**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）**

**项目名称：** 无锡先研精密制造研发中心项目

**建设单位(盖章）：** 无锡先研新材科技有限公司

**编制日期：** 2023年4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 | | 无锡先研精密制造研发中心项目 | | | |
| 项目代码 | | 2304-320214-89-01-162509 | | | |
| 建设单位联系人 | | 陈彦娥 | 联系方式 | | 18015581606 |
| 建设地点 | | 无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧 | | | |
| 地理坐标 | | （120度26分11.581秒，31度33分40.831秒） | | | |
| 国民经济  行业类别 | | M7320工程和技术研究和试验发展 | 建设项目  行业类别 | 四十五、研究和试验发展，98,专业实验室、研发（试验）基地，其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外） | |
| 建设性质 | | □新建（迁建）  □改建  ☑扩建  □技术改造 | 建设性质  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） | | 新吴区行政  审批局 | 项目审批（核准/ 备案）文号（选填） | 锡新行审投备[2023]317号 | |
| 总投资（万元） | | 7645.26 | 环保投资  （万元） | 20 | |
| 环保投资占比（%） | | 0.26 | 施工工期 | 2024年1月~2025年6月 | |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 0（在原厂区内，占地2000m2） | |
| 专项评价  设置情况 | | 无 | | | |
| 规划情况 | | 规划名称：《无锡新区高新区B区控制性详细规划（修编）》  审批机关：无锡市人民政府  审批意见：《市政府关于无锡新区高新区B区控制性详细规划（修编）的批复》  审批文号：锡政复[2022]4号 | | | |
| 规划环境影响 评价情况 | | 规划名称：《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》  审查机关：中华人民共和国环境保护部  审查文件：《关于无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报书的审查意见》  审查文号：环审[2009]513号  规划环评名称：《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》  审查机关：中华人民共和国环境保护部  审查文件：《关于无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价工作意见的函》  审查文号：环办环评函[2017]1122号 | | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | **（1）与规划相符性分析**  本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，属于高新B区，根据《无锡新区高新区B区控制性详细规划（修编）》中土地利用规划图（见附图1），该地块为工业用地，具备污染集中控制条件，符合当地区域发展规划。根据《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》以及《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》无锡国家高新技术产业开发区重点发展：电子信息、光机电、生物工程及医疗、精细化工、新材料等高新技术产业，本项目为M7320工程和技术研究和试验发展，不违背无锡高新区技术产业开发区产业定位。  **（2）与规划环境影响评价相符性分析**  ①与《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析  《无锡国家高新技术开发区发展规划环境影响报告书》于2009年12月1日通过环境保护部的审查（环审[2009]513号），本项目与规划环评审查意见对照表见表1-1。  **本项目与规划环评审查意见对照表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **审查意见** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 进一步优化调整区内功能布局。高新区规划A区内不宜新布局排放硫酸雾的企业。优化新洲生态园和城铁站前社区等集中居住区周围的工业布局，避免对居民生活环境质量和人群产生影响。 | 本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，属于高新区B区，距离新洲生态园约6.0km，距离城铁站前社区约7.3km，且本项目建成后无硫酸雾排放，各污染物落实各污染防治措施后对周围敏感点影响较小。 | 相符 | | 2 | 进一步升级改造产业结构。根据规划发展目标和产业导向要求，加快推进污染企业的布局调整，升级改造和污染整治，严格入区项目环境准入，严格遵守国家产业政策，太湖流域污染防治规定。 | 本项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不违背无锡高新区技术产业开发区产业定位，符合国家产业政策。生活污水经化粪池处理，处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理，符合太湖流域污染防治规定。 | 相符 | | 3 | 抓紧制定硫酸影响大气环境质量和重金属废水污染河道底泥的综合整治方案，作为规划实施的重要内容。提高工业废气排放企业和重金属废水排放企业的清洁生产水平。 | 本项目不涉及硫酸雾和重金属废水产生。项目的废气经处理后达标排放，生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理，固废实现“零”排放。 | 相符 | | 4 | 加快污水集中处理设施和中水回用设施的建设，提高水资源利用率。加强对开发区规划实施后的污水排放跟踪监测和管控。 | 生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理，根据本项目影响分析，对环境影响较小。 | 相符 | | 5 | 做好开发区及新洲生态园、梁鸿湿地等重要生态环境保护目标规划控制和保护。 | 本项目所在地未列入《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的重要生态功能保护区的一级、二级管控区内，距离新洲生态园为6.0km，距离梁鸿湿地10.1km，符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关规定。 | 相符 |   本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，符合无锡高新技术产业开发区规划环评的要求。  ②与《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见相符性分析  由江苏省环境科学研究院编制的《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》于2017年7月14日通过环境保护部的审查（环办环评函[2017]1122号），本项目与无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价相符性分析见表1-2。  **与无锡国家高新技术产业开发区跟踪评价相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环评批复具体内容** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 结合无锡市城市总体发展规划对高新区发展的要求，积极推进产业转型升级，着力发展绿色、循环、低碳经济，持续改善和提升区域环境质量。 | 本项目为M7320工程和技术研究和试验发展，不违背高新区发展定位。 | 相符 | | 2 | 进一步优化高新区产业定位和结构。根据《报告书》意见，逐步弱化精细化工产业定位，加快发展高新技术、现代服务、战略性新兴产业。高新区A区禁止新增硫酸雾、氯化氢排放的项目，改扩建项目必须大幅度削减硫酸雾、氯化氢的排放。对硫酸雾排放量较大的西门凯电子等企业进行整改，避免对周边区域环境造成不良影响。对涉重企业进行特征污染物减排专项整治，确定企业减排目标及园区年度环境质量改善任务，在完成专项整治及环境质量改善任务前，禁止建设增加高新区铜、镍排放总量的项目。制定皮革化工项目的关闭计划。 | 本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，属于高新B区，本项目行业代码为M7320工程和技术研究和试验发展，不排放硫酸雾、氯化氢、铜、镍，产生的废气经处理后达标排放，生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理，固废实现“零”排放。 | 相符 | | 3 | 积极推进现有产业的技术进步和高新区的循环化改造，提升产业绿色发展水平。加强对集中居住区等环境敏感目标的保护，划定环境管控区，加强环境准入管理。落实《规划》环评提出的各项要求，做好新洲生态园、旺庄社区的规划控制和保护，对周边企业进行全面整改。 | 本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，不属于园区负面清单，距离新洲生态园为6.0km，距离无锡科技职业学院6.0km，对周围空气质量影响较小。 | 相符 | | 4 | 以持续改善和提升区域环境质量为目标，组织开展环境综合整治，强化落实高新区污染防治措施。落实《报告书》中的加强污水收集与处理，加快现有污水管网建设和改造、规范污泥处置系统建设；持续实施节能降耗、颗粒物减排，加大工业废气治理力度；加快完善水环境综合整治、大气环境综合提升、重金属污染综合防治、绿化工程建设等相关措施建议。 | 本项目采取有效的污染防治措施，产生的废气经处理后达标排放，生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理，固废实现“零”排放。 | 相符 | | 5 | 建立健全长期稳定的高新区环境监测体系。根据高新区规划功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标的分布等，建立和完善环境空气、地表水、地下水、土壤、河湖底泥等环境要素的监控体系，包括监测点位、因子、频率以及监测结果分析等，明确环保投资、实施时限、责任主体等。 | 本项目将按照要求制定详细的环境管理计环境检测计划。 | 相符 | | 6 | 建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。落实江苏省对圣立气体、松下冷机、海力士半导体等存在风险隐患企业的整改要求。 | 本项目将建立环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。 | 相符 |   经以上分析，本项目符合园区推行循环经济理念和清洁生产的原则，满足开发区区域规划、环境保护规划及开发区规划环评审查要求。 | | | | | |
| 其他符合性分析 | **1、“三线一单”相符性分析**  **（1）生态红线**  本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）中《江苏省国家级生态保护红线规划》及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）中《江苏省生态空间管控区域规划 》中“无锡市生态空间保护区域名录”，本项目距离最近的生态空间管控区域-无锡梁鸿国家湿地公园10.1km，距离最近的国家级生态红线-无锡梁鸿国家湿地公园10.1km（见附图2）。具体情况如下表：  **无锡市重要生态功能区一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态红线名称** | **主导生态功能** | **范围** | | **面积（平方公里）** | | | | **国家级生态保护**  **红线范围** | **生态空间管控**  **区域范围** | **国家级生态保护** | **生态空间管控区域面积** | **总面积** | | 无锡梁鸿国家湿地公园 | 湿地生态系统保护 | 无锡梁鸿国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等） | 梁鸿湿地、湖荡所在的湿地区域 | 0.47 | 0.41 | 0.88 |   因此，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》与《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。  **（2）与无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性**  根据关于印发《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（锡环委办[2020]40号），无锡市共划定环境管控单元194个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。  优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。全市划分优先保护单元51个，占全市国土面积的28.63%。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。全市划分重点管控单元89个，占全市国土面积的34.06%。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。全市划分一般管控单元54个，占全市国土面积的37.31%。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立无锡市市域生态环境管控要求和194个环境管控单元的生态环境准入清单。  本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，属于无锡国家高新技术产业开发区范围内，为重点管控单元（见附图3）。根据无锡市新吴区环境管控单元准入清单，本项目与其相符性分析如下。  **项目与无锡国家高新技术产业开发区环境管控单元准入清单相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境管控单元名称** | **类型** | **无锡市新吴区“三线一单”生态环境准入清单** | | **本项目相符性分析** | | 无锡国家高新技术产业开发区（包含无锡高新区综合保税区） | 园区 | 空间布局约束 | （1）高新区A区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目。  （2）禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。  （3）禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。  （4）禁止引进纯电镀加工类项目；禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目。  （5）禁止新增化工项目。  （6）限制高毒农药项目。  （7）禁止引进不符合所在工业园区产业定位的工业项目。  （8）禁止建设环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。 | （1）本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，位于高新B区，无硫酸雾、盐酸雾排放。  （2）本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等行业的企业和项目。本项目产生的生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理，无含氮磷废水产生及排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。  （3）本项目不属于高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。  （4）本项目不属于纯电镀加工类项目，且无铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜等重金属污染排放。  （5）本项目不属于化工项目。  （6）本项目不属于高毒农药项目。  （7）高新区重点发展电子信息、光机电、生物工程及医疗、精细化工、新材料等高新技术产业。本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不违背无锡高新技术产业开发区的产业定位。  （8）本项目产生的废气经处理后达标排放，在新吴区内平衡，生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理，固废实现“零”排放。 | | 污染物排放管控 | （1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。  园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 | 本项目新增的废气在新吴区内平衡，废水在梅村水处理厂核定的指标内平衡。 | | 环境风险防控 | 建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。 | 本项目将按照要求，建立健全环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。 | | 资源开发效率要求 | （1）用水总量不高于5144万吨/年。工业用水量不高于3322万吨/年。  （2）土地资源总量不高于55.0平方公里。建设用地总量不高于50.67平方公里。工业用地总量不高于26.57平方公里。  （3）单位工业增加值综合能耗0.376吨标煤/万元。  禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 | （1）企业用水总量约为1.35万吨/年，不高于5144万吨/年；  （2）本项目利用现有工业用地，不新增工业用地；  （3）本项目综合能耗为98.32吨标煤，项目建成后工业产值增加约2000万元，单位工业增加值综合能0.049吨标煤/万元；  本项目不使用“Ⅱ类”燃料。满足资源开发效率要求。 |   由上表可见，本项目符合《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中无锡国家高新技术产业开发区环境管控单元的生态环境准入清单要求。  **（3）环境质量底线**  根据《无锡市生态环境状况公报（2021年度）》，2021年度无锡市环境空气除臭氧浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余均达标。因此判定为非达标区。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，通过推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘VOCs减排潜力，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平；促进PM2.5和臭氧协同控制，推进区域联防联控等措施，环境空气质量在2025年实现全面达标。  项目所在区域非甲烷总烃小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的推荐值。地表水梅村水处理厂排水口上下游监测断面各污染物浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准要求。根据《2022年无锡市声环境质量状况》，2022年全市区域环境噪声昼间均值为56.2分贝（A），质量等级三级，评价水平为一般。  本项目产生的废气经收集处理后达标排放，新增废气在新吴区内平衡；本项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理；各类高噪声设备经隔声等措施后，经预测厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。  **（4）资源利用上线**  本项目位于无锡市新吴区范围内，主要的能源消耗为水、电，用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电和供水需求。  **（5）环境准入负面清单**  **①与园区环境准入负面清单相符性分析**  本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，属于高新B区，根据《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》，园区环境准入负面清单见表1-5。  **无锡国家高新技术产业开发区环境准入负面清单表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **准入指标** | **相符性分析** | | 1 | 属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》及（2013年修正）、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2015年）》中禁止、限制投资项目。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019修改）》中决定中的限制类和淘汰类项目、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年版）》中禁止类、限制类、淘汰类项目。 | | 2 | 高新区A区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目。 | 本项目位于高新B区，且不排放硫酸雾、盐酸雾。 | | 3 | 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。 | 本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等行业的企业和项目。生产过程中无含氮磷的生产废水产生及排放。 | | 4 | 禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。 | 本项目不属于高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。 | | 5 | 禁止引进纯电镀加工类项目。 | 本项目不属于电镀加工类项目。 | | 6 | 限制高毒农药项目。 | 本项目不属于农药项目。 | | 7 | 禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目。 | 本项目无铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放。 | | 8 | 禁止新增化工项目。 | 本项目不属于化工项目。 | | 9 | 不符合所在工业园区产业定位的工业项目。 | 高新区重点发展电子信息、光机电、生物工程及医疗、精细化工、新材料等高新技术产业。本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不违背无锡高新技术产业开发区的产业定位。 | | 10 | 环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目 | 项目产生的废气经处理后达标排放，在新吴区内平衡；生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理，废水排放总量已纳入梅村水处理厂的排污总量，可以在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡；固废实现“零”排放。 |   由上表可知，本项目不属于环境准入负面清单。  **②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则》（长江办[2022]55号）相符性**  根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则》（长江办[2022]55号），分析本项目的相符性。具体负面清单如下：  **表1-6 与苏长江办[2022]55号的相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **内容** | **本项目情况** | **相符性分析** | | 1 | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于码头项目。 | 符合 | | 2 | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目距离最近的生态空间管控区域-无锡梁鸿国家湿地公园10.1km，距离最近的国家级生态红线-无锡梁鸿国家湿地公园10.1km。项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，以及不位于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 | 符合 | | 3 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目距离太湖约11.9km、望虞河12.1km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），项目所在地属于太湖三级保护区范围内，项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于上述禁止建设项目。 | 符合 | | 4 | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，以及不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于上述禁止建设项目。 | 符合 | | 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于上述禁止项目。 | 符合 | | 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目为扩建项目，生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理。 | 符合 | | 7 | 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于生产性捕捞。 | 符合 | | 8 | 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于化工项目。 | 符合 | | 9 | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于上述禁止项目。 | 符合 | | 10 | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 项目所在地属于太湖三级保护区范围内，项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 符合 | | 11 | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于燃煤发电项目。 | 符合 | | 12 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 公司位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧。项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于上述禁止建设项目。 | 符合 | | 13 | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于化工项目。 | 符合 | | 14 | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 公司位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，周边不涉及化工企业。 | 符合 | | 15 | 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石 、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于上述禁止建设项目。 | 符合 | | 16 | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于上述禁止建设项目。 | 符合 | | 17 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于上述禁止建设项目。 | 符合 | | 18 | 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，本项目为扩建项目，不属于上述禁止项目。 | 符合 | | 19 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，本项目为扩建项目，不属于上述禁止项目。 | 符合 | | 20 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目满足法律法规及相关政策文件。 | 符合 |   **③与《市场准入负面清单》（2022年版）相符性**  根据《市场准入负面清单》（2022年版），分析本项目的相符性。具体负面清单如下：  **表1-7 《市场准入负面清单》（2022年版）的相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **内容** | **本项目情况** | **相符性分析** | | 三、制造业 | 未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设。 | 本项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于金属冶炼项目。 | 符合 |   由上表可见，本项目未列入市场准入负面清单（2022年版）。  综上所述，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线，环境质量底线、资源利用上限以及环境准入负面清单的要求。  **2、与产业政策、土地利用规划相符性**  **（1）与产业政策相符性**  经查阅，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019修改）》中决定中的限制类和淘汰类项目，不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）（2008年1月）》中的淘汰类和禁止类项目；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）中规定的限制类和淘汰类项目；不属于《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》中项目；不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中项目；不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中项目；不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中的“高污染、高环境风险产品名录”，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方的产业政策。   1. **与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性分析**   **表1-8 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **条款** | **内容** | **项目实际情况** | **相符性** | | 二、严格“两高”项目环评审批 | 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在已发合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的依法不予审批。 | 根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》及《环境保护综合名录》（2021年版）。本项目行业代码为M7320工程和技术研究和试验发展，主要产品为半导体设备功能零部件、半导体设备功能器件，故本项目产品不属于“高污染、高环境风险产品名录”，亦不属于高耗能行业。 | 符合 |   综上，本项目行业代码为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中的“高污染、高环境风险产品名录”。  **3、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》符合情况**  根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。  根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：  （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。  根据《太湖流域管理条例》：  第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。  第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。  第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。  已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。  本项目距离太湖岸线约11.9公里，距离望虞河12.1公里，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），位于太湖流域三级保护区，项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于上述禁止建设项目。本项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理；固废分类妥善处置。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》规定。   1. **与《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB38508-2020）相符性分析**   本项目清洗工序使用的清洗剂为纯水、脱脂剂、活化剂配置而成，根据脱脂剂使用说明书及企业清洗剂作业指导书，清洗剂配比为纯水：脱脂剂：活性剂=96.4%：3%：0.6%。根据脱脂剂、活化剂MSDS，其成分中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯。根据苏州市华测检测技术有限公司司出具的VOCs检测报告（报告编号：A2230123272101001C），其VOCs含量未检出（检出限2g/L），因此该清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求。  **5、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）相符性分析**  对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号），相关要求如下：  （一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。  （二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。  本项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，本项目生产过程中不使用涂料、胶黏剂、油墨等有机溶剂，仅使用少量清洗剂，且清洗剂成分中不含挥发性有机物。生产过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计）经油雾回收器收集处理后达标排放，收集效率及处理效率均不低于90%，故符合文件中提出的源头控制、减少排放的要求。  **6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析**  根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求：（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。  全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。  （三）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VOCs治理效率。  本项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，本项目生产过程中不使用涂料、胶黏剂、油墨等有机溶剂，仅使用少量清洗剂，且清洗剂成分中不含挥发性有机物，属于低VOCs清洗剂。本项目切削液等储存于密闭容器中，有专门存放原料的仓库，原材料采用外购汽运的方式。本项目机加工过程产生的油雾废气经设备配套的油雾回收器收集处理后达标排放。  **7、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）、《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（锡大气办[2021]11号）相符性分析**  根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）、《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（锡大气办[2021]11号）要求，其他行业企业涉VOCs相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体性胶黏剂产品。  本项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，本项目生产过程中不使用涂料、胶黏剂、油墨等有机溶剂，仅使用少量清洗剂，且清洗剂成分中不含挥发性有机物，属于低VOCs清洗剂。  **8、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡大环办〔2021〕142号）的相符性分析**  ①生产工艺、装备、原料、环境四替代：用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准的产品。对“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定）要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。  本项目不使用涂料，仅使用少量清洗剂，且清洗剂成分中不含挥发性有机物，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。生产过程中产生的废气经收集处理后达标排放，收集率和处理效率均不低于90%，从源头控制无组织排放。本项目建设后将按照要求建立风险防范体系。本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，本项目所在区域规划为“一类工业用地”，项目设置的卫生防护距离内无环境敏感目标。本项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于“两高”项目。  ②生产过程中水回用、物料回收：强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。  本项目产生的生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理；本项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不属于印染、电子行业；项目产生的危险废物拟委托委托有资质单位处理。  ③治污设施提高标准、提高效率：项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。  本项目产生的油雾（以非甲烷总烃计）经油雾回收器收集处理（收集率90%、处理效率90%）；焊接烟尘设备上方集气罩收集后经移动式焊烟除尘器处理，收集率、处理率均可达90%，可以确保稳定达标，并且油雾（以非甲烷总烃计）排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。本项目采用的废气防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》可行性技术。本项目不涉及天然气锅炉。  **9、与《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气〔2022〕68号）的相符性分析**  **表1-9 与环大气[2022]68号的相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **要求** | **内容** | **本项目情况** | **相符性分析** | | **附件一重污染天气消除攻坚行动方案** | 推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。依法依规退出重点行业落后产能，修订《产业结构调整指导目录》，将大气污染物排放强度高、治理难度大的工艺和装备纳入淘汰类或限制类名单。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序推动长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。持续推动常态化水泥错峰生产。 | 本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，并严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等相关要求。本项目符合《产业结构调整指导目录》（2019年本）及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019修改）》的相关要求，不属于淘汰类或限制类项目。 | 符合 | | **附件二臭氧污染防治攻坚行动方案** | 加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCS含量涂料；在木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。完善VOCs产品标准体系，建立低VOCs含量产品标识制度。 | 本项目使用的清洗剂为水基型清洗剂，基本不含挥发性有机物，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB3508-2020）标准。 | 符合 |   由上表可知，本项目符合《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气〔2022〕68号）中相关要求。 | | | | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设  内容 | **1、项目由来**  无锡先研新材科技有限公司位于成立于2021年2月26日，共两个厂区，老厂区位于无锡市新吴区环普路9号环普国际产业园5号库，核定产能为半导体设备功能器件1000套/年、半导体设备零件1000件/年及医疗设备零件3000件/年，目前正在建设中；新厂区位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，核定产能为其他部件3600件/年、加热器2200套/年、半导体模组3500套/年及医疗模组2640套/年。本项目购置机加工、焊接及物理检测等设备建设无锡先研精密制造研发中心项目，项目建成后具有研发半导体设备功能零部件200件/年、半导体设备功能器件200套/年的能力。  本项目于2023年4月14日完成项目备案（备案证号：锡新行审投备〔2023〕317号，项目代码2304-320214-89-01-162509），同意开展项目前期及报批准备工作。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》中“四十五、研究和试验发展，98,专业实验室、研发（试验）基地，其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环评报告表，委托无锡新视野环保有限公司对本项目进行环境影响评价。  本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。  **2、项目概况**  项目名称：无锡先研精密制造研发中心项目；  行业类别：M7320工程和技术研究和试验发展；  项目性质：扩建；  建设地点：无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧；  投资总额：7645.26万元，其中环保投资20万元，占总投资的0.26%。   1. **主要产品及产能情况** 2. **建设项目主要产品及产能情况**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **厂区** | **车间名称** | **产品名称** | **设计能力** | | | **年运行时数** | | **扩建前** | **扩建后** | **增减量** | | 老厂区（环普路厂区） | 生产车间 | 半导体设备功能器件 | 1000套/年 | 1000套/年 | 0 | 5100h | | 半导体设备零件 | 1000件/年 | 1000件/年 | 0 | | 医疗设备零件 | 3000件/年 | 3000件/年 | 0 | | 新厂区（新华路厂区） | 生产车间 | 其他部件 | 0 | 3600件/年 | +3600件/年 | 5100h | | 加热器 | 0 | 2200套/年 | +2200套/年 | | 半导体模组 | 0 | 3500套/年 | +3500套/年 | | 医疗模组 | 0 | 2640套/年 | +2640套/年 | | 研发车间 | 半导体设备功能零部件 | 0 | 200件/年 | +200件/年 | 5100h | | 半导体设备功能器件 | 0 | 200套/年 | +200套/年 |   **本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，所在厂区生产所需的厂房设施、生产设备、配套工程与老厂区（环普路厂区）原有项目无任何依托、传承关系，因此本项目仅针对新厂区（新华路厂区）相关内容进行介绍，老厂区（环普路厂区）相关内容见公司现有项目情况介绍。**  **4、项目工程组成表**   1. **建设项目工程组成情况表**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **名称** | | | **设计能力** | | | **备注** | | **现有项目** | **全厂** | **增减量** | | 主体工程 | 其他部件 | | | 3600件/年 | 3600件/年 | 不变 | / | | 加热器 | | | 2200套/年 | 2200套/年 | 不变 | | 半导体模组 | | | 3500套/年 | 3500套/年 | 不变 | | 医疗模组 | | | 2640套/年 | 2640套/年 | 不变 | | 半导体设备功能零部件 | | | 0 | 200件/年 | +200件/年 | | 半导体设备功能器件 | | | 0 | 200套/年 | +200套/年 | | 贮运工程 | 成品库 | | | 2000m2 | 2000m2 | 不变 | 储存产品 | | 原材料库 | | | 2000m2 | 2000m2 | 不变 | 储存原辅材料 | | 外部运输 | | | 汽运 | 汽运 | 汽运 | — | | 公用工程 | 给水 | | | 自来水9454.10t/a | 自来水10328.77t/a | +874.67t/a | 自来水公司统一管网供给 | | 排水 | | | 3077.67t/a | 3807.77t/a | 730.1t/a | 雨污分流，生活污水经化粪池处理后的废水与纯水制备浓水、冷却塔排水一并接管至梅村水处理厂处理 | | 供电 | | | 750万度/年 | 830万度/年 | +80万度/年 | 市政供电管网 | | 环保工程 | 废气  处理 | 机加工、精磨 | 非甲烷总烃 | 油雾回收器，风量15000m3/h | 油雾回收器，风量16500m3/h | 不变 | 通过23m高排气筒DA001排放 | | 打磨 | 颗粒物 | 湿式除尘系统6套，风量5000m3/h | 湿式除尘系统6套，风量5000m3/h | 不变 | 通过23m高排气筒DA002排放 | | 吹砂粗化、喷涂 | 颗粒物 | 滤筒除尘器1套，风量27000m3/h | 滤筒除尘器1套，风量27000m3/h | 不变 | | 焊接 | 颗粒物 | 移动式焊烟除尘器1套，风量1000m3/h | 移动式焊烟除尘器1套，风量1500m3/h | +风量1500m3/h | 通风排放 | | 机加工 | 非甲烷总烃 | / | 油雾回收器，风量1500m3/h | 新增油雾回收器 | 通过23m高排气筒DA003排放 | | 废水  处理 | 生活污水 | | 化粪池 | 化粪池 | 不变 | 生活污水经化粪池处理后同冷却塔排水、制纯水浓水、冷却排水一同接管至梅村水处理厂处理 | | 固废  贮存 | 一般固废堆场 | | 30m2 | 30m2 | 不变 | 分类临时储存 | | 危险固废堆场 | | 60m2 | 60m2 | 不变 | 分类临时储存 | | 环境风险 | | | / | / | / | 按照要求配备相应应急物资和应急设施 |   **5、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表**   1. **建设项目主要生产设施一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **车间** | **名称** | **设施参数** | **数量（台/套）** | | | **备注** | | **扩建前** | **扩建后** | **增减量** | | 1 | 生产车间 | 加工中心 | / | 30 | 30 | 0 | 机加工 | | 2 | 车床 | / | 10 | 10 | 0 | 机加工 | | 3 | 打磨台 | / | 6 | 6 | 0 | 打磨 | | 4 | 绗磨设备 | / | 2 | 2 | 0 | 打磨 | | 5 | 清洗线 | 每条线4个清洗槽，1#清洗槽1.5\*1.2\*1.5m，有效容积约2.43m3；2#、3#、4#纯水清洗槽1.5\*1.0\*1.5m，有效容积约2.025m3 | 5 | 5 | 0 | 清洗 | | 6 | 烘箱 | / | 5 | 5 | 0 | 烘干 | | 7 | 喷砂机 | / | 6 | 6 | 0 | 吹砂粗化 | | 8 | 等离子喷涂设备 | / | 6 | 6 | 0 | 喷涂 | | 9 | 焊接设备 | / | 25 | 25 | 0 | 组装 | | 10 | 热处理炉 | / | 4 | 4 | 0 | 热处理 | | 11 | 平面磨床 | / | 8 | 8 | 0 | 精磨 | | 12 | 线切割设备 | / | 20 | 20 | 0 | 线切割 | | 13 | 检漏仪 | / | 7 | 7 | 0 | 检验 | | 14 | 影像仪 | / | 3 | 3 | 0 | 检验 | | 15 | 三坐标测量仪 | / | 6 | 6 | 0 | 检验 | | 16 | 空压机 | / | 3 | 3 | 0 | 辅助设备 | | 17 | 纯水机组 | / | 2 | 2 | 0 | 辅助设备 | | 18 | 冷却塔 | 20m3/h | 2 | 2 | 0 | 辅助设备 | | 1 | 研发中心 | 加工中心 | / | 0 | 4 | +4 | 机加工 | | 2 | 清洗线 | 每条线4个清洗槽，1#清洗槽1.5\*1.2\*1.5m，有效容积约2.43m3；2#、3#、4#纯水清洗槽1.5\*1.0\*1.5m，有效容积约2.025m3 | 0 | 1 | +1 | 清洗 | | 3 | 焊接设备 | / | 0 | 1 | +1 | 焊接组装 | | 4 | 激光影像仪 | / | 0 | 1 | +1 | 检验 | | 5 | X射线实时成像检测系统 | / | 0 | 2 | +2 | 检验 | | 6 | 万能拉伸试验机器 | / | 0 | 1 | +1 | 检验 | | 7 | 检验设备 | / | 0 | 3 | +3 | 检验 | | 8 | 表面激光落尘量测仪 | / | 0 | 2 | +2 | 检验 | | 9 | IC离子色谱仪 | / | 0 | 2 | +2 | 检验 | | 10 | ATD-GC-MS气相色谱和质谱 | / | 0 | 2 | +2 | 检验 | | 11 | SEM扫描电镜 | / | 0 | 2 | +2 | 检验 | | 12 | XRF X射线衍射仪 | / | 0 | 2 | +2 | 检验 | | 13 | ICP光谱仪 | / | 0 | 2 | +2 | 检验 | | 14 | 镀层结合力测试仪 | / | 0 | 2 | +2 | 检验 |   **6、项目主要原辅材料及燃料消耗表**   1. **项目原辅材料及燃料消耗表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年用量** | | | **最大储存量** | **性状** | **规格** | **备注** | | **扩建前** | **扩建后** | **增减量** | | 1 | 铝合金材料 | 500吨 | 550吨 | +50吨 | 100吨 | 固态 | / | 机加工 | | 2 | 切削液 | 25吨 | 27吨 | +2吨 | 2吨 | 液态 | 250kg/桶 | 机加工 | | 3 | 润滑油 | 5吨 | 6吨 | +1吨 | 1吨 | 液态 | 25kg/桶 | 机加工 | | 4 | 液压油 | 5吨 | 6吨 | +1吨 | 1吨 | 液态 | 25kg/桶 | 机加工 | | 5 | 脱脂剂 | 1.25吨 | 1.735吨 | +0.485吨 | 0.2吨 | 液态 | 25kg/桶 | 清洗 | | 6 | 活化剂 | 0.25吨 | 0.265吨 | +0.015吨 | 0.05吨 | 液态 | 25kg/桶 | 清洗 | | 7 | 氧化钇粉末 | 32.4吨 | 32.4吨 | 0 | 3吨 | 固态 | 2.5kg/桶 | 喷涂 | | 8 | 氧化铝粉末 | 20吨 | 20吨 | 0 | 2吨 | 固态 | 5.0kg/桶 | 喷涂 | | 9 | 氢气 | 980瓶 | 980瓶 | 0 | 50瓶 | 气态 | 25kg/瓶 | 喷涂 | | 10 | 氦气 | 100瓶 | 100瓶 | 0 | 10瓶 | 气态 | 25kg/瓶 | 喷涂 | | 11 | 白刚玉 | 5.4吨 | 5.4吨 | 0 | 1吨 | 固态 | 250kg/袋 | 喷涂 | | 12 | 氩气 | 8000瓶 | 8000瓶 | 0 | 500瓶 | 气态 | 25kg/瓶 | 组装/喷涂 | | 13 | 焊丝（不含铅） | 1吨 | 1.1 | +0.1吨 | 0.1吨 | 固态 | 5kg | 组装 | | 14 | 外购金属制品 | 5700套 | 6200 | +500套 | 500套 | 固态 | / | 组装 | | 15 | 碳钢制品 | 75吨 | 75吨 | 0 | 5吨 | 固态 | / | 热处理 | | 16 | 线切割铜丝 | 15吨 | 15吨 | 0 | 1吨 | 固态 | 5kg/卷 | 线切割 |   本项目清洗工序使用的清洗剂为纯水、脱脂剂、活化剂配置而成，根据脱脂剂使用说明书及企业清洗剂作业指导书，清洗剂配比为纯水：脱脂剂：活性剂=96.4%：3%：0.6%。  根据脱脂剂、活化剂MSDS，清洗剂中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯。根据苏州市华测检测技术有限公司司出具的VOCs检测报告（报告编号：A2230123272101001C），其VOCs含量未检出（检出限2g/L），因此该清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求。   1. **主要原辅料理化性质**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **理化特性** | **燃烧爆炸性** | **毒性毒理** | | 切削液 | 清澈黄色透明液体，主要成分为精制基础油40-60%、油酸10-15%、合成5-10%、纯净5-20%、三乙醇胺0-20%。密度为0.95g/cm3，任意比例溶于水。 | 不燃 | 长时间直接接触皮肤，可能会引起过敏、皮肤炎。 | | 脱脂剂 | 碱性清洗剂，褐色液体，主要成分为碳酸盐10-20%、氢氧化钾5-10%、丙烯酸3-10%、硅酸盐1-10%、二元羧酸0.25-0.1%，其余为水。密度（水=1）1.29-1.3。 | 不燃 | LD50：2596 mg/kg | | 活化剂 | 无色液体，闪点93℃、密度1.015-1.030g/cm3。主要成分为非离子表面活性剂10-20%、表面活性剂1-2.5%，其余为水。 | 不燃 | LD50：5000mg/kg | | 液压油 | 琥珀色液体，闪点222℃，沸点290℃，不溶于水，密度0.896kg/m³，液压油适用于制造业和工业的各种类型的液压系统。 | 可燃、不易爆 | / | | 润滑油 | 由基础油和添加剂两部分组成，密度约为0.91×10³（kg/m³）能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用 | 可燃、不易爆 | 不可吞食，短期接触无害 | | 氩气 | 无色无味的单原子气体，相对原子质量为39.948，微溶于水，密度为1.784kg/m3，熔点为-189.2℃，沸点为-185.9℃，三相点为-199.3℃。 | 不燃 | / |   **7、项目用排水平衡**  本项目用水主要为生活用水、切削液配置用水、油雾回收器清洗用水、清洗用水。  **（1）生活用水：**按照国家《建筑给水排水设计标准》（2019版），工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额建筑给水排水设计规范为30～50L/人•班，本报告采用50L/人•班计。本项目有职工50人，全年工作320天，生活用水的总量为800t/a。污水产生量按用水量的90%计算，损耗按10%计算。  **（2）配置切削液用水：**项目切削液原液与水的配比为1:20，切削液用量为2t/a，则配制用水量为40t/a。  **（3）油雾回收器清洗用水：**油雾回收器需定期采用水进行清洗，每年约清洗两次，每次用水量约0.5吨，则清洗用水量约1t/a，损耗按20%计算。  **（4）清洗剂配制用水：**本项目设置1条清洗线，其中1#清洗槽使用清洗剂，清洗剂配比为纯水：脱脂剂：活性剂=96.4%：3%：0.6%，本项目脱脂剂使用浓度配置为3%的溶液，脱脂剂年用量为0.485t/a，则配置后清洗剂总量约为16.17t/a，则纯水用量为15.67t/a，损耗按10%计算。  **（5）清洗用水：**本项目设置1条清洗线，其中2#、3#、4#清洗槽使用纯水进行浸泡清洗，2#、3#、4#纯水清洗槽有效容积约2.025m3，所需纯水量为6.075t/a，纯水清洗水利用清洗机配套的废水处理设备进行处理后进回用池中循环使用，损耗按30%计算，定期补充损耗，补水量约为1.823t/a，则清洗用水所需纯水量约为7.9t/a。回用水池中水约一年更换一次，产生清洗废液约4.25t/a，委托有资质单位处置。  故本项目纯水用量合计为23.57t/a，纯水制备效率约为70%，则制备纯水需33.67t/a自来水。  本项目水量平衡图见图2-1：  **图2-1 本项目水量平衡图（t/a）**  **图2-2 本项目建成后新厂区（新华路厂区）全厂水量平衡图（t/a）**  **9、劳动定员及工作制度**  劳动定员：原项目有员工280人，本次扩建新增员工50人；本项目建成后全厂职工330人。  工作制度：年生产天数320天，2小时双班制（白班8:00~16:30；夜班20:00~04:30）。生活配套设施：本项目无食堂、无浴室、宿舍等生活设施。  **10、项目位置及厂区平面布置**  本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，厂区东侧为江苏海大纺织机械股份有限公司；西侧为无锡瀚博物流有限公司及盛辉物流；南侧为无锡银洋企业管理有限公司；北侧为无锡麦恩斯气动液压有限公司等及空地（规划工业用地）。建设项目地理位置图见附图4。周围500米内环境敏感点为西南侧340m处梅村街道综合行政执法局、285m处清枫华景园、465m处万科梅里上城、290m处吴越东方、东南侧370m处梅村上品花园，环境保护目标分布图见附图5。  本项目研发车间主要分为生产区、办公区等，纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理，厂区平面布置图及雨污水管网见附图6，车间平面布置图见附图7。 |
