频率、影响程度和范围，达到同行业可接受水平，建设单位必须采取相应的风险防范措施，本评价提出以下建议：  ① 总图布置和建筑安全方面  在总平面布置中配套设置应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护措施。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标识牌。各种易燃易爆物料储存于阴凉、通风处，远离火源。  根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋雨和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱，工作人员配备必要的个人防护用品。  ② 日常管理方面  在日常生产过程中对物料的储存、使用等方面做好管理；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。  ③ 废气事故性排放措施  由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理；对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行；引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。  ④ 危险物质运输、储存风险事故防范措施  按相关标准在危化品库设置围堰，建议本项目从风险的角度考虑，制定完善的堵漏防范措施；对危化品库应考虑围堰内设置导流沟及泄漏收集池（约0.5m3）；当危化品库内的物料发生泄漏事故时，首先切断罐区雨水阀，防止泄漏物料进入雨水系统，尽可能切断泄漏源；严格执行国家有关安全生产的规定，采取生产、贮存的安全技术措施，遵守工业设计防火规定和规范；建立健全安全生产责任制实行定期性安全检查，定期对储罐各管道、阀门进行检修，及时发现事故隐患并迅速给以消除；增强安全意识，加强安全教育，增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和制度，防止人的错误行为，制定相应的应急措施；对于贮罐附近须在明显位置张贴危险品标志，以及配备适当的消防器材。  ⑤ 火灾防范措施  项目所用的冷镦机油、甲醇等原料易燃，要求厂区配备消防栓及适当的消防器材，并配备消防水收集池对灭火的消防水进行收集，防止消防废水夹带环境风险污染物流出厂外，对周边环境造成污染。  为保证公司员工和周围居民的生命财产安全，防止重、特大事故的发生，并能在事故发生后迅速有效的控制处理，防止事故扩大，根据公司实际情况，本着“安全第一，预防为主；统一指挥，分工负责”的原则，需要制定《安徽欣明珠轴承科技有限公司突发环境事件应急预案》。  本项目通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的环境风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可接受的范围。  **7、环保投资估算**  项目总投资10000万元，其中环保投资102万元，约占总投资1.02%，主要用于废水、废气、固体废物和噪声污染的治理。  **表4.20 项目环保防治措施及投资估算表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染类别 | 污染防治对象 | 治理措施 | 投资估算（万元） | | 废水 | 生活污水 | 依托标准化厂房已建化粪池 | / | | 废气 | 冷镦废气 | 集气罩+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放 | 15.0 | | 淬火回火废气 | 集气罩+油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放。 | 15.0 | | 清洗废气 | 集气罩+油雾静电捕集器+15m高排气筒（DA002） | 15.0 | | 噪声 | 设备噪声等 | 选用低噪声设备、建筑隔声等 | 10.0 | | 固废 | 一般工业固体废物 | 一般工业固体废物暂存间，位于生产车间东侧，建筑面积10m2 | 4.0 | | 危险废物 | 危险废物暂存间，位于一般工业固体废物暂存间东侧，建筑面积15m2 | 7.0 | | 生活垃圾 | 垃圾桶等 | 1.0 | | 地下水、土壤 | 重点防渗区域采用抗渗混凝土（0.2m）+环氧树脂漆（1.5mm）进行重点防渗，渗透系数≤1×10-7cm/s；一般防渗区域采用环氧地坪进行一般防渗，渗透系数≤1×10-7cm/s | | 20.0 | | 风险 | 导流沟及泄漏收集池（0.5m3）；事故防范及应急设施等 | | 15.0 | | 合计 | | | 102 | |