| 工艺  流程  和产  排污  环节 | **（一）工艺流程**  **1、半导体设备功能零部件工艺流程**  **图2-2 半导体设备功能零部件生产工艺流程图**  **工艺流程简述：**  **机加工：**根据产品要求，利用加工中心、车床对原材料铝合金材料进行机械加工，此过程使用切削液冷却润滑，与水配比为1:20，切削液均循环使用，定期更换，机加工后对工件使用抹布进行擦拭。该工序有油雾（以非甲烷总烃计）G1-1、废边角料S1-1、废切削液S1-2、废抹布S1-3和噪声N1-1产生。  **清洗：**本项目设有4个清洗槽，首先人工将有工件的清洗篮放进装有清洗剂的1#清洗槽内进行超声清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热），后续放入2#清洗槽、3#清洗槽中进行常温纯水浸泡清洗，最后进入4#清洗槽中采用纯水加热浸泡清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热）。本项目使用的清洗剂为碱性清洗剂，无有机废气产生，纯水清洗水利用清洗机配套的废水处理设备进行处理后进回用池中循环使用，回用水池中水约一年更换一次。此过程中产生废碱液S1-4、清洗废液S1-5。  清洗废水循环利用工艺（下同）：  **图2-3 清洗水循环利用工艺流程**  **工艺流程说明：**废水处理系统主要由水箱体、过滤系统、浮油排除系统、液位控制器等组成。清洗水经“三级过滤+油水分离”处理之后，循环使用，每年更换一次，产生的废液委托有资质的单位处置。清洗设备自带的循环利用设施定期更换沾染清洗剂与油类物质的滤网和滤袋，产生废滤网和滤袋S1-6；此外，油水分离过程中产生废油S1-7。  **烘干：**清洗结束后，人工取出工件，再利用烘箱对清洗后的工件电加热烘干，烘干后自然冷却。烘干温度为200℃左右。工件表面清洁，烘干过程仅产生少量水蒸气。  **检验：**对以上工序完成后的零件使用激光影像仪、X射线实时成像检测系统、万能拉伸试验机器、检验设备、表面激光落尘量测仪、IC离子色谱仪、ATD-GC-MS气相色谱和质谱、SEM扫描电镜、XRF X射线衍射仪、ICP光谱仪、镀层结合力测试仪进行尺寸、元素、落尘量、力学性能、外观、镀层结合力等的检验，此过程中产生不合格品S1-8。  **2、半导体设备功能器件工艺流程**  **图2-5 半导体设备功能器件生产工艺流程图**  **工艺流程简述：**  **组装：**根据客户需求，将加工后的半导体设备功能零部件及外购金属制品进行人工组装，或外购金属制品直接进行组装。部分组装涉及少量焊接，本项目采用氩弧焊机及管管焊机，并使用氩气作为保护气。该工段产生焊接烟尘G2-1和噪声N2-1。  **机加工：**根据产品要求，利用加工中心、车床对组装后的工件进行机械加工，以达到产品形状尺寸要求要求，机加工后对工件使用抹布进行擦拭。此过程使用切削液冷却润滑，与水配比为1:20，切削液均循环使用，定期更换。该工序有油雾（以非甲烷总烃计）G2-2、废边角料S2-1、废切削液S2-2、废抹布S2-3和噪声N2-2产生。  **清洗：**本项目设有4个清洗槽，首先人工将有工件的清洗篮放进装有清洗剂的1#清洗槽内进行超声清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热），后续放入2#清洗槽、3#清洗槽中进行常温纯水浸泡清洗，最后进入4#清洗槽中采用纯水加热浸泡清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热）。本项目使用的清洗剂为碱性清洗剂，无有机废气产生，纯水清洗水利用清洗机配套的废水处理设备进行处理后进回用池中循环使用，回用水池中水约一年更换一次。此过程中产生废碱液S2-4、清洗废液S2-5。  **检验：**激光影像仪、X射线实时成像检测系统、万能拉伸试验机器、检验设备、表面激光落尘量测仪、IC离子色谱仪、ATD-GC-MS气相色谱和质谱、SEM扫描电镜、XRF X射线衍射仪、ICP光谱仪、镀层结合力测试仪进行尺寸、元素、落尘量、力学性能、外观、镀层结合力等的检验，此过程中产生不合格品S2-6。  **其他产污环节分析：**   1. 在各个设备生产运行及维护过程中，产生少量废油； 2. 原料使用过程中会产生废包装桶及一般废包装材料； 3. 本项目依托现有纯水设备，制备工艺为石英砂过滤+活性炭过滤+二级RO膜处理，在纯水制备过程会产生制纯水浓水。 4. 本项目产生的危废主要为废切削液、废碱液、废油、清洗废液等，采用密闭包装储存在危废仓库中，废气产生量极小，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，接入油雾回收器处理；油雾回收器吸附油雾，定期清洗产生废液，成分与废切削液一致； 5. 除尘设备产生金属粉尘等； 6. 员工生产操作过程中会产生含油废抹布手套，以及员工生活产生生活垃圾。   **（二）项目营运期主要产污工序**  本项目营运期主要的产污环节和排污特征见下表。   1. **主要产污环节和排污特征**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **代码** | **产生点** | **污染物** | **产生特征** | **治理措施** | | 废气 | G1-1、G2-2 | 机加工、精磨 | 油雾（以非甲烷总烃计） | 连续 | 经油雾回收器处理后通过23m高排气筒DA003排放 | | G2-1 | 焊接组装 | 颗粒物 | 连续 | 通风排放 | | 废水 | — | 职工生活 | pH、COD、SS、NH3-N、TN、TP | 间断 | 生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网，接管梅村水处理厂 | | — | 制纯水浓水 | pH、COD、SS | 间断 | 接管梅村水处理厂 | | 固废 | S1-2、S2-2 | 机加工 | 废切削液 | 间断 | 委托资质单位处置 | | S1-3、S2-3 | 机加工 | 废抹布 | 间断 | | — | 油雾回收器清洗 | 废切削液 | 间断 | | S1-4、S2-4 | 清洗 | 废碱液 | 间断 | | S1-5、S2-5 | 清洗 | 清洗废液 | 间断 | | S1-6 | 清洗 | 废滤网、滤袋 | 间断 | | S1-7 | 清洗 | 废油 | 间断 | | — | 原料使用 | 废包装桶 | 间断 | | — | 员工生产操作 | 含油废抹布手套 | 间断 | | — | 设备维护 | 废油 | 间断 | | S1-1、S2-1 | 机加工 | 废边角料 | 间断 | 外售处置 | | S1-8、S2-6 | 检验 | 不合格品 | 间断 | | — | 废气处理 | 金属粉尘 | 间断 | | — | 原料使用 | 一般废包装材料 | 间断 | | — | 员工生活 | 生活垃圾 | 间断 | 环卫部门清运 | | 噪声 | N | 设备运行 | 噪声 | 间断 | 距离衰减、厂房隔声等 | |
| 与项  目有  关的  原有  环境  污染  问题 | **1、现有项目概况** 无锡先研新材科技有限公司成立于2021年2月26日，共两个厂区，老厂区位于无锡市新吴区环普路9号环普国际产业园5号库，核定产能为半导体设备功能器件1000套/年、半导体设备零件1000件/年及医疗设备零件3000件/年，目前正在建设中；新厂区位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，核定产能为其他部件3600件/年、加热器2200套/年、半导体模组3500套/年及医疗模组2640套/年，目前正在审批中。公司于2022年11月14日取得固定污染源排污登记回执，有效期2022年11月14日至2027年11月13日，登记编号为：91320214MA259DJR1N001W。  公司原有项目情况一览表见下表。  **表2-8 现有项目产品规模及审批情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **环境影响评价审批通过时间** | **审批部门** | **批复文号** | **“三同时”环保验收通过时间** | **验收部门** | **备注** | | 1 | 半导体设备核心部件及医疗设备零件精密制造项目 | 2022年4月19日 | 无锡市行政审批局 | 锡行审环许[2022]7056号 | / | / | 正在建设 | | 2 | 无锡先研设备模组生产与装配基地项目 | / | / | / | / | / | 审批中 |  **现有项目原辅材料及设备** 现有项目新厂区（新华路厂区）原辅材料、设备设施相关内容见表2-3、2-4，老厂区（环普路厂区）与新厂区（新华路厂区）无任何依托、传承关系，原辅材料、设备设施相关内容相关内容见下表：  **（1）原辅材料**  **表2-9 现有项目原辅材料及燃料消耗表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | **年用量** | **最大储存量** | **性状及规格** | **备注** | | 1 | 铝合金材料 | 100吨 | 30吨 | 固态 | 外购，汽车运输 | | 2 | 外购金属制品 | 1000套 | 100套 | 固态 | 外购，汽车运输 | | 3 | 切削液 | 4.464吨  （24桶） | 0.372吨  （2桶） | 液态，200升/桶 | 外购，汽车运输 | | 4 | 润滑油 | 1040升 | 208升 | 液态，208升/桶 | 外购，汽车运输 | | 5 | 焊丝 | 0.2吨 | 0.05吨 | 固态，5kg/盒 | 外购，汽车运输 | | 6 | 清洗剂 | 0.3吨 | 0.18吨 | 液态，30kg/桶 | 外购，汽车运输 | | 7 | 氩气 | 35瓶 | 3瓶 | 液态，40L/瓶 | 外购，汽车运输 | | 8 | 碳钢制品 | 15吨 | 0.5吨 | 固态 | 外购，汽车运输 | | 9 | 线切割用铜丝 | 3吨 | 0.25吨 | 固态 | 外购，汽车运输 |  注：现有项目使用的清洗剂为碱性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。**（2）设备设施** **表2-10 现有项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **工艺** | **名称** | **设施参数** | **数量（台/套）** | | 1 | 机加工 | 卧式加工中心 | 牧野A40 | 4 | | 2 | 立式加工中心 | 斗山DNM6700 | 4 | | 3 | 车床 | 云南机床厂CY-K510n/1000&CY-K800n/1500 | 4 | | 4 | 打磨 | 打磨台 | JB-SF系列 | 4 | | 5 | 烘干 | 普通烤箱 | 最高加温400度 | 1 | | 6 | 清洗 | 清洗槽 | 1#清洗槽1.5\*1.2\*1.5m，有效容积约2.43m3；2#、3#、4#纯水清洗槽1.5\*1.0\*1.5m，有效容积约2.025m3 | 4 | | 7 | 检验 | 三坐标测量仪 | 蔡司/海克斯康 | 2 | | 8 | 组装 | 氩弧焊机 | 松下YC-400TX | 1 | | 9 | 管管焊机 | 华恒品牌，焊接电流200A | 1 | | 10 | 线切割 | 慢走丝线切割机 | 沙迪克ALN400Qs | 4 | | 11 | 精磨 | 平面磨床 | 建德KGS-250AHD | 1 | | 12 | 公辅工程 | 纯水机 | 产水电导率≤5μS/CM，流量≥1T/H（25℃） | 1 | | 13 | 空压机 | 博莱特 | 1 |  **3、现有项目工艺流程** 现有项目主要为半导体设备功能器件、半导体设备零件、医疗设备零件、其他部件、加热器、半导体模组、医疗模组，生产工艺流程见下图。  **①半导体设备零件工艺流程**  **图2-8 半导体设备零件生产工艺流程图**  **工艺流程简述：**  **机加工：**根据产品要求，利用卧式加工中心、立式加工中心、车床对原材料铝合金材料进行机械加工，此过程使用切削液冷却润滑，与水配比为1:20，切削液均循环使用，定期更换。该工序有油雾（以非甲烷总烃计）G1-1、废边角料S1-1、废切削液S1-2和噪声N1-1产生。  **打磨：**利用湿式打磨台对工件进行打磨，此过程产生打磨粉尘G1-2，废边角料S1-3，金属泥S1-4和噪声N1-2产生。  **清洗：**清洗线设有4个清洗槽，首先人工将有工件的清洗篮放进装有清洗剂的1#清洗槽内进行超声清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热），后续放入2#清洗槽、3#清洗槽中进行常温纯水清洗，最后进入4#清洗槽中采用纯水加热清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热）。本项目使用的清洗剂为碱性清洗剂，无有机废气产生，各清洗槽的水约一个半月更换一次。此过程中产生废碱液S1-5、清洗废液S1-6和噪声N1-3。  **烘干：**清洗结束后，人工取出工件，再利用普通烤箱对清洗后的工件电加热烘干，烘干自然冷却后即为成品。烘干温度为200℃左右。工件表面清洁，烘干过程仅产生少量水蒸气。  **②半导体设备功能器件工艺流程**  **图2-9 半导体设备功能器件生产工艺流程图**  **工艺流程简述：**  **组装：**将加工后的半导体设备零件及外购的外购金属制品进行人工组装，部分组装涉及少量焊接，本项目采用氩弧焊机及管管焊机，并使用氩气作为保护气。该工段产生焊接烟尘G2-1和噪声N2-1。  **检验：**人工利用三坐标测量仪对加工好的器件轮廓、表面形状外观等进行检验，该过程会产生不合格品S2-1。  **包装：**检验合格后包装即为成品。  **③医疗设备零件工艺流程**  **图2-10 医疗设备零件生产工艺流程图**  **精磨：**使用平面磨床对原料碳钢进行精磨加工，加工过程会使用切削液冷却润滑，与水配比为1:20，切削液均循环使用，定期更换。该工序会产生的油雾（以非甲烷总烃计）G3-1、废边角料S3-1、废切削液S3-2和噪声N3-1。  **线切割：**精磨后工件利用慢走丝线切割机加工，利用铜丝通电做电极，对工件进行脉冲火花放电局部熔化零件材料，使零件加工到要求外形和尺寸，加工过程中利用纯水做冷却和导电，纯水循环使用，损耗后定期添加，无排放。该工序会产生废边角料S3-3、废铜丝S3-4和噪声N3-2。  **机加工：**根据产品要求，利用卧式加工中心、立式加工中心、车床对工件加工，此过程使用切削液冷却润滑，与水配比为1:20，切削液均循环使用，定期更换。该工序有油雾（以非甲烷总烃计）G3-2、废边角料S3-5、废切削液S3-6和噪声N3-3产生。  **清洗：**本项目设有4个清洗槽，首先人工将有工件的清洗篮放进装有清洗剂的1#清洗槽内进行超声清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热），后续放入2#清洗槽、3#清洗槽中进行纯水清洗，最后进入4#清洗中采用纯水加热清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热），清洗后即为成品。本项目使用的清洗剂为碱性清洗剂，无有机废气产生，各清洗槽的水约一个半月更换一次。此过程中产生废碱液S3-7、清洗废液S3-8和噪声N3-4。  **④其他部件工艺流程**  **图2-2 其他部件生产工艺流程图**  **工艺流程简述：**  **机加工：**根据产品要求，利用加工中心、车床对原材料铝合金材料进行机械加工，此过程使用切削液冷却润滑，与水配比为1:20，切削液均循环使用，定期更换，机加工后对工件使用抹布进行擦拭。该工序有油雾（以非甲烷总烃计）G1-1、废边角料S1-1、废切削液S1-2、废抹布S1-3和噪声N1-1产生。  **打磨：**根据产品要求，利用打磨台/绗磨设备对工件进行打磨，打磨后对工件使用抹布进行擦拭，此过程产生打磨粉尘G1-2，废抹布S1-4，金属泥S1-5和噪声N1-2产生。  **清洗：**本项目设有4个清洗槽，首先人工将有工件的清洗篮放进装有清洗剂的1#清洗槽内进行超声清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热），后续放入2#清洗槽、3#清洗槽中进行常温纯水浸泡清洗，最后进入4#清洗槽中采用纯水加热浸泡清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热）。本项目使用的清洗剂为碱性清洗剂，无有机废气产生，纯水清洗水利用清洗机配套的废水处理设备进行处理后进回用池中循环使用，回用水池中水约一年更换一次。此过程中产生废碱液S1-6、清洗废液S1-7。  清洗废水循环利用工艺（下同）：  **图2-3 清洗水循环利用工艺流程**  **工艺流程说明：**废水处理系统主要由水箱体、过滤系统、浮油排除系统、液位控制器等组成。清洗水经“三级过滤+油水分离”处理之后，循环使用，每年更换一次，产生的废液委托有资质的单位处置。清洗设备自带的循环利用设施定期更换沾染清洗剂与油类物质的滤网和滤袋，产生废滤网和滤袋S1-8；此外，油水分离过程中产生废油S1-9。  **烘干：**清洗结束后，人工取出工件，再利用烘箱对清洗后的工件电加热烘干，烘干后自然冷却。烘干温度为200℃左右。工件表面清洁，烘干过程仅产生少量水蒸气。  **吹砂粗化：**为改善金属表面的粗糙度，提高金属的涂层的附着力，先对金属表面进行吹砂粗化加工。本项目使用白刚玉作为介质，使用压缩空气作为动力，利用喷砂机对金属基体材料（以及金属式样）特定部位进行吹砂粗化处理，加速后撞击基体表面，使表面形成一定粗糙度，为后续的喷涂、气相沉积工序做准备。此工序产生的污染物为粉尘G1-3，噪声N1-3，废砂S1-10。  **喷涂：**本项目喷涂采用等离子喷涂设备喷涂，等离子喷涂是采用由直流电驱动的等离子电弧作为热源，将氧化钇、氧化铝等材料加热到熔融或半熔融状态，并以高速喷向经过预处理的工件表面而形成附着牢固的表面层的方法，可以使基体表面具有耐磨、耐蚀、耐高温氧化、电绝缘、隔热、防辐射、减磨和密封等性能。具体原理图如下：  **图2-4 等离子喷涂原理图**  本项目氧化钇或氧化铝粉末经人工搬运并拆袋投加至喷涂设备送粉器内，以电弧放电产生等离子体作为高温热源（中心温度可达15000℃），粉末材料送入等离子体中，使粉末颗粒在其中加速、熔化或部分熔化后冲击在基体表面铺展并凝固、重叠形成涂层（主要为氧化钇/氧化铝保护膜），使之紧密附着在零部件上部，以提高部件的表面性能。等离子喷涂设备自带冷却系统，主要是喷涂设备喷枪工作时降温使用，不直接接触产品，使用纯水。  等离子喷涂过程通入的工作气体为氩气、氢气、氦气，等离子气体主要起到传导热量的作用。整个等离子喷涂均在熔射设备隔音房内进行，喷涂过程房间密闭，除人工投料外其余均为全自动过程。在投料和高速喷射过程均有颗粒物产生。  此工序产生的污染物为颗粒物G1-4，噪声N1-4，废粉尘S1-11。  **检验：**对以上工序完成后的零件使用影像仪、三坐标测量仪进行尺寸及外观检验，此过程中产生不合格品S1-12。  **⑤加热器工艺流程**  **图2-5 加热器生产工艺流程图**  **工艺流程简述：**  **组装：**根据客户需求，将加工后的其他部件及外购金属制品进行人工组装，或外购金属制品直接进行组装。部分组装涉及少量焊接，本项目采用氩弧焊机及管管焊机，并使用氩气作为保护气。该工段产生焊接烟尘G2-1和噪声N2-1。  **机加工：**根据产品要求，利用加工中心、车床对组装后的工件进行机械加工，以达到产品形状尺寸要求要求，机加工后对工件使用抹布进行擦拭。此过程使用切削液冷却润滑，与水配比为1:20，切削液均循环使用，定期更换。该工序有油雾（以非甲烷总烃计）G2-2、废边角料S2-1、废切削液S2-2、废抹布S2-3和噪声N2-2产生。  **检验：**人工利用三坐标测量仪、检漏仪、影像仪对加工好的器件轮廓、表面形状外观、工件焊缝漏气情况以及尺寸等进行检验，该过程会产生不合格品S2-4。  **包装：**检验合格后包装即为成品。  **6、半导体模组工艺流程**  **图2-6 半导体模组生产工艺流程图**  **工艺流程简述：**  **组装：**根据客户产品需求，将加工后的部分其他部件与外购金属制品进行人工组装，或外购金属制品直接进行组装，组装过程中无需焊接。  **清洗：**为去除产品表面和内部的污垢和杂质，确保产品的可靠性和稳定性，对组装后的工件进行纯水清洗。本项目每条清洗线设有4个清洗槽，首先人工将有工件的清洗篮放进1#清洗槽内使用纯水进行超声清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热），后续放入2#清洗槽、3#清洗槽中进行常温纯水清洗，最后进入4#清洗槽中采用纯水加热清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热），纯水清洗水利用清洗机配套的废水处理设备进行处理后进回用池中循环使用，回用水池中水约一年更换一次。此过程中产生清洗废液S3-1和噪声N3-1。  **检验：**人工利用三坐标测量仪、影像仪对加工好的器件轮廓、表面形状外观、尺寸等进行检验，该过程会产生不合格品S3-2。  **包装：**检验合格后包装即为成品。  **⑦医疗模组工艺流程**  **图2-7 医疗模组生产工艺流程图**  **工艺流程简述：**  **热处理：**碳钢制品热处理主要是为了去除合金内的杂质并消除内应力，从而达到合金组织均匀化纯净化的作用，提高材料的各项性能。热处理设备主要采用的电阻加热炉，加热温度在200-1500摄氏度之间，加热时间从8小时-30小时之间，可满足不同的热处理工艺需求。碳钢制品表面洁净无油，加热过程中无废气产生。  **精磨：**使用平面磨床对原料碳钢进行精磨加工，以满足产品垂直度。加工过程会使用切削液冷却润滑，与水配比为1:20，切削液均循环使用，定期更换。该工序会产生的油雾（以非甲烷总烃计）G4-1、废磨屑S4-1、废切削液S4-2和噪声N4-1。  **线切割：**精磨后工件利用慢走丝线切割机加工，利用铜丝通电做电极，对工件进行脉冲火花放电局部切割零件材料，使零件加工进一步达到外形和尺寸的要求，加工过程中利用纯水做冷却和导电，纯水循环使用，损耗后定期添加，无排放。该工序会产生废边角料S4-3、废铜丝S4-4和噪声N4-2。  **机加工：**根据产品要求，利用加工中心、车床对工件加工。此过程使用切削液冷却润滑，与水配比为1:20，切削液均循环使用，定期更换。机加工后使用抹布进行擦拭。该工序有油雾（以非甲烷总烃计）G4-2、废边角料S4-5、废切削液S4-6、废抹布S4-7和噪声N4-3产生。  **清洗：**本项目设有4个清洗槽，首先人工将有工件的清洗篮放进装有清洗剂的1#清洗槽内进行超声清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热），后续放入2#清洗槽、3#清洗槽中进行纯水浸泡清洗，最后进入4#清洗中采用纯水加热清洗（清洗时温度为50-60℃左右，采用电加热），清洗后即为成品。本项目使用的清洗剂为碱性清洗剂，无有机废气产生，纯水清洗水利用清洗机配套的废水处理设备进行处理后进回用池中循环使用，回用水池中水约一年更换一次。此过程中产生废碱液S4-8、清洗废液S4-9和噪声N4-4。  **组装：**将加工后的半导体设备零件及外购的外购金属制品进行人工组装，无需焊接。  **检查：**人工利用三坐标测量仪、影像仪对加工好的器件轮廓、表面形状外观、尺寸等进行检验，该过程会产生不合格品S4-10。检验合格后即为成品。 **4、污染物产生和排放情况** **（1）废气产生及排放情况**  **①老厂区（环普路厂区）废气产生及排放情况**  老厂区（环普路厂区）现有项目产生的废气主要为机加工产生的油雾（以非甲烷总烃计）、打磨、焊接产生的颗粒物。机加工产生的非甲烷总烃经油雾回收器处理；打磨粉尘经湿式除尘系统处理；焊接烟尘采用移动式焊烟除尘器处理。由于现有项目车间上方装有行车用以起吊工件，无法对收集后的废气进行集中排放，各类废气经收集处理后车间通风排放。  根据《半导体设备核心部件及医疗设备零件精密制造项目环境影响评价报告表》，老厂区（环普路厂区）大气污染物排放情况见下表。  **表2-11 现有项目老厂区（环普路厂区）大气污染物排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源位置** | **污染物名称** | **污染物产生量t/a** | **产生速率kg/h** | 污染物排放量（t/a**）** | 排放速率（kg/h**）** | **面源面积m2** | **面源高度m** | | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0357 | 0.0070 | 0.0068 | 0.0013 | 2604（62\*42） | 10 | | 颗粒物 | 0.0510 | 0.0255 | 0.0051 | 0.0025 |   老厂区（环普路厂区）卫生防护距离为生产车间外100米范围，卫生防护距离范围内内无居民、学校等敏感点存在。  **②新厂区（新华路厂区）废气产生及排放情况**  新厂区（新华路厂区）现有项目产生的废气主要为切削液挥发产生的油雾（以非甲烷总烃计）、打磨粉尘、吹砂粗化产生的粉尘、喷涂工序产生的氧化物颗粒、组装工段产生的焊接烟尘。机加工产生非甲烷总烃经管道收集至油雾回收器处理后经23m高排气筒DA001排放；打磨产生的颗粒物经管道收集至湿式除尘系统处理后经23m高排气筒DA002排放；吹砂粗化、喷涂产生的颗粒物经整体抽风收集至滤筒除尘器处理后经23m高排气筒DA002排放；焊接组装工段焊接产生的焊接烟尘采用移动式焊烟除尘器处理后车间通风排放。  根据《无锡先研设备模组生产与装配基地项目环境影响评价报告表》，新厂区（新华路厂区）大气污染物排放情况见下表。  **表2-12 新厂区（新华路厂区）现有项目有组织大气污染物排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **风量(m3/h)** | **污染物名称** | **产生状况** | | | **治理**  **措施** | **去除率** | **排放状况** | | | **排放**  **方式** | | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **产生量(t/a)** | **浓度 (mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **排放量(t/a)** | | 机加工 | 15000 | 非甲烷总烃 | 28.13 | 0.4219 | 0.8100 | 油雾回收器 | 90% | 2.81 | 0.0422 | 0.0810 | 23m高排气筒DA001 | | 打磨 | 5000 | 颗粒物 | 9.31 | 0.0466 | 0.2375 | 湿式除尘系统 | 95% | 0.47 | 0.0023 | 0.0119 | 23m高排气筒DA002 | | 吹砂粗化 | 2000 | 颗粒物 | 105.21 | 0.2104 | 1.0731 | 滤筒除尘器 | 95% | 5.26 | 0.0105 | 0.0537 | | 喷涂 | 25000 | 颗粒物 | 60.41 | 1.5104 | 7.7028 | 滤筒除尘器 | 95% | 3.02 | 0.0755 | 0.3851 | | **合计** | **32000** | **颗粒物** | **174.93** | **1.7673** | **9.0134** | **湿式除尘系统/滤筒除尘器** | **95%** | **8.75** | **0.0884** | **0.4507** | **23m高排气筒DA002** |   **表2-12 新厂区（新华路厂区）现有项目无组织大气污染物排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间** | **废气来源** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | **面源面积m2** | **面源高度m** | | 生产车间 | 机加工 | 非甲烷总烃 | 0.0900 | 0.0469 | 0.0900 | 0.0469 | 11096 | 15 | | 打磨 | 颗粒物 | 0.0125 | 0.0025 | 0.0125 | 0.0025 | | 吹砂粗化 | 颗粒物 | 0.0219 | 0.0043 | 0.0219 | 0.0043 | | 喷涂 | 颗粒物 | 0.1572 | 0.0308 | 0.1572 | 0.0308 | | 焊接 | 颗粒物 | 0.0050 | 0.0010 | 0.0010 | 0.0002 | | **合计** | | **颗粒物** | **0.1966** | **0.0385** | **0.1926** | **0.0378** |   新厂区（新华路厂区）卫生防护距离为生产车间外50米范围，卫生防护距离范围内内无居民、学校等敏感点存在。  **（2）废水产生及排放情况**  **①老厂区（环普路厂区）废水产生及排放情况**  老厂区（环普路厂区）现有项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理，尾水排入梅花港。根据《半导体设备核心部件及医疗设备零件精密制造项目环境影响评价报告表》，老厂区（环普路厂区）现有项目水平衡图见下图。  **图2-11 老厂区（环普路厂区）现有项目水平衡图 单位：t/a**  根据《半导体设备核心部件及医疗设备零件精密制造项目环境影响评价报告表》，老厂区（环普路厂区）建成后全厂废水排放情况见下表。  **表2-12 现有项目废水排放情况一览表（在建项目建设后全厂）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **废水排放总量（t/a）** | **污染物** | **排放情况** | | **标准值（mg/L）** | | **浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** | | 废水接管口DW001 | 1107 | COD | 441 | 0.4887 | 500 | | SS | 353 | 0.3910 | 400 | | NH3-N | 29 | 0.0324 | 45 | | TN | 39 | 0.0432 | 70 | | TP | 5 | 0.0054 | 8 |   由上表可知，COD、SS达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；NH3-N、TN、TP达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1标准，满足梅村水处理厂接管要求。  **②新厂区（新华路厂区）废水产生及排放情况**  新厂区（新华路厂区）现有项目产生的废水包括生活污水、制纯水浓水、冷却塔排水和冷却水，生活污水经化粪池预处理后的废水与制纯水浓水、冷却塔排水和冷却水一同接管进入梅村水处理厂，尾水排入梅花港。根据《无锡先研设备模组生产与装配基地项目环境影响评价报告表》，新厂区（新华路厂区）现有项目水平衡图见下图。  **图2-12 新厂区（新华路厂区）现有项目水平衡图 单位：t/a**  根据《无锡先研设备模组生产与装配基地项目环境影响评价报告表》，新厂区（新华路厂区）建成后全厂废水排放情况见下表。  **表2-12 现有项目废水排放情况一览表（在建项目建设后全厂）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **废水排放总量（t/a）** | **污染物** | **排放情况** | | **标准值（mg/L）** | | **浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** | | 废水接管口DW002 | 3077.67 | COD | 428 | 1.3158 | 500 | | SS | 342 | 1.0526 | 400 | | NH3-N | 33 | 0.1008 | 45 | | TN | 42 | 0.1296 | 70 | | TP | 5 | 0.0144 | 8 |   由上表可知，COD、SS达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；NH3-N、TN、TP达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1标准，满足梅村水处理厂接管要求。  **③噪声产生及排放情况**  根据《半导体设备核心部件及医疗设备零件精密制造项目环境影响评价报告表》、《无锡先研设备模组生产与装配基地项目环境影响评价报告表》现有项目环评预测，通过厂房隔声、距离衰减等措施后，噪声源对厂界的贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。  **（4）固体废物**  现有项目严格按照污染防治措施的要求对各类固废进行分类收集、妥善处置等相关措施，防止二次污染，不排放，不会对周围环境产生明显影响。现有项目全厂固废产生处置情况见下表。  **表2-13 现有项目固体废物处理、处置情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固体废物名称** | **产生工序** | **废物类别** | **废物代码** | **现有项目产生量(t/a)** | **本项目产生量(t/a)** | **“以新带老”削减量(t/a)** | **变化量（t/a）** | **全厂产生量**  **(t/a)** | **贮存**  **方式** | **贮存**  **地点** | **利用处**  **置方式** | **利用处**  **置单位** | | 1 | 废切削液 | 机加工、精磨、油雾回收器清洗 | HW09 | 900-006-09 | 5.8289 | 35.529 | 0 | +35.529 | 41.3579 | 桶装 | 危废仓库  60m2 | 委托有资质单位处理 | 无锡金鹏水处理有限公司 | | 2 | 废碱液 | 清洗 | HW35 | 900-352-35 | 13.5 | 37.73 | 0 | +37.73 | 51.23 | 桶装 | | 3 | 清洗废液 | 清洗 | HW17 | 336-064-17 | 34.56 | 22.96 | 0 | +22.96 | 57.52 | 桶装 | 无锡市安盛再生资源有限公司 | | 4 | 废磨屑 | 精磨 | HW09 | 900-006-09 | 0 | 0.1 | -0.02 | +0.12 | 0.12 | 桶装 | 有资质单位 | | 5 | 废包装桶 | 原料使用 | HW49 | 900-041-49 | 0.368 | 2.38 | 0 | +2.38 | 2.748 | 堆放 | 无锡鸿邦环保科技有限公司 | | 6 | 废抹布手套 | 员工生产操作 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 0.5 | -0.02 | +0.52 | 0.72 | 袋装 | | 7 | 废滤网、滤袋 | 清洗 | HW49 | 900-041-49 | 0 | 0.2 | 0 | +0.2 | 0.2 | 袋装 | 有资质单位 | | 8 | 金属泥 | 打磨除尘 | HW09 | 900-006-09 | 0.3 | 0 | 0.3 | -0.3 | 0 | 桶装 | | 9 | 废油 | 空压机维护 | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 0.3 | 0 | +0.3 | 0.4 | 桶装 | 无锡金鹏水处理有限公司 | | 10 | 废油 | 清洗 | HW08 | 900-210-08 | 0 | 0.05 | 0 | +0.05 | 0.05 | 桶装 | 有资质单位 | | 11 | 金属泥 | 打磨除尘 | HW09 | 900-006-09 | 0 | 1.5007 | -0.3 | +1.8007 | 1.8007 | 桶装 | 一般固废堆场30m2 | 外售资源回收 | 资源回收单位 | | 12 | 废边角料 | 机加工、打磨、精磨 | 10 | 356-999-10 | 55 | 275 | 0.02 | +274.98 | 329.98 | 袋装 | | 09 | 356-999-09 | | 13 | 不合格品 | 检测 | 10 | 356-999-10 | 2 | 10 | 0 | +10 | 12 | 袋装 | | 09 | 356-999-09 | | 14 | 废铜丝 | 线切割 | 10 | 356-999-10 | 3 | 15 | 0 | +15 | 18 | 袋装 | | 15 | 金属粉尘 | 废气处理 | 66 | 356-999-66 | 0.0008 | 0.0041 | 0 | +0.0041 | 0.0049 | 袋装 | | 16 | 废粉尘 | 废气处理 | 66 | 356-999-66 | 0 | 21.44 | 0 | +21.44 | 21.44 | 袋装 | | 17 | 一般废包装材料 | 原料包装 | 10 | 356-999-10 | 0.5 | 2.5 | 0 | +2.5 | 3 | 袋装 | | 18 | 废过滤材料 | 设备维护 | 99 | 900-999-99 | 0.05 | 0.25 | 0 | +0.25 | 0.3 | 袋装 | | 19 | 废砂 | 喷砂 | 99 | 900-999-99 | 0 | 5.4 | 0 | +5.4 | 5.4 | 袋装 | | 20 | 生活垃圾 | 员工生活 | 99 | 900-999-99 | 9.6 | 25.6 | 0 | +25.6 | 35.2 | 袋装 | 垃圾桶 | 环卫部门 | 环卫部门清运 |   现有项目各类固废均得到安全处置，对周围环境影响较小。  **（5）现有项目总量控制指标**  根据公司原有环评，厂区污染物核批总量如下：  **表2-14 扩建前全厂污染物排放总量 单位：t/a**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | | **污染物名称** | **已批全厂批复量** | **是否达到总量控制指标** | | 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.0810 | / | | 颗粒物 | 0.4507 | | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.0968 | | 颗粒物 | 0.1977 | | 废水 | | 水量 | 4184.67 | | COD | 1.8045 | | SS | 1.4436 | | NH3-N | 0.1332 | | TN | 0.1728 | | TP | 0.0198 | | 固废 | | 一般固废 | 0 | | 危险固废 | 0 | | 生活垃圾 | 0 |  **4、现有项目存在的主要环保问题** 无。 **5、“以新带老”措施** 无。 **6、现有项目周围企事业单位、居民的投诉、抱怨等** 无。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1、大气环境**  ①环境质量达标区判定  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取2021年作为评价基准年，根据《无锡市生态环境状况公报（2021年度）》，全市环境空气中细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM10）、一氧化碳（CO）年均浓度分别为29微克/立方米、54微克/立方米和1.1 毫克/立方米，同比分别下降12.1%、3.6%和8.3%；二氧化氮（NO2）和二氧化硫（SO2）年均浓度分别为34 微克/立方米和7 微克/立方米，同比持平；臭氧（O3）浓度为175 微克/立方米，同比上升2.3%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”臭氧浓度均未达标，其余指标均已达标。因此判定为不达标区。  根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。  根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650平方公里）。无锡市区面积1643.88平方公里，另有太湖水域397.8平方公里。下辖共5个区2个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7个镇、41个街道。  达标期限：无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标。  远期目标：力争到2025年，无锡市PM2.5浓度达到35ug/m3左右，O3浓度达到拐点，除O3以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。  总体战略：以不断降低PM2.5浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘VOCs减排潜力，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM2.5和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。  **②其他污染物环境质量现状**  特征污染物非甲烷总烃环境质量现状引用南京爱迪信环境技术有限公司的监测报告（NJADT2202001701）。监测点位基本信息见表3-1，监测结果见表3-2。  **表3-1 其他污染物补充监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点名称** | **监测点坐标/**° | | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **X** | **Y** | | G1 三菱化学光学薄膜（无锡）有限公司 | 120.458614 | 31.526179 | 非甲烷总烃 | 2022.2.9~2022.2.15 | ES | 3900 |   **表3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测**  **点位** | **监测点坐标/**° | | **污染物** | **平均**  **时间** | **评价标准/（mg/m3）** | **监测浓度范围/（mg/m3）** | **最大占标率/%** | **超标频率/%** | **达标**  **情况** | | **X** | **Y** | | G1 | 120.458614 | 31.526179 | 非甲烷总烃 | 1h | 2.0 | 0.52~0.97 | 37.25 | 0 | 达标 |   由表3-2可见，项目所在区域非甲烷总烃小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》中要求的非甲烷总烃环境浓度不超过2.0 mg/m3的要求，该区域环境空气质量较好。  **2、地表水环境**  项目污水接入梅村水处理厂处理，尾水排入梅花港，最终汇入京杭运河。梅花港上游与伯渎港相连，下游与走马塘相连，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，走马塘2030年水质目标为III类，梅花港水质参照走马塘水质执行III类。  本报告地表水环境质量现状引用南京爱迪信环境技术有限公司出具的监测报告NJADT2202001701中的监测数据，2022.2.11~2022.2.13期间对梅村水处理厂上游套闸处、下游500m的水质进行了监测，监测结果见表3-3。  **表3-3 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L，pH无量纲**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样地点** | **内容** | **pH** | **CODcr** | **氨氮** | **总磷** | | III类标准值 | — | 6~9 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.2 | | W1梅村水处理厂上游套闸处 | 最小值 | 6.7 | 15 | 0.740 | 0.09 | | 最大值 | 6.9 | 18 | 0.758 | 0.11 | | 平均值 | 6.8 | 17 | 0.748 | 0.10 | | W2梅村水处理厂下游500m（梅育路断面） | 最小值 | 6.7 | 11 | 0.630 | 0.08 | | 最大值 | 7.1 | 15 | 0.651 | 0.09 | | 平均值 | 6.8 | 13 | 0.642 | 0.08 | | 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   从表3-1可见，各监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。 **3、声环境质量** 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），厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，不需要开展噪声现状监测。根据《2022年无锡市声环境质量状况》，2022年全市区域环境噪声昼间均值为56.2分贝（A），质量等级三级，评价水平为一般。 **4、生态环境** 本项目位于高新技术产业开发区工业园区内，范围内不涉及生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。 **5、电磁辐射** 本项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状监测与评价。 **6、地下水、土壤环境** 本项目周边无地下水、土壤环境保护目标，生产车间、仓库、危废仓库采取合理的分区防渗措施后，正常运营工况下无地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | **1、大气环境**  建设项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，项目周边500米范围内的大气环境保护目标，详见下表。  **表3-4 大气环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **坐标/**° | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **规模** | **相对厂址方位** | **相对距离/m** | | **X** | **Y** | **户数/人数** | | 1 | 梅村街道综合行政执法局 | 120.432506 | 31.557565 | 行政办公区 | 人群 | 二类区 | 约45人 | SW | 340 | | 2 | 清枫华景园 | 120.435215 | 31.556809 | 居住区 | 人群 | 二类区 | 约400户/1200人 | S | 285 | | 3 | 万科梅里上城 | 120.434475 | 31.555044 | 居住区 | 人群 | 二类区 | 约950户/2850人 | S | 465 | | 4 | 吴越东方 | 120.437377 | 31.555623 | 居住区 | 人群 | 二类区 | 约650户/1950人 | S | 290 | | 5 | 梅村上品花园 | 120.440494 | 31.554883 | 居住区 | 人群 | 二类区 | 约800户/2400人 | SE | 370 |   **2、声环境**  建设项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，项目周边50米范围内无声环境敏感目标。  **3、地表水环境**  建设项目生活污水经梅村水处理厂处理，处理后的尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。地表水环境保护目标见下表。  **表3-5 地表水环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **保护对象** | **保护要求** | **相对厂界** | | | | **相对排放口** | | | **与本项目的水力联系** | | **距离** | **经纬度坐标/**° | | **高差** | **距离** | **经纬度坐标/**° | | | **X** | **Y** | **X** | **Y** | | 1 | 梅花港 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准 | 2.5km | 120.448457 | 31.539621 | 0 | 2.7km | 120.448457 | 31.539621 | 纳污  水体 | | 2 | 江南运河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准 | 8.7km | 120.369546 | 31.505600 | 0 | 8.8km | 120.370145 | 31.504544 | | 3 | 梅东河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准 | 210m | 120.440341 | 31.560023 | 0 | 510m | 120.445794 | 31.561170 | 周围  水体 |   注：梅东河最终汇入伯渎港，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），伯渎港2030年水质目标为III类，梅东河水质参照伯渎港水质执行III类。  **4、地下水、土壤环境**  建设项目厂界外500米范围无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，建设项目厂界外500米范围内土壤环境保护目标。  **生态环境**  本项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，位于高新技术产业开发区工业园区内，无生态环境保护目标。根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）中《江苏省国家级生态保护红线规划》及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）中《江苏省生态空间管控区域规划 》中“无锡市生态空间保护区域名录”，本项目距离最近的生态空间管控区域-无锡梁鸿国家湿地公园10.1km，距离最近的国家级生态红线-无锡梁鸿国家湿地公园10.1km。  **表3-6 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **环境保护**  **对象名称** | **方位** | **距离（m）** | **规模** | **环境功能** | | 声环境 | 厂界 | / | / | / | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准 | | 生态红线区域 | 无锡梁鸿国家湿地公园 | SE | 10.1km | 国家级生态保护红线总面积：0.47km2。 | 《江苏省国家级生态保护红线规划》湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、《江苏省生态空间管控区域规划》湿地生态系统保护区 | | 10.1km | 生态空间管控区域总面积：0.41km2。 | | 地下水环境 | / | / | / | / | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） | | 土壤环境 | / | / | / | / | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **一、环境质量标准**  **1、大气环境**  根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划的通知》（锡政办[2011]300号），本项目所在地空气质量功能区为二类区。SO2、NO2、PM10、PM2.5、O3、CO执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的推荐值。具体数值见下表。  **表3-7 环境空气质量标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **取值标准** | **浓度限值** | **单位** | **标准来源** | | SO2 | 年平均 | 60 | μg/Nm3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均[1] | 450 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | CO | 24小时平均 | 4 | mg/Nm3 | | 1小时平均 | 10 | | 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |   注：[1]PM10 1小时平均浓度按24小时平均浓度的3倍计。  **2、地表水**  本项目生活污水、制纯水浓水等经梅村水处理厂处理后排入梅花港，最终汇入江南运河。梅花港上游与伯渎港相连，下游与走马塘相连，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），走马塘2030年水质目标为III类，梅花港水质参照走马塘水质执行III类，具体数值见表详见表3-8。  **表3-8 地表水环境质量标准 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **评价因子** | **Ⅲ类功能水域标准** | **单位** | **标准来源** | | 1 | pH | 6～9 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | | 2 | CODCr | ≤20 | mg/L | | 3 | NH3-N | ≤1.0 | | 4 | TN | ≤1.0 | | 5 | TP | ≤0.2 | | 6 | DO | ≥5 |   **3、声环境**  根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发[2018]157号），该区域为3类声功能区，故项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3类声环境功能区环境噪声限值，详见表3-9。  **表3-9 环境噪声限值 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **声环境功能区类别** | **昼间** | **夜间** | | 3类功能区 | 65 | 55 |   **二、污染物排放标准**  **1、废气排放标准**  营运期：本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3标准，具体标准值见表3-11。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2中排放限值，详见表3-12。  **表3-11 大气污染物排放标准限值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物名称** | **最高容许排放浓度（mg/m3）** | **最高容许排放速率（kg/h）** | **无组织排放监控限值**  **(mg/m3)** | **标准来源** | | 机加工 | 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 4 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准 | | 打磨、喷涂、焊接 | 颗粒物 | 20 | 1.0 | 0.5 |   **表3-12 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **特别排放限值(mg/m3)** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | **标准来源** | | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放限值 | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   **2、废水**  本项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至梅村水处理厂处理，尾水排入梅花港。本项目接管废水中pH、COD、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准。梅村水处理厂尾水中pH、COD、氨氮、总氮、总磷类比《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，SS优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，为3mg/L。具体数值见下表：  **表3-13 废水污染物排放执行标准表（接管标准）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议** | | | **名称** | **浓度限值（mg/L，pH无量纲）** | | 1 | DW002 | pH | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 | 6-9 | | 2 | COD | 500 | | 3 | SS | 400 | | 4 | NH3-N | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准 | 45 | | 5 | TN | 70 | | 6 | TP | 8 |   **表3-14 污水处理厂尾水排放标准表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物种类** | **最终尾水排放标准** | | | **标准浓度(mg/L，pH无量纲)** | **标准来源** | | 1 | COD | 20 | 类比《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 2 | 氨氮（以N计） | 1（2）\* | | 3 | 总氮 | 5（7.5）\* | | 4 | 总磷 | 0.15（0.2）\* | | 5 | pH | 6-9 | | 6 | SS | 3 | 优于《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 |   \*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℃ 时的控制指标。  **3、噪声排放标准**  营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，见下表。  **表3-16 厂界噪声排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 3类 | ≤65dB（A） | ≤55dB（A） |   **4、固废暂存场所执行标准**  生活垃圾贮存、处置执行建设部2007年第157号令《城市生活垃圾管理办法》，一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目建议接管考核量及废气排入大气环境总量控制指标见下表。  **表3-17 全厂污染物排放量汇总表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染物名称** | | **原环评批复总量指标** | **本项目** | | | **“以新带老”削减量** | **建议全厂申请总量** | **排放增减量** | **建议废水最终排放量** | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | | 废水 | 废水量 | | 4184.67 | 730.1 | 0 | 730.1 | 0 | 4914.77 | 730.1 | 4914.77 | | COD | | 1.8045 | 0.3610 | 0.0360 | 0.3250 | 0 | 2.1295 | 0.3250 | 0.0983 | | SS | | 1.4436 | 0.2888 | 0.0288 | 0.2600 | 0 | 1.7036 | 0.2600 | 0.0147 | | 氨氮 | | 0.1332 | 0.0252 | 0 | 0.0252 | 0 | 0.1584 | 0.0252 | 0.0049 | | 总氮 | | 0.1728 | 0.0324 | 0 | 0.0324 | 0 | 0.2052 | 0.0324 | 0.0246 | | 总磷 | | 0.0198 | 0.0036 | 0 | 0.0036 | 0 | 0.0234 | 0.0036 | 0.0007 | | 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.0810 | 0.0648 | 0.0583 | 0.0065 | 0 | 0.0875 | 0.0065 | / | | 颗粒物 | 0.4507 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4507 | 0 | / | | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.0968 | 0.0072 | 0 | 0.0072 | 0 | 0.1040 | 0.0072 | / | | 颗粒物 | 0.1977 | 0.0005 | 0.0004 | 0.0001 | 0 | 0.1978 | 0.0001 | / | | 固废 | 一般固废 | | 0 | 12.0005 | 12.0005 | 0 | 0 | 0 | 0 | / | | 危险废物 | | 0 | 22.5383 | 22.5383 | 0 | 0 | 0 | 0 | / | | 生活垃圾 | | 0 | 6.4 | 6.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | / |   本项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接入梅村水处理厂集中处理，废水排放总量已纳入梅村水处理厂的排污总量，可以在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。  废气：在新吴区内平衡。  固废：零排放。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 项目利用租赁的已建厂房进行建设，施工期不新建建筑以及不再对车间进行装修，施工期主要是生产设备、废气处理设施等安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气及少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。  为防止建设项目在施工期发生上述环境污染的现象，使建设项目在施工期对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：  1、合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。  2、对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。  3、注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。  4、建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1、废气**  **（1）废气产生、治理、排放情况**  本项目运营期产生的废气主要为切削液挥发产生的油雾（以非甲烷总烃计）G1-1、G2-2；焊接组装工段产生的焊接烟尘G2-1。  ①切削液挥发产生的油雾（以非甲烷总烃计）G1-1、G2-2  本项目加工中心、车床、平面磨床等设备使用切削液，设备工作时高速运转，设备及工件的作业表面温度较高，切削液与其接触，因受热有部分挥发形成油雾，根据切削液的MSDS可知，切削液中矿物油的含量为60%，加工过程切削液蒸发损耗量约为2%~6%（参照文献《金属切削液油雾的形成及控制》张巍巍，裴宏杰等，2008年1月），本项目取6%，切削液使用量约2t/a，其中矿物油含量约1.2t/a，则油雾（以非甲烷总烃计）的产生量约为0.072t/a。经管道收集后经油雾回收器处理后通过排气筒DA003排放，废气捕集率为90%，废气处理效率为90%。工作时间以1920h/a计。  ②焊接烟尘G2-1  本项目生产工艺过程中焊接工段产生焊接烟尘，根据《各种焊接工艺及焊条烟尘产生量》一文，氩弧焊实芯焊丝的发尘量为2-5g/kg，本报告以最大5g/kg计。本项目焊丝使用量为0.1t/a，则焊接烟尘产生量为0.0005t/a。由于焊接设备较分散，不便安装管道进行集中收集排放，焊接烟尘集气罩收集后采用移动式焊烟除尘器（收集率90%，去除率90%）处理后通过车间通风排放。  项目废气产生量见下表。   1. **项目废气产生量**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生工序** | **污染物** | **产生量t/a** | **收集方式** | **捕集率** | **捕集到的量**  **t/a** | **未捕集到的量**  **t/a** | | G1-1、G2-2 | 非甲烷总烃 | 0.0720 | 管道收集 | 90% | 0.0648 | 0.0072 | | G2-1 | 颗粒物 | 0.0005 | 集气罩收集 | 90% | 0.0005 | 0.0001 |   **A：有组织废气**  本项目有组织废气产排情况见下表：   1. **本项目有组织排放废气源强统计**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **风量(m3/h)** | **污染物名称** | **产生状况** | | | **治理**  **措施** | **去除率** | **排放状况** | | | **排放**  **方式** | | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **产生量(t/a)** | **浓度 (mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **排放量(t/a)** | | 机加工 | 1500 | 非甲烷总烃 | 22.50 | 0.0338 | 0.0648 | 油雾回收器 | 90% | 2.25 | 0.0034 | 0.0065 | 23m高排气筒DA003 |   本项目建成后，新厂区（新华路厂区）全厂有组织废气产生及排放情况见下表：   1. **本项目建成后全厂有组织排放废气源强统计**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **风量(m3/h)** | **污染物名称** | **产生状况** | | | **治理**  **措施** | **去除率** | **排放状况** | | | **排放**  **方式** | | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **产生量(t/a)** | **浓度 (mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **排放量(t/a)** | | 机加工 | 15000 | 非甲烷总烃 | 28.13 | 0.4219 | 0.8100 | 油雾回收器 | 90% | 2.81 | 0.0422 | 0.0810 | 23m高排气筒DA001 | | 打磨 | 5000 | 颗粒物 | 9.31 | 0.0466 | 0.2375 | 湿式除尘系统 | 95% | 0.47 | 0.0023 | 0.0119 | 23m高排气筒DA002 | | 吹砂粗化 | 2000 | 颗粒物 | 105.21 | 0.2104 | 1.0731 | 滤筒除尘器 | 95% | 5.26 | 0.0105 | 0.0537 | | 喷涂 | 25000 | 颗粒物 | 60.41 | 1.5104 | 7.7028 | 滤筒除尘器 | 95% | 3.02 | 0.0755 | 0.3851 | | **合计** | **32000** | **颗粒物** | **174.93** | **1.7673** | **9.0134** | **湿式除尘系统/滤筒除尘器** | **95%** | **8.75** | **0.0884** | **0.4507** | **23m高排气筒DA002** | | 机加工 | 1500 | 非甲烷总烃 | 22.50 | 0.0338 | 0.0648 | 油雾回收器 | 90% | 2.25 | 0.0034 | 0.0065 | 23m高排气筒DA003 |   **B：无组织废气**  本项目无组织废气产排情况见下表。   1. **本项目无组织排放废气源强统计**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间** | **废气来源** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | **面源面积m2** | **面源高度m** | | 生产车间 | 机加工 | 非甲烷总烃 | 0.0072 | 0.0038 | 0.0072 | 0.0038 | 11096 | 15 | | 焊接 | 颗粒物 | 0.0005 | 0.0001 | 0.0001 | 0.00002 |   本项目建成后，新厂区（新华路厂区）全厂无组织废气产生及排放情况见下表：   1. **本项目建成后全厂无组织排放废气源强统计**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间** | **废气来源** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | **面源面积m2** | **面源高度m** | | 生产车间 | 机加工 | 非甲烷总烃 | 0.0972 | 0.0507 | 0.0972 | 0.0507 | 11096 | 15 | | 打磨 | 颗粒物 | 0.0125 | 0.0025 | 0.0125 | 0.0025 | | 吹砂粗化 | 颗粒物 | 0.0219 | 0.0043 | 0.0219 | 0.0043 | | 喷涂 | 颗粒物 | 0.1572 | 0.0308 | 0.1572 | 0.0308 | | 焊接 | 颗粒物 | 0.0055 | 0.0011 | 0.0011 | 0.0002 | | **合计** | | **颗粒物** | **0.1971** | **0.0387** | **0.1927** | **0.0378** |   **（2）污染防治措施可行性分析**  本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表：   1. **本项目废气种类及治理措施一览表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生点** | **污染物** | **治理措施** | **是否为可行性技术** | **判定依据** | | 机加工、精磨 | 非甲烷  总烃 | 油雾回收器收集处理（收集率90%、处理效率90%） | 是☑ 否□ | 参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1115-2020）表C.4中废气防治可行技术 | | 焊接 | 颗粒物 | 设备上方集气罩收集后经移动式焊烟除尘器处理（收集率90%、处理效率90%） | 是☑ 否□ | 简单分析 |   本项目生产车间各工段废气风量计算见下表：  **①风量合理性分析**  本项目机加工产生非甲烷总烃经管道收集至油雾回收器处理后经23m高排气筒DA003排放。  本项目风量合理性分析如下：  **设备配套管径吸风量**  设备配套管道风量按下式计算：  Q=πr2\*V\*3600（m3/h）  式中：Q-风量，m3/h；V-操作口平均风速，m/s，本项目取8m/s；r管道半径，m。   1. **本项目管道风量计算**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **r（m）** | **V（m/s）** | **数量** | **Q（m3/h）** | **合计风量（m3/h）** | **设置风机风量（m3/h）** | | 加工中心 | 0.05 | 10 | 4 | 1131 | 13564.8 | 1500 |   根据上述计算可知，本项目DA003排气筒设置风量1500m3/h基本合理。  **②废气治理设施介绍**  **油雾回收器原理如下：**本项目采用静电式油雾回收器，吸入的工业污染空气中的油烟油雾等污染物，经过前置过滤器后，较大的微粒被前置过滤器分离出来,在随后通过电离器时，电离器电晕放电使工业污染空气中的微粒带电，带电的工业污染空气中的微粒再通过收集器，当带电的工业污染空气中的微粒通过时，会受到电场中的库仑力发生转向而被吸附到金属板上，从而把污染微粒从空气中分离出来，空气再通过后置过滤器，中和逸出空气中的带电微粒，形成净化空气，通过风机排出。  **图4-1油雾回收器工作原理图**  **移动式焊烟除尘器原理如下：**通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性碳过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出，根据供应商提供资料，移动式焊烟除尘器对焊接烟尘的处置效率可以达到90%以上，本项目按90%计。  结合上文简要分析，本项目采用的废气防治措施均为可行性技术。  **（3）排放口基本情况及达标分析**  本项目废气排气口基本情况如下表。   1. **废气排放口基本情况表**  | **点源编号** | **名称及编号** | **地理坐标** | | **排气筒高度/m** | **排气筒内径/m** | **烟气流速m/s** | **烟气温度/℃** | **年排放小时数/h** | **排放口类型** | **污染物排放情况** | | | **污染物排放标准** | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **经度** | **纬度** | **污染物名称** | **排放浓度(mg/m3)** | **排放速率(kg/h)** | **浓度(mg/m3)** | **速率(kg/h)** | | 1 | DA003 | 120.436718 | 31.561191 | 23 | 0.4 | 16 | 25 | 8670 | 一般排放口 | 非甲烷总烃 | 2.25 | 0.0034 | 60 | 3 |   由上表可知，生产过程中有组织排放的非甲烷总烃达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准。  **（4）卫生防护距离计算**  ①主要特征大气有害物质  根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）选取特征大气有害物质，确定等标排放量(Qc/Cm) ，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1~2种。本项目建成后生产车间大气污染物等标排放量情况如下表：   1. **大气污染物等标排放量情况表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **所在车间** | **污染物名称** | **Qc（kg/h）** | **Cm（mg/m3）** | **等标排放量（Qc/Cm）** | **排序** | | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0507 | 2.0 | 0.0253 | 2 | | 颗粒物 | 0.0387 | 0.45 | 0.0860 | 1 |   根据上表可见，本项目建成后生产车间颗粒物的等标排放量最大，且与其他污染物相差大于10%，因此生产车间选取颗粒物为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离。  ②卫生防护距离计算  采用GB/T 3840-1991中7.4推荐的估算方法进行计算，具体计算公式见式(1)：  各类工业企业卫生防护距离按下式计算：    式中：Qc----大气有害物质的无组织排放量,单位为千克每小时(kg/h)；  Cm----大气有害物质环境空气质量的标准限值,单位为毫克每立方米(mg/m3)；  L----大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；  r----大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；根据该生产单元占地面积S（m2）计算，r =(s/π)0.5 ；  A、B、C、D----卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取。  卫生防护距离在 100m内时，级差为50m；超过100m，但小于1000m时，级差为100m；超过1000m时，级差为200m。当推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，该企业的卫生防护距离提高一级，不在同一级别时，以卫生防护距离终值较大者为准。  该地区的平均风速为2.63m/s，A、B、C、D值的选取见下表。   1. **卫生防护距离计算系数**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **计算**  **系数** | **5年平均风速**  **m/s** | **卫生防护距离L，m** | | | | | | | | | | **L≤1000** | | | **1000＜L≤2000** | | | **L＞2000** | | | | **工业大气污染源构成类别** | | | | | | | | | | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | | A | ＜2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 | | 2～4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 | | ＞4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 | | B | ＜2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | | | ＞2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | | | C | ＜2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | | | ＞2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | | | D | ＜2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | | | ＞2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |   注：工业企业大气污染源构成分为三类：  Ⅰ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。  Ⅱ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。  Ⅲ类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质容许浓度是按慢性反应指标确定者。  无组织排放源的卫生防护距离见下表。   1. **各大气污染源卫生防护距离计算表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间** | **污染**  **指标** | **Cm**  **(mg/m3)** | **S**  **(m2)** | **A** | **B** | **C** | **D** | **Qc**  **(kg/h)** | **卫生防护距离计算值（m）** | **核定卫生防护距离** | | 生产车间 | 颗粒物 | 0.45 | 11096 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.0387 | 1.4042 | 50 |   由上表可见，本项目建成后卫生防护距离为生产车间外50m范围。此范围内无居民、学校等环境保护目标存在（见附图6），且以后在此范围内也不得建设居民、学校等环境保护目标。  **（5）大气污染源监测计划**  参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表1，大气污染源监测计划见下表。   1. **监测计划表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **点位/断面** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 废气 | DA003 | 非甲烷总烃 | 1年1次 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准 | | 上风向设一个点、下风向设3个点 | 非甲烷总烃、颗粒物 | | 厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m | 非甲烷总烃 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放限值 |   **（6）非正常排放情况**  根据类比调查，出现非正常排放情况主要为废气处理设施发生故障等，此时全厂废气处理设施对非甲烷总烃、颗粒物的去除效率以0%计，非正常排放情况下废气的排放情况见下表。   1. **非正常排放情况一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **非正常排放源** | **非正常排放原因** | **年发生频次/次** | **单次持续时间/h** | **污染物名称** | **产生状况** | | **治理措施** | **去除率**  **(%)** | **非正常**  **排放状况** | | **排放**  **方式** | | **产生量（kg/次）** | **速率**  **(kg/h)** | **产生量（kg/次）** | **速率**  **(kg/h)** | | 机加工 | 处理设施或风机故障、检修状况 | 1 | 0.5 | 非甲烷总烃 | 0.0169 | 0.0338 | 油雾回收器 | 0 | 0.0169 | 0.0338 | 23m高排气筒DA003 |   本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：  a.若发生废气处理设施故障等非正常工况及时采取应急措施，立即停车检修，确保非正常工况下的影响较小。  b.平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。  c.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。  d.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。  本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。  **（7）大气环境影响分析结论**  建设项目位于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，项目周边500m范围内大气环境保护目标见图2-3。项目区域大气环境中非甲烷总烃现状监测数据均达到相应环境质量标准，无锡市已按《中华人民共和国大气污染防治法》的要求开展限期达标规划，预计在2025年环境控制质量全面达标。本项目各工序产生的废气均经合理可行的污染治理措施处理后达标排放，卫生防护距离内无环境敏感目标，项目废气对周围大气环境影响较小。  **2、废水**  本项目产生的废水包括生活污水、制纯水浓水，生活污水经化粪池预处理后的废水与制纯水浓水一同接管进入梅村水处理厂。废水产生及排放情况见下表。   