**五、****环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、  名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 冷镦废气（DA001）/冷镦 | 挥发性有机物 | 集气罩+活性炭纤维毡+15m排气筒（DA001） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值 |
| 淬火回火废气（DA001）/淬火回火 | 挥发性有机物、颗粒物 | 集气罩+油雾静电捕集器+活性炭纤维毡处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放 |
| 清洗废气（DA002）/清洗 | 挥发性有机物 | 集气罩+油雾静电捕集器+15m排气筒（DA002） |
| 地表水环境 | 员工生活污水 | COD | 标准化厂房已建化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及灵璧经济开发区新北污水处理厂的接管标准 |
| SS |
| BOD5 |
| NH3-N |
| 声环境 | 厂界 | 噪声 | 合理布局；对高噪声设备采取隔振减振措施；车间隔声；合理安排生产时间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类及4a类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 本项目运营期产生的一般工业固体废物不合格品统一收集后定期外售；废磨液桶统一回收后由原厂家回收利用；废钢屑、废钢球收集后统一外售至物资回收公司。危险废物包括油渣、废油桶、废活性炭纤维毡全部委托有资质单位妥善处置。生活垃圾委托环卫部门统一处理。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 重点防渗区域采用抗渗混凝土（0.2m）+环氧树脂漆（1.5mm）进行重点防渗，渗透系数≤1×10-7cm/s；一般防渗区域采用环氧地坪进行一般防渗，渗透系数≤1×10-7cm/s。 | | | |
| 生态保护措施 | 项目区域附近无自然保护区，人文景观和名胜古迹等环境敏感点，周围没有需要特殊保护的生态环境。项目建设不会对周围生态环境造成影响。 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 为保证公司员工和周围居民的生命财产安全，防止重、特大事故的发生，并能在事故发生后迅速有效的控制处理，防止事故扩大，根据公司实际情况，本着“安全第一，预防为主；统一指挥，分工负责”的原则，制定严格的事故应急预案并经常演练使之启动运转及时，是减轻风险事故环境影响的有效措施。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | **1、排放口规范化及信息公开化**  根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）、《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470号）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）等规定的要求，一切新建、改造、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物的排放口必须规范化，并且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。  **2、与排污许可衔接**  根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95 号），环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接工作，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全程监管。  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（环境保护部令第 45 号，2019 年 7 月 11 日），见下表，本项目属于**登记管理行业**。根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发【2021】7 号）中要求“（七）属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和“建设项目排污许可申请与填报信息表” 。建设单位在实际排污行为发生前申领排污许可证时，应按照项目实际建设情况，填报排污许可申请材料，在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况”。  **表5.1 排污许可分类管理一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 | | 二十九、通用设备制造业 34 | | | | | | 83 | 锅炉及原动设备制造 341，金属加工 机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制 造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通 用零部件制造 348，其他通用设备制 造业 349 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | 其他 |   **3、竣工环境保护设施验收**  根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。 | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 安徽欣明珠轴承科技有限公司高端精密轴承钢球加工项目的建设符合相关要求，只要工程在运行期严格执行有关环保法规规定，切实落实报告提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放，因而从环境保护的角度而言，该项目是可行的。 |

**附表**

**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 | 挥发性有机物 | / | / | / | 0.518t/a | / | 0.518t/a | +0.518t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.216t/a | / | 0.216t/a | +0.216t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.306t/a | / | 0.306t/a | +0.306t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.0292t/a | / | 0.0292t/a | +0.0292t/a |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 15t/a | / | 15t/a | +15t/a |
| 不合格品 | / | / | / | 11t/a | / | 11t/a | +11t/a |
| 废磨液桶 | / | / | / | 4.45t/a | / | 4.45t/a | +4.45t/a |
| 废钢屑、废钢球 | / | / | / | 700t/a | / | 700t/a | +700t/a |
| 危险废物 | 油渣 | / | / | / | 0.12t/a | / | 0.12t/a | +0.12t/a |
| 废油桶 | / | / | / | 0.221t/a | / | 0.221t/a | +0.221t/a |
| 废活性炭纤维毡 | / | / | / | 5.91t/a | / | 5.91t/a | +5.91t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①