1. **项目废水产生及排放情况**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **废水量t/a** | **污染物**  **名称** | **污染物产生量** | | **治理措施** | **污染物接管量** | | **接管浓度限值mg/L** | **排放方式**  **与去向** | | **浓度**  **mg/L** | **产生量t/a** | **浓度**  **mg/L** | **接管量t/a** | | 生活污水 | 720 | pH（无量纲） | 6-9 | | 化粪池 | 6-9 | | 6-9 | 生活污水经化粪池处理与制纯水浓水一并后接入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港 | | COD | 500 | 0.3600 | 450 | 0.3240 | ≤500 | | SS | 400 | 0.2880 | 360 | 0.2592 | ≤400 | | 氨氮 | 35 | 0.0252 | 35 | 0.0252 | ≤45 | | 总氮 | 45 | 0.0324 | 45 | 0.0324 | ≤70 | | 总磷 | 5 | 0.0036 | 5 | 0.0036 | ≤8 | | 制纯水浓水 | 10.1 | pH（无量纲） | 6-9 | | / | 6-9 | | 6-9 | | COD | 100 | 0.0010 | 100 | 0.0010 | ≤500 | | SS | 80 | 0.0008 | 80 | 0.0008 | ≤400 | | 合计 | 730.1 | pH（无量纲） | 6-9 | | 化粪池（生活污水） | 6-9 | | 6-9 | | COD | 494 | 0.3610 | 445 | 0.3250 | ≤500 | | SS | 396 | 0.2888 | 356 | 0.2600 | ≤400 | | 氨氮 | 35 | 0.0252 | 35 | 0.0252 | ≤45 | | 总氮 | 44 | 0.0324 | 44 | 0.0324 | ≤70 | | 总磷 | 5 | 0.0036 | 5 | 0.0036 | ≤8 |   **（2）废水污染治理设施及排放口情况**  废水污染治理设施信息表见下表。   1. **废水污染治理设施信息表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **污染治理设施** | | | | | **排放**  **去向** | **排放规律** | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** | | **污染治理设施编号** | **污染治理设施名称** | **处理能力** | **污染治理设施工艺** | **是否为可行性技术** | | 1 | 生活污水 | pH、COD、  SS、NH3-N、  TN、TP | TW002 | 化粪池 | 2.3t/d | 化粪池 | ☑是  □否 | 梅村水处理厂 | 间断 | DW002 | ☑是  □否 | ☑企业总排  □雨水排放  □清下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 | | 2 | 制纯水浓水 | pH、COD、  SS | / | / | / | / | 连续 |   废水间接排放口基本情况见下表。   1. **废水间接排放口基本情况表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **排放口名称** | **排放口类型** | **排放口地理位置** | | **废水排放量（万t/a）** | **排放去向** | **排放规律** | **排放标准（mg/L）** | | | | **经度** | **纬度** | **污染物种类** | **接管标准** | **最终排放标准** | | 1 | DW002 | 接管排放口 | 企业总排 | 120.436211 | 31.560182 | 0.38077 | 污水处理厂 | 连续 | pH | 6-9 | 6-9 | | COD | 500 | 20 | | SS | 400 | 3 | | NH3-N | 45 | 1 | | TN | 70 | 5 | | TP | 8 | 0.15 |   **（3）水污染源监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表2，水污染源监测计划见下表。   1. **环境监测计划及记录信息表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **监测位置** | **排放口编号** | **污染物名称** | **监测频次** | **执行标准** | | 1 | 企业总排口 | DW002 | pH、COD、SS、NH3-N、TN、TP | 1次/年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1标准 |   **（4）废水依托污水处理厂的可行性分析**  本项目属于无锡市梅村水处理厂的服务范围内，梅村水处理厂现有一期处理规模为3.0×104m3/d，已于2004年6月建成投产，2008年6月按市政府要求完成该工程的升级提标，采用A2/O-SBR+滤布滤池工艺。二期工程设计采用MBR工艺，处理规模3.0×104m3/d，于2009年投产运行。三期一阶段工程设计采用MBR工艺，处理规模3.0×104m3/d，于2012年投产运行；三期二阶段工程设计采用MBR工艺，处理规模2.0×104m3/d，于2013年投产运行。四期扩建工程一阶段采用MSBR+滤布滤池+超滤工艺，处理规模2.5×104m3/d，于2017年投产运行；四期二阶段工程采用MSBR+滤布滤池+超滤+次氯酸消毒处理工艺，处理规模2.5×104m3/d，已于2018年9月建成投产。五期扩建工程工艺选用MSBR+接触氧化+综合处理+滤布滤池+超滤工艺，五期工程污水设计处理能力5×104m3/d。梅村水处理厂现已建成投运的处理规模共13.5×104m3/d，主要处理梅村工业园区、街道的工业废水和生活污水。  ①处理工艺可行性分析  梅村水处理厂现有工程位于新吴区梅村镇梅里路安乐桥伯渎港与梅花港交汇处，污水处理厂东临梅花港，北邻伯渎港，东南侧紧靠梅村消防站，占地面积75000 平方米。  梅村水处理厂远期规划设计规模为21.0×104m3/d，现有一期工程规模3.0×104m3/d，二期规模3.0×104m3/d，三期再建设5.0×104m3/d，四期工程一阶段规模为2.5×104m3/d，二阶段规模为2.5×104m3/d，五期工程规模为5×104m3/d，总处理规模21.0万m3/d。  一期工程于2007年年底进行升级提标，工艺流程为：A2/O-SBR+滤布滤池工艺，并于2008 年正式运行，并于2008年6月通过环保验收。二期工程设计采用MBR工艺，处理规模3.0×104m3/d，于2008年开工建设，并于2008年11日通过环保验收；三期一阶段工程设计采用MBR工艺，处理规模3.0×104m3/d，于2011年开工建设，现已投入运营；三期二阶段工程设计采用BNR-MBR工艺，处理规模2.0×104m3/d。四期工程规模为2.5万吨/天，采用MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，二阶段项目预计日处理污水能力为2.5万吨，新增进水泵、MSBR 池设备、滤布滤池及紫外线消毒池设备、超滤车间超滤设备、鼓风机、除臭设备加药设备等，采用MSBR工艺。五期工程规模为5万吨/天，采用MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，总处理规模21.0万m3/d。  梅村水处理厂已于2008年10月完成现有一期3万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造工程是在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是将CAST池改造为A2O-SBR池；二是在A2O-SBR池序批区投加生物填料；三是在A2O-SBR池后增建滤布滤池；四是在A2O-SBR池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置。升级改造后的污水处理工艺见图4-4。  **图4-4 污水处理厂一期废水处理工艺流程简图**  二期日处理3万吨废水工艺流程见图4-5。  **图4-5 污水处理厂二期废水处理工艺流程简图**  三期一阶段日处理废水3万吨项目主要采用BNR-MBR一体化处理池、粗隔栅、进水泵房、细隔栅、沉砂池及膜隔栅等，具体工艺流程见图4-6。  **图4-6 污水处理厂三期一阶段废水处理工艺流程简图**  三期二阶段日处理2万吨主要采用BNR-MBR工艺，具体工艺流程见图4-7。    **图4-7 梅村水处理厂三期二阶段工程工艺流程简图**  四期一阶段、二阶段工程日处理能力均为2.5万吨，主要采用MSBR+滤布滤池+超滤工艺，具体工艺流程见下图。  **图4-8 梅村水处理厂四期一阶段工程工艺流程简图**    **图4-9 梅村水处理厂四期二阶段工程工艺流程简图**  五期工程采用MSBR+接触氧化+综合处理+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模均为5.0×104m3/d，具体工艺流程见下图。  **图4-10 梅村水处理厂四期、五期工程工艺流程简图**  根据《无锡市高新水务有限公司梅村水处理厂五期扩建工程项目环境影响评价报告书》，现有一期工程中3×104m3/d的尾水执行《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，其余8×104m3/d包括二期(3×104m3/d)、三期两个阶段(5×104m3/d)工程的尾水全部处理优于一级A标准，COD执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准，并准备近期逐步的进一步提标改造。四期提标工程尾水部分排至梅花港，剩余部分回用，提标完成后尾水执行准Ⅲ类地表水标准；五期扩建工程尾水通过现有排放口排至梅花港，尾水执行准Ⅲ类地表水标准。  该工艺具有处理效果稳定可靠，抗冲击负荷能力强，占地面积省等优点，主要针对城市生活污水和生产废水的处理，可有效处理本项目接管废水。  ②接管处理能力分析  本项目建成后，废水接入梅村水处理厂进行处理，目前梅村水处理厂实际接管处理量为13.61万m3/d，尚有处理余量2.39万m3/d，梅村水处理厂五期项目建成后可新增处理余量5万t/d，本项目废水接管量730.1t/a即2.3t/d。梅村水处理厂总服务范围：东、北至新吴区区界，西、南至沪宁高速公路，包括商业配套区沪宁高速公路以东片区、高新产业B区全部范围和高新产业C区全部范围，本项目属于梅村水处理厂的服务范围内。  因此，本项目产生的污水在梅村水处理厂的处理能力和范围之内，接入该污水厂集中处理的方案是可行的。  ③接管水质可行性分析  梅村水处理厂的处理工艺采用MSBR+接触氧化+综合处理+滤布滤池+超滤处理工艺，主要针对城市生活污水和生产废水的处理。目前梅村水处理厂污水处理系统运行稳定，出水水质稳定。本项目产生的污水主要为生活污水、制纯水浓水，经对无锡市该类污水的类比调查，本项目产生的污水水质较单一、稳定，均在梅村水处理厂的能力范围内，因此梅村水处理厂有能力接纳本项目产生的污水，建设项目不会对梅村水处理厂正常运行造成影响。  ④接管的时空分析  目前梅村水处理厂污水管网已经铺设至南丰一路，本项目产生的废水可通过园区拟建污水管网接入南丰一路污水管网进入梅村水处理厂集中处理。因此，本项目建设地具备污水集中处理的环保基础设施，项目建成后所有污水能够顺利接入污水管网，由梅村水处理厂集中处理，不会对环境造成严重污染。  综上所述，从水质、水量、时间、空间等方面来看，本项目营运期产生的污水接入梅村水处理厂集中处理是切实可行的。  ⑤地表水环境影响  水污染物经梅村水处理厂处理后的出水浓度类比《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准：COD≤20mg/L、SS≤3mg/L、NH3-N≤1mg/L、TN≤5mg/L、TP≤0.15mg/L，则本项目污染物的最终排放量分别为：（本项目）废水量≤730.1t/a，COD≤0.0146t/a、SS≤0.0022t/a、NH3-N≤0.0007t/a、TN≤0.0037t/a、TP≤0.0001t/a。  本项目污水拟接入梅村水处理厂进行处理，属于梅村水处理厂的收集范围，本项目排放量约2.3t/d（730.1t/a），在梅村水处理厂的污水接管容量内，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。综上所述，本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。根据梅村水处理厂评价结论可知:项目废水处理达标排放对梅花港水污染物COD的浓度增加量不大，对排污口下游水质的影响较小。  **（6）地表水环境影响评价结论**  本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目生活污水经化粪池处理后与制纯水浓水一并接管梅村水处理厂集中处理，满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管梅村水处理厂处理是可行的；经梅村水处理厂处理后尾水排放梅花港，由于各类水污染物排放浓度及排放量均较小，对周围水环境影响较小。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。  **3、噪声**  **（1）噪声源及降噪情况**  本项目噪声源主要为加工中心等工作时产生的噪声，单台配套噪声级约75-80dB(A)。  针对本项目主要噪声源，建设单位拟采取以下降噪措施：  ①控制设备噪声  在设备选型时选用先进的低噪声风机，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。  ②设备减振、消声器  风机安装减震底座，进出口加装消声器。  ③强化生产管理  确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. **工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | **声源**  **名称** | **型号** | **设备数量** | **单台声功率级/dB(A)** | **声源控制措施** | **空间相对位置** | | | **距室内边界距离/m** | | **室内边界声级/dB(A)** | | **运行时段** | **建筑物插入损失/dB(A)** | **建筑物外噪声** | | | **X** | **Y** | **Z** | **方向** | **距离** | **方向** | **声级** | **声压级/dB(A)** | **建筑物外距离** | | 1 | 生产车间 | 加工中心 | / | 4 | 70 | 厂房隔声、距离衰减 | 140 | 35 | 1 | 东 | 5 | 东 | 62.5 | 1920h | ≥20 | 东：64.8  南：61.2  西：61.5  北：60.7 | 东厂界：125米  南厂界：5米  西厂界：5米  北厂界：110米 | | 南 | 15 | 南 | 59.7 | | 西 | 115 | 西 | 59.2 | | 北 | 50 | 北 | 59.2 |   注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（2）厂界噪声达标情况分析**  根据HJ2.4-2021要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录B和附录A分别计算：  ①室内声源  A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：  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）；  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。  B.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。计算公式如下：  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。  C.计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：  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；  *Lp1i(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*倍频带的的隔声量，dB；  D. 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）处的等效生源的倍频带声功率级。计算公式如下：  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。  ②室外声源  室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：    式中：*Lp*(*r*) ——预测点处声压级，dB；  *Lp*(*r*0) ——参考位置*r*0处的声压级，dB；  *D*C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级*Lw*的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  *A*div ——几何发散引起的衰减，dB；  *A*atm——大气吸收引起的衰减，dB；  *A*gr——地面效应引起的衰减，dB；  *A*bar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  *A*misc——其他多方面效应引起的衰减，dB。  项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：    式中：*Lp*(*r*) ——预测点处声压级，dB；  *Lp*(*r*0) ——参考位置*r*0处的声压级，dB；  *r*——预测点距声源的距离；  *r*0——参考位置距声源的距离。  ③噪声贡献值计算公式    式中：*L*eqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  *T* ——用于计算等效声级的时间，s；  *N* ——室外声源个数；  *ti* ——在*T* 时间内*i* 声源工作时间，s；  *M* ——等效室外声源个  *tj* ——在*T* 时间内*j* 声源工作时间，s。  **（3）预测结果**  本项目主要噪声源见表4-19，建成后对厂界噪声影响值见下表。   1. **建设项目噪声源对厂界贡献值预测**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **预测点位置** | **噪声贡献值dB(A)** | **噪声标准值dB(A)** | **达标情况** | | 1 | 东厂界 | 22.9 | 65 | 达标 | | 22.9 | 55 | 达标 | | 2 | 南厂界 | 47.2 | 65 | 达标 | | 47.2 | 55 | 达标 | | 3 | 西厂界 | 47.5 | 65 | 达标 | | 47.5 | 55 | 达标 | | 4 | 北厂界 | 19.9 | 65 | 达标 | | 19.9 | 55 | 达标 |   经预测，本项目完成后新增噪声设备经过隔声、减振及距离衰减后，本项目噪声源对厂界的贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。综上，项目产生的噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。  **（3）噪声污染源监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）5.4厂界环境噪声监测，厂界噪声最低监测频次为季度，本项目建成后有夜间生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，昼夜间均需监测。   1. **监测计划表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **点位/断面** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 噪声 | 东、南、西、北各厂界 | 连续等效A声级 | 1次/1季度昼夜间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |   **4、固体废物**   1. **固体废物产生情况**   ①废切削液：本项目机加工、精磨加工过程中使用切削液，废切削液产生量为2.4t/a，油雾回收器每6个月采用水进行定期清理，废液产生量为0.8583t/a，主要成分为油水混合物，并入废切削液一并处置，合计产生量为3.2583t/a；  ②废碱液：根据水平衡图，本项目清洗工段产生废碱液为14.55t/a。  ③废包装桶：本项目使用的切削液为250kg/桶，每年使用2t（约8桶），每个废桶约15kg，废桶产生量为0.12t/a；润滑油为25kg/桶，每年使用量为1t（约40桶），每个废桶约2kg，废桶产生量为0.08t/a；液压油为25kg/桶，每年使用量为1t（约40桶），每个废桶约2kg，废桶产生量为0.08t/a；脱脂剂、活化剂为25kg/桶，每年使用总量为0.5t（约20桶），每个废桶约2kg，废桶产生量为0.04t/a。故合计废包装桶产生量为0.32t/a。  ④废抹布手套：工人在日常生产操作过程中及机加工等过程中会产生含油等废抹布手套，年产生量约为0.1t。  ⑤清洗废液：本项目清洗工序产生清洗废液，产生量约为4.25t/a。  ⑥废滤网、滤袋：本项目清洗工序清洗设备自带的循环利用设施定期更换沾染清洗剂与油类物质的滤网和滤袋，产生量约为0.05t/a。  ⑦废油：清洗工序油水分离产生废油0.01t/a。  ⑧废边角料：本项目机加工过程中会产生废边角料，产生废钢1t/a，产生废铝10t/a，合计废边角料产生量为11t/a。  ⑨不合格品：本项目检测过程中有不合格品产生，产生量约为0.5t/a。  ⑩金属粉尘：焊接过程除尘装置收集的废金属粉尘量约为0.0005t/a。  ⑪一般废包装材料：本项目产生一般废包装材料0.5t/a。  ⑫生活垃圾：工人日常生活中有生活垃圾产生，员工生活垃圾按0.4kg/d/人计，本项目新增员工50人，年工作时间320天，故产生量6.4t/a。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. **固体废物属性判定**   根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见下表。   1. **本项目副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）汇总表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **预测产生量t/a** | **种类判断** | | | | **固体废物** | **副产品** | **判定依据** | | 1 | 废切削液 | 机加工、油雾回收器清洗 | 液态 | 切削液、水 | 3.2583 | √ | / | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017） | | 2 | 废碱液 | 清洗 | 清洗 | 清洗剂、水 | 14.55 | √ | / | | 3 | 废包装桶 | 原料使用 | 液态 | 切削液、水、铁、塑料 | 0.32 | √ | / | | 4 | 废抹布手套 | 机加工、员工生产操作 | 固态 | 油、手套、金属屑等 | 0.1 | √ | / | | 5 | 清洗废液 | 清洗 | 固态 | 清洗剂、水等 | 4.25 | √ | / | | 6 | 废滤网、滤袋 | 清洗 | 固态 | 清洗剂、油类等 | 0.05 | √ | / | | 7 | 废油 | 清洗 | 液态 | 油 | 0.01 | √ | / | | 8 | 废边角料 | 机加工、打磨、精磨 | 固态 | 铝、钢 | 11 | √ | / | | 9 | 不合格品 | 检测 | 固态 | 铝、钢 | 0.5 | √ | / | | 10 | 金属粉尘 | 废气处理 | 固态 | 铝粉尘 | 0.0005 | √ | / | | 11 | 一般废包装材料 | 原料包装 | 固态 | 塑料、纸 | 0.5 | √ | / | | 12 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 6.4 | √ | / |   根据上表可知，本项目产生的各类副产物均属于固体废物。   1. **危险废物属性判定**   根据《国家危险废物名录（2021版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见表4-26，危险废物分析结果汇总表见表4-27。   1. **本项目固体废物分析结果汇总表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **属性** | **类别鉴别方法** | **危险**  **特性** | **废物类别** | **废物代码** | **产生量t/a** | | 1 | 废切削液 | 机加工、精磨、油雾回收器清洗 | 液态 | 切削液、水 | 危险废物 | 《国家危险废物名录》（2021年版） | T | HW09 | 900-006-09 | 3.2583 | | 2 | 废碱液 | 清洗 | 液态 | 清洗剂、水 | C，T | HW35 | 900-352-35 | 14.55 | | 3 | 废包装桶 | 原料使用 | 液态 | 切削液、水、铁、塑料 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.32 | | 4 | 废抹布手套 | 机加工、员工生产操作 | 固态 | 油、手套、金属屑等 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | | 5 | 清洗废液 | 清洗 | 固态 | 清洗剂、水等 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 4.25 | | 6 | 废滤网、滤袋 | 清洗 | 固态 | 清洗剂、油类等 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | | 7 | 废油 | 清洗 | 固态 | 油等 | T，I | HW08 | 900-210-08 | 0.01 | | 8 | 废边角料 | 机加工、打磨、精磨 | 固态 | 铝 | 一般废物 | 一般固废分类与代码（GB/T 39198-2020） | — | 10 | 356-999-10 | 11 | | 钢 | — | 09 | 356-999-09 | | 9 | 不合格品 | 检测 | 固态 | 铝 | — | 10 | 356-999-10 | 0.5 | | 钢 | — | 09 | 356-999-09 | | 10 | 金属粉尘 | 废气处理 | 固态 | 铝粉尘 | — | 66 | 356-999-66 | 0.0005 | | 11 | 一般废包装材料 | 原料包装 | 固态 | 塑料、纸 | — | 10 | 356-999-10 | 0.5 | | 12 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 生活垃圾 | — | 99 | 900-999-99 | 6.4 |   **注：上表危险特性中“T指毒性”、“In指感染性”、“C指腐蚀性”、“I指易燃性”。**   1. **本项目危险废物汇总表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废**  **物名称** | **危险废物类别** | **危险废**  **物代码** | **产生量**  **（t/a）** | **产生工序**  **及装置** | **形态** | **主要成分** | **有害**  **成分** | **产废周期** | **危险**  **特性** | **污染防**  **治措施** | | 1 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 3.2583 | 机加工、精磨、油雾回收器清洗 | 液态 | 切削液、水 | 切削液 | 每月 | T | 委托有资质单位处置 | | 2 | 废碱液 | HW35 | 900-352-35 | 14.55 | 清洗 | 液态 | 清洗剂、水 | 清洗剂 | 一个半月 | C，T | | 3 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.32 | 原料使用 | 固态 | 切削液、水、铁、塑料 | 油 | 每月 | T/In | | 4 | 废抹布手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 员工生产操作 | 液态 | 油、手套 | 油 | 半年 | T/In | | 5 | 清洗废液 | HW17 | 336-064-17 | 4.25 | 清洗 | 固态 | 清洗剂、水等 | 清洗剂 | 每月 | T/C | | 6 | 废滤网、滤袋 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 清洗 | 固态 | 清洗剂、油类等 | 清洗剂、油类等 | 每月 | T/In | | 7 | 废油 | HW08 | 900-210-08 | 0.01 | 清洗 | 液态 | 油等 | 油 | 每月 | T，I |  1. **固体废物贮存、处置利用情况**   本项目建成后，全厂固体废物贮存、利用处置方式见下表。   1. **全厂固体废物贮存、利用处置方式一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固体废物名称** | **产生工序** | **废物类别** | **废物代码** | **现有项目产生量(t/a)** | **本项目产生量(t/a)** | **“以新带老”削减量(t/a)** | **变化量（t/a）** | **全厂产生量**  **(t/a)** | **贮存**  **方式** | **贮存**  **地点** | **利用处**  **置方式** | **利用处**  **置单位** | | 1 | 废切削液 | 机加工、精磨、油雾回收器清洗 | HW09 | 900-006-09 | 41.3579 | 3.2583 | 0 | 3.2583 | 44.6162 | 桶装 | 危废仓库  60m2 | 委托有资质单位处理 | 有资质单位 | | 2 | 废碱液 | 清洗 | HW35 | 900-352-35 | 51.23 | 14.55 | 0 | 14.55 | 65.78 | 桶装 | | 3 | 清洗废液 | 清洗 | HW17 | 336-064-17 | 57.52 | 4.25 | 0 | 4.25 | 61.77 | 桶装 | | 4 | 废磨屑 | 精磨 | HW09 | 900-006-09 | 0.12 | 0 | 0 | 0 | 0.12 | 桶装 | | 5 | 废包装桶 | 原料使用 | HW49 | 900-041-49 | 2.748 | 0.32 | 0 | 0.32 | 3.068 | 堆放 | | 6 | 废抹布手套 | 员工生产操作 | HW49 | 900-041-49 | 0.72 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0.82 | 袋装 | | 7 | 废滤网、滤袋 | 清洗 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0.25 | 袋装 | | 8 | 废油 | 空压机维护 | HW08 | 900-249-08 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 桶装 | | 9 | 废油 | 清洗 | HW08 | 900-210-08 | 0.05 | 0.01 | 0 | 0.01 | 0.06 | 桶装 | | 10 | 金属泥 | 打磨除尘 | HW09 | 900-006-09 | 1.8007 | 0 | 0 | 0 | 1.8007 | 桶装 | 一般固废堆场30m2 | 外售资源回收 | 资源回收单位 | | 11 | 废边角料 | 机加工、打磨、精磨 | 10 | 356-999-10 | 329.98 | 11 | 0 | 11 | 340.98 | 袋装 | | 09 | 356-999-09 | | 12 | 不合格品 | 检测 | 10 | 356-999-10 | 12 | 0.5 | 0 | 0.5 | 12.5 | 袋装 | | 09 | 356-999-09 | | 13 | 废铜丝 | 线切割 | 10 | 356-999-10 | 18 | 0 | 0 | 0 | 18 | 袋装 | | 14 | 金属粉尘 | 废气处理 | 66 | 356-999-66 | 0.0049 | 0.0005 | 0 | 0.0005 | 0.0054 | 袋装 | | 15 | 废粉尘 | 废气处理 | 66 | 356-999-66 | 21.44 | 0 | 0 | 0 | 21.44 | 袋装 | | 16 | 一般废包装材料 | 原料包装 | 10 | 356-999-10 | 3 | 0.5 | 0 | 0.5 | 3.5 | 袋装 | | 17 | 废过滤材料 | 设备维护 | 99 | 900-999-99 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 袋装 | | 18 | 废砂 | 喷砂 | 99 | 900-999-99 | 5.4 | 0 | 0 | 0 | 5.4 | 袋装 | | 19 | 生活垃圾 | 员工生活 | 99 | 900-999-99 | 35.2 | 6.4 | 0 | 6.4 | 41.6 | 袋装 | 垃圾桶 | 环卫部门 | 环卫部门清运 |   由上表可见，项目建成后全厂固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。   1. **固体废物贮存场所分析**   本项目固废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设和维护使用。本项目一般固废贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，设置相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。  本项目产生的危险废物主要包括废抹布手套、废油、废油桶、废活性炭，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物贮存设施。贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗等措施。  根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用国道、隔板或隔墙等方式。  贮存设施地面与裙角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。同一贮存设施宜采用相同的防渗措施，采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。  在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大值）。  本项目拟设置的危险废物贮存类型为贮存库。本项目液态危险废物废油采用密闭包装桶贮存，废抹布手套、废活性炭采用包装袋进行贮存。  ①固废贮存场所合理性分析  本项目固废贮存场所（设施）基本情况见下表。   1. **本项目建成后全厂固废贮存场所基本情况样表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所名称** | **地理坐标** | **危险废物名称** | **废物类别** | **废物代码** | **位置** | **占地**  **面积** | **贮存方式** | **贮存能力** | **贮存周期** | | 1 | 危废  仓库 | 120.459331，31.503719 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 生产车间东侧 | 60m2 | 桶装 | 60m2 | 两个月 | | 2 | 废碱液 | HW35 | 900-352-35 | 桶装 | 两个月 | | 3 | 废磨屑 | HW09 | 900-006-09 | 桶装 | 一年 | | 4 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 堆放 | 两个月 | | 5 | 废抹布手套 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 | 一年 | | 6 | 废油 | HW08 | 900-249-08 | 桶装 | 一年 | | 7 | 清洗废液 | HW17 | 336-064-17 | 桶装 | 两个月 | | 8 | 废滤网、滤袋 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 | 一年 | | 9 | 废油 | HW08 | 900-210-08 | 桶装 | 一年 | | 1 | 一般固废仓库 | 120.459348，31.503727 | 金属泥 | 10 | 356-999-10 | 生产车间东侧 | 30m2 | 桶装 | 30m2 | 一个月 | | 2 | 废边角料 | 10 | 356-999-10 | 袋装 | 一个月 | | 09 | 356-999-09 | | 3 | 不合格品 | 10 | 356-999-10 | 袋装 | 一个月 | | 09 | 356-999-09 | | 4 | 废铜丝 | 10 | 356-999-10 | 袋装 | 一个月 | | 5 | 金属粉尘 | 66 | 356-999-66 | 袋装 | 一个月 | | 6 | 废粉尘 | 66 | 356-999-66 | 袋装 | 一个月 | | 7 | 一般废包装材料 | 10 | 356-999-10 | 袋装 | 一个月 | | 8 | 废过滤材料 | 99 | 900-999-99 | 袋装 | 一个月 | | 9 | 废砂 | 99 | 900-999-99 | 袋装 | 一个月 |   本项目产生的一般固废为废边角料11t/a、不合格品0.5t/a、金属粉尘0.0005t/a、废粉尘21.44t/a、一般废包装材料0.5t/a，建成后新厂区（新华路厂区）全厂产生的一般固废为约343.0953t/a，贮存周期为一个月，贮存密度以1t/m3计，则一般固废所需储存面积共约28.6m3，本项目拟设置一般固废堆场30m2，堆放高度按1.5m计，能够满足存储要求。  本项目建成后新厂区（新华路厂区）全厂危废产生及贮存情况：废切削液、废碱液、清洗废液、废包装桶等产生量为120.9773t/a，两个月转运一次，最大贮存量约为20.2t/a，以上危废综合密度按1t/m3，则所需储存体积约20.2m3；废滤网、滤袋、废抹布手套、废油产生量为、废磨屑产生量1.31t/a，一年转运一次，最大贮存量为1.31t/a，以上危废综合密度按1t/m3，则所需储存体积约1.31m3。综上本项目所需最大储存体积约21.51m3，本项目危废堆场拟设置为60m2，堆放高度按1.5m计，则储存能力约为90m3，故本项目危废贮存场所能够满足存储要求。  **②环境管理要求**  针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：  1）按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账，及危险废物申报相关资料。  2）危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。建设单位 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗。  3）固废贮存设施环境管理要求  A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。  B.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。  C.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。  D.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。  E.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。  F.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。  G.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急灯，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。  H.危险废物贮存点应按照要求具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施；采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存的危险废物，实施贮存量不应超多3吨。  I、排污口环境保护图形标志牌  建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《关于发布国家固体废物污染控制标准《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的公告 公告2023年第5号》、《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境 厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）的要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体见下表。   1. **固体废物贮存场所的环境保护图形标志**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口名称** | **图形标志** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | **提示图形符号** | | 一般固废  暂堆场所 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |  | | 危险废物贮存、处置场 | 警告标志 | 三角型边框 | 黄色 | 黑色 |  |   同时，危险废物的容器和包装物，危险废物贮存分区，危险废物贮存设施、利用设施和处置设施等应按照《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）和《省生态环境 厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）等文件要求设置环境保护识别标志。  ③与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办（2019）327号）相符性分析  根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[苏环办（2019）327号]，具体要求见下表。   1. **与苏环办[2019]327号文相符性分析表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件规定要求** | **拟实施情况** | **备注** | | 1 | 对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析 | 本项目产生的危险废物主要有废切削液、废碱液、废包装桶、废抹布手套、废油、清洗废液、废滤网、滤袋等，分区分类存放，全部委托资质单位处置。 | 符合 | | 2 | 对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施 | 危废仓库做好环氧地坪，有废切削液、废碱液、废油可能发生泄露，造成环境污染，废切削液、废碱液、废油、清洗废液、废滤网、滤袋在桶内密封存放，下方设有防渗漏托盘，废包装桶、含油废抹布手套等固体危废用缠绕膜包裹后放在危废仓库的防渗漏托盘上，可基本防止其流失、渗漏。 | 符合 | | 3 | 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存 | 企业拟根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。 | 符合 | | 4 | 危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置 | 危险废物贮存拟设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 | 符合 | | 5 | 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存 | 不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物 | / | | 6 | 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施 | 本项目不涉及剧毒化学品。 | / | | 7 | 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定） | 企业拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危险固废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，严格按照苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定设置 | 符合 | | 8 | 危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施 | 危废仓库拟配备通讯设备、照明设施和禁火标志、灭火器等 | 符合 | | 9 | 危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放 | 本项目产生的危险废物密闭储存，并设置气体导出口及气体净化装置油雾回收器 | / | | 10 | 在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定） | 企业拟在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 | 符合 | | 11 | 环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。 | 本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品 | 符合 | | 12 | 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续 | 本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物 | / |   综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。  ④运输过程中的环境影响分析  危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗。  ⑤委托处置的环境影响分析  本项目产生的危险废物主要为废切削液（HW09，900-006-09）、废碱液（HW35，900-352-35）、废包装桶（HW49，900-041-49）、废抹布手套（HW49，900-041-49）、清洗废液（HW17，336-064-17）、废滤网、滤袋（HW49，900-041-49）、废油（HW08，900-210-08）。废切削液（HW09，900-006-09）、废碱液（HW35，900-352-35）委托无锡金鹏水处理有限公司处置；废滤网、滤袋（HW49，900-041-49）、废包装桶（HW49，900-041-49）、废抹布手套（HW49，900-041-49）、清洗废液（HW17，336-064-17）、废油（HW08，900-210-08）委托无锡鸿邦环保科技有限公司处置。  无锡金鹏水处理有限公司于2022年10月25日取得江苏省生态环境厅颁发的“危险废物经营许可证”（危险废物经营许可证编号分别为JSWX0206OOD243-12），其核准经营范围包括：**900-006-09（HW09油/水、烃/水混合物或乳化液）**，900-007-09（HW09油/水、烃/水混合物或乳化液），251-001-08（HW08废矿物油与含矿物油废物），900-201-08（HW08废矿物油与含矿物油废物），900-203-08（HW08废矿物油与含矿物油废物），900-204-08（HW08废矿物油与含矿物油废物），900-249-08（HW08废矿物油与含矿物油废物），313-001-34（HW34废酸），900-300-34（HW34废酸），900-351-35（HW35废碱），**900-352-35（HW35废碱）**，900-356-35（HW35废碱），900-300-34（HW34废酸），900-303-34（HW34废酸），313-001-34（HW34废酸），900-300-34（HW34废酸），900-302-34（HW34废酸），合计193500吨/年。  本项目产生的废切削液（HW09，900-006-09）、废碱液（HW35，900-352-35）属于无锡金鹏水处理有限公司处理处置的范畴，无锡金鹏水处理有限公司尚有余量。因此本项目产生的以上危险固废委托无锡金鹏水处理有限公司处置是可行的。  无锡鸿邦环保科技有限公司于2023年1月19日取得江苏省生态环境厅颁发的“危险废物经营许可证”（危险废物经营许可证编号分别为JSWX0214CSO042-1），其核准经营范围包括：HW02医药废物，HW03废药物、药品，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，**HW08废矿物油与含矿物油废物**，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11精（蒸）馏残渣，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW16感光材料废物，**HW17表面处理废物**，HW18焚烧处置残渣，HW22含铜废物，HW23含锌废物，HW31含铅废物，HW34废酸，HW35废碱，HW36石棉废物，HW40含醚废物，HW46含镍废物，HW48有色金属采选和冶炼废物，**HW49其他废物**，HW50废催化剂，900-023-29（HW29含汞废物），合计5000吨/年。  本项目产生的废滤网、滤袋（HW49，900-041-49）、废包装桶（HW49，900-041-49）、废抹布手套（HW49，900-041-49）、清洗废液（HW17，336-064-17）、废油（HW08，900-210-08）属于无锡鸿邦环保科技有限公司处理处置的范畴，无锡鸿邦环保科技有限公司尚有余量。因此本项目产生的以上危险固废委托无锡鸿邦环保科技有限公司处置是可行的。  **综上所述，本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。**  **5、地下水、土壤**  （1）污染源分析  土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。  本项目废气均经合理处置后达标排放；原料存储于室内原料仓库，固废堆放于室内一般固废仓库、危废仓库，合理分类收集堆放，均满足“防风、防雨、防晒”的要求，且采取有效防渗措施，防止降水淋溶、地表径流，因此本项目正常运营情况下对土壤和地下水基本无影响。  （2）防治措施  本项目生产过程中产生的有机废气通过油雾净化器处理后达标排放，颗粒物经移动式焊烟除尘器处理后达标排放，车间区域地面铺设环氧树脂涂层，本项目产生的危险废物密封包装后分类储存于危废堆场，危废堆场应设置托盘等防流失措施。   1. **本项目分区防渗要求**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **防渗分区** | **防渗要求** | | 1 | 生产车间 | 重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层 | | 2 | 原料仓库、危废仓库 | 重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层；危废仓库设置托盘等防流失措施。 | | 3 | 一般固废仓库 | 一般防渗：黏土铺底+水泥硬化基础（厂房现有结构） |   全厂拟采取分区防渗、废气治理措施等完善的污染防治措施，可有效防止土壤、地下水环境污染，对土壤、地下水环境影响较小。  （3）跟踪监测计划  本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料及危险废液等物质泄漏、废气处理装置事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。  **6、生态**  本项目位于无锡国家高新技术产业开发区内，范围内不涉及生态环境保护目标，项目产生的废气、废水、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物合理处置零排放，对生态影响较小。  **7、环境风险**  **（1）风险调查**  建设项目主要环境风险物质分布存储情况见下表。   1. **本项目涉及的主要危险物质的最大储存量和辨识情况**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **存储位置** | **年用量/年产生量（t）** | **最大储存量+在线量（t）q** | **临界量（t）Q** | **q/Q** | | 1 | 切削液 | 生产车间、原材料仓库 | 27 | 2 | 2500[1] | 0.0008 | | 2 | 润滑油 | 6 | 1 | 2500 | 0.0004 | | 3 | 液压油 | 6 | 1 | 2500 | 0.0004 | | 4 | 清洗剂 | 2 | 0.2 | 100[2] | 0.002 | | 5 | 废切削液 | 危废仓库 | 38.7873 | 6.47 | 10[3] | 0.647 | | 6 | 废碱液 | 52.28 | 6.29 | 100[2] | 0.0629 | | 7 | 废磨屑 | 0.1 | 0.1 | / | / | | 8 | 废包装桶 | 2.7 | 0.45 | / | / | | 9 | 废抹布手套 | 0.6 | 0.6 | / | / | | 10 | 废油 | 0.3 | 0.3 | 2500 | 0.00012 | | 11 | 清洗废液 | 27.21 | 4.535 | 100[2] | 0.04535 | | 12 | 废滤网、滤袋 | 0.25 | 0.25 | / | / | | 13 | 废油 | 0.06 | 0.06 | 2500 | 0.000024 | | ∑qn/Qn | | | | | | 0.758994 |   注：[1]切削液参照油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）：临界量2500；[2]废碱液、清洗废液参照危害水环境物质（急性毒性类别1）：临界量100t；[3]废切削液参照CODCr浓度≥10000mg/L 的有机废液：临界量10。  **（2）环境风险识别**  本项目主要危险物质环境风险识别见下表：   1. **本项目涉及的主要危险物质环境风险识别**  | **风险单元** | **涉及风险物质** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | | --- | --- | --- | --- | | 生产车间 | 切削液、液压油、润滑油、清洗剂 | 泄漏、火灾 | 地表水、土壤、地下水、大气 | | 原料仓库 | 切削液、液压油、润滑油、清洗剂 | 泄漏、火灾 | 地表水、土壤、地下水、大气 | | 危废仓库 | 废切削液、废碱液、废油、清洗废液 | 泄漏、火灾 | 地表水、土壤、地下水、大气 |  1. **环境风险分析**   经识别，本项目涉及的主要风险物质为切削液、液压油、润滑油、清洗剂、废切削液、废碱液、废油、清洗废液等。切削液、液压油、润滑油、废油发生泄漏，如遇明火可能发生火灾事故，同时燃烧产生一氧化碳、二氧化碳等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。  **（4）环境风险防范急应急措施**  为减少危险化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：  ①从生产管理、工艺技术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。  ②项目液体原料使用桶装，定期检查桶的密封性，谨防泄漏，加强风险源监控。  ③加强污染治理设施监管，定期进行安全风险辨识和隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停止生产，杜绝废气事故排放。  ④设置办公室专职安全员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。  ⑤危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。公司应配备本项目突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。  ⑥在雨水排口设置雨水切断阀，并对事故废水进行收集，避免事故废水对周围环境产生影响。  ⑦建议根据要求编制突发环境应急预案并备案，并按照要求进行定期演练。  **（5）风险结论**  在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。  本项目环境风险简单分析内容见下表。   1. **建设项目环境风险简单分析内容表**  |  |  | | --- | --- | | **建设项目名称** | **无锡先研精密制造研发中心项目** | | 建设地点 | 无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧 | | 地理坐标 | 经度：120度26分11.581秒；纬度：31度33分40.8311秒 | | 主要危险物质及分布 | 本项目使用的切削液、液压油、润滑油、清洗剂等主要储存在原材料仓库；废切削液、废碱液、废油等暂存在危废仓库。 | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 经识别，本项目涉及的主要风险物质为切削液、液压油、润滑油、清洗剂、废切削液、废碱液、废油、清洗废液等。切削液、液压油、润滑油、废油发生泄漏，如遇明火可能发生火灾事故，同时燃烧产生一氧化碳、二氧化碳等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。 | | 风险防范措施要求 | 为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、工艺技术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 | | 分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。 | |   **8、电磁辐射**  本项目不涉及电磁辐射。 |

**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 | 有组织 | DA003 | 非甲烷总烃 | 油雾回收器 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准 |
| 无组织 | 厂界无组织废气 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 车间通风 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准 |
| 厂区无组织废气 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 车间通风 | 厂区内无组织排放达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准 |
| 地表水  环境 | DW002  生活污水、制纯水浓水 | | pH、COD、SS、NH3-N、TN、TP | 生活污水经化粪池预处理后与制纯水浓水一并接管梅村水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1标准 |
| 声环境 | 加工中心等 | | 噪声 | 合理布局、厂房隔声 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准 |
| 电磁辐射 | **/** | | **/** | **/** | **/** |
| 固体废物 | 本项目拟设置一个危废仓库60m2，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求进行危险废物的贮存；  拟设置一个一般固废仓库30m2，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。  建设项目产生的危废废切削液等危险废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，废气均经合理处置后达标排放，固废均堆放于室内，满足“防风、防雨、防晒”的要求，建立一般固废堆放场、危废堆放场，合理分类收集堆放，一般固废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”的防渗措施、危废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”、“液体废桶配套托盘”的防渗措施，废液储存配套有防渗漏托盘，杜绝固废接触土壤及室外堆放，防止降水淋溶、地表径流，危废定期委托处置。 | | | | |
| 生态保护措施 | 项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经过合理处置后达标排放，对生态影响较小。 | | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1、从生产管理、工艺技术设计、自动控制设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。企业应按要求建立环境应急管理制度，包括突发环境事件应急预案的编制、修订和备案；配备相应应急物资和装备；建立隐患排查治理制度；建立环境应急培训和演练制度等。  2、本项目液体原料均使用桶装，定期检查桶的密封性，谨防泄漏，加强风险源监控。  3、加强废气处理设施监管，定期进行安全风险辨识和隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停止生产，杜绝废气事故排放，严格管控废气对生态环境的影响。  4、设置办公室专职安全员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。  5、本项目危废堆场设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。  6、在雨水排口设置雨水切断阀，并对事故废水进行收集，避免事故废水对周围环境产生影响。 | | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、建设单位严格执行《排污许可管理条例（国令第736号》。  2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。  3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。  4、各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。  5、加强废气污染治理设施的运行管理和维护保养的管理，加强车间通风换气。  6、建议加强危废仓库等环境风险单元的风险防治措施，加强污染设施安全风险自查，排除环保设施安全及环境风险隐患。  7、本项目涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本次评价范围，请公司按照国家相关法律法规和有关标准执行。  8、本项目全厂卫生防护距离为生产车间外50米范围。本项目卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感点存在，且以后在此范围内也不得建设居民、学校等敏感点。 | | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 本项目运营期产生的各类污染物在采取合理有效的污染防治措施后，排放总量如下：  大气污染物：（有组织）（本项目）非甲烷总烃≤0.0065t/a；（全厂）（有组织）非甲烷总烃≤0.0875t/a、颗粒物≤0.4507t/a。  水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量≤730.1吨/年、COD≤0.3250吨/年、SS≤0.2600吨/年、氨氮（生活）≤0.0252吨/年、总氮（生活）≤0.0324吨/年、总磷（生活）≤0.0036吨/年；（全厂）废水排放量≤4914.77吨/年、COD≤2.1295吨/年、SS≤1.7036吨/年、氨氮（生活）≤0.1584吨/年、总氮（生活）≤0.2052吨/年、总磷（生活）≤0.0234吨/年。  废水污染物（最终排放量）：（本项目）废水量≤730.1t/a，COD≤0.0146t/a、SS≤0.0022t/a、NH3-N≤0.0007t/a、TN≤0.0037t/a、TP≤0.0001t/a；（全厂）废水量≤4914.777t/a，COD≤0.0983t/a、SS≤0.0147t/a、氨氮≤0.0049t/a、总氮≤0.0246t/a、总磷≤0.0007t/a。  新增废气在新吴区内平衡。本项目废水排放总量纳入梅村水处理厂排污总量中，在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。  固体废物：全部综合利用或安全处置，实现零排放。  综上所述，本项目选址于无锡市新吴区新华路东侧、南丰一路北侧，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求，符合“三线一单”要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类  项目 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0.0810 | 0.0065 | 0 | 0.0875 | +0.0065 |
| 颗粒物 | 0 | 0 | 0.4507 | 0 | 0 | 0.4507 | 0 |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 4184.67 | 730.10 | 0 | 4914.77 | +730.1 |
| COD | 0 | 0 | 1.8045 | 0.3250 | 0 | 2.1295 | +0.3250 |
| SS | 0 | 0 | 1.4436 | 0.2600 | 0 | 1.7036 | +0.2600 |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0.1332 | 0.0252 | 0 | 0.1584 | +0.0252 |
| 总氮 | 0 | 0 | 0.1728 | 0.0324 | 0 | 0.2052 | +0.0324 |
| 总磷 | 0 | 0 | 0.0198 | 0.0036 | 0 | 0.0234 | +0.0036 |
| 一般工业  固体废物 | 金属泥 | 0 | 0 | 1.8007 | 0 | 0 | 1.8007 | 0 |
| 废边角料 | 0 | 0 | 329.98 | 11 | 0 | 340.98 | +11 |
| 不合格品 | 0 | 0 | 12 | 0.5 | 0 | 12.5 | +0.5 |
| 废铜丝 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 | 0 |
| 金属粉尘 | 0 | 0 | 0.0049 | 0.0005 | 0 | 0.0054 | +0.0005 |
| 氧化物粉尘 | 0 | 0 | 8.96 | 0 | 0 | 8.96 | 0 |
| 一般废包装材料 | 0 | 0 | 3 | 0.5 | 0 | 3.5 | +0.5 |
| 废过滤材料 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 0 | 0.3 | 0 |
| 生活垃圾 | 0 | 0 | 35.2 | 6.4 | 0 | 41.6 | +6.4 |
| 危险废物 | 废切削液 | 0 | 0 | 41.3579 | 3.2583 | 0 | 44.6162 | +3.2583 |
| 废碱液 | 0 | 0 | 51.23 | 14.55 | 0 | 65.78 | +14.55 |
| 清洗废液 | 0 | 0 | 57.42 | 4.25 | 0 | 61.67 | +4.25 |
| 废磨屑 | 0 | 0 | 0.12 | 0 | 0 | 0.12 | 0 |
| 废包装桶 | 0 | 0 | 2.748 | 0.32 | 0 | 3.068 | +0.32 |
| 废抹布手套 | 0 | 0 | 0.72 | 0.1 | 0 | 0.82 | +0.1 |
| 废油 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0.4 | 0 |
| 废滤网、滤袋 | 0 | 0 | 0.2 | 0.05 | 0 | 0.25 | +0.05 |
| 废油 | 0 | 0 | 0.05 | 0.01 | 0 | 0.06 | +0.01 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附图目录**

附图1、用地规划图；

附图2、江苏省生态空间管控区域规划图；

附图3、江苏省无锡市环境管控单元图；

附图4、项目地理位置图；

附图5、厂区周围环境500范围图；

附图6、厂区平面布置及雨污水管网图；

附图7、车间平面布置图。

**附件目录**

附件1、企业投资项目登记信息单及备案证；

附件2、营业执照；

附件3、不动产权证；

附件4、固定污染源排污登记回执；

附件5、原有项目环评批复；

附件6、危废处置协议；

附件7、项目总量申请表及总量平衡方案；

附件8、环评委托书；

附件9、技术服务合同；

附件10、建设单位确认单；

附件11、环评单位承诺书；

附件12、清洗剂MSDS、使用说明及VOCs检测报告；

附件13、项目负责人现场踏勘照片；

附件14、全本公示截图。