

一、建设项目基本情况

| | | | |
|----------------------|---|------------------------|---|
| 建设项目名称 | 年产汽车零部件 2000 万件、通信零件 500 万件项目 | | |
| 项目代码 | 2312-320205-89-02-274484 | | |
| 建设单位联系人 | 周毅 | 联系方式 | 13961809929 |
| 建设地点 | 无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号 | | |
| 地理坐标 | (120 度 33 分 5.069 秒, 31 度 32 分 54.040 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3670 汽车零部件及配件制造 C3921 通信系统设备制造 | 建设项目行业类别 | 三十三、汽车制造业 36, 71 汽车零部件及配件制造 367, 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外); 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39, 82 通信设备制造 392, 全部 (仅分割、焊接、组装的除外) |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批 (核准/备案) 部门 (选填) | 无锡市锡山区行政审批局 | 项目审批文号 (选填) | 锡山行审备 (2024) 52 号 |
| 总投资 (万元) | 5000 | 环保投资 (万元) | 100 |
| 环保投资占比 (%) | 2 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____ | 用地面积 (m ²) | 0 (现有厂区 12000m ²) |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称: 《无锡市鹅湖新市镇控制性详细规划》 审批机关: 无锡市人民政府 审批文件名称: 《市政府关于无锡市鹅湖新市镇控制性详细规划的批复》 审批文号: 锡政发[2006]452 号 《无锡市鹅湖新市镇控制性详细规划》中《无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A 管理单元动态更新》已于 2023 年 4 月获得市政府批准。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | (1) 规划名称: 《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响报告书》 审查机关: 无锡市锡山区环境保护局 审查文件: 《关于无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环 | | |

| | | <p>境影响报告书的批复》 审查文号：锡环管 2007[16]号 （2）跟踪评价文件名称：《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：无锡市锡山生态环境局 审批文件：《关于无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书的审查意见》 审查文号：锡山环审 2022[4]号</p> | | | | | | | | | |
|---|--|---|------|-------|-----|---|--|----|---|---|----|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | | <p>本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，根据《无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A 管理单元动态更新》（详见附图 4），本项目所在地为工业用地，故本项目选址符合规划要求。</p> <p>《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响报告书》于 2007 年 12 月 27 日通过无锡市锡山区环境保护局的审查（审查文号：锡环管 2007[16]号），本项目与规划环评审查意见对照表见表 1-1；《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》于 2022 年 11 月 30 日，通过无锡市锡山生态环境局的审查（审查文号：锡山环审 2022[4]号），本项目与跟踪评价审查意见对照表见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与规划环评审查意见（环审[2019]143 号）对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">审查意见</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 25%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1、明确工业集中区环境保护的总体要求 以科学发展观指导工业集中区建设和环境管理，实现区域经济和环境的可持续发展。工业集中区建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，并按照 ISO14000 标准体系建立环境管理体系，努力将工业集中区建成生态型的工业集中区和循环经济示范区。鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，废弃物实现减量化、资源化、循环利用。提倡与推行节水措施，积极探索中水回用途径。 </td> <td> 本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工。本项目建成后，生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理；废气在锡山区范围内平衡；固废“零”排放 </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td> 2、明确产业导向、严格入区项目准入门槛 工业集中区规划范围东至甘东路、南至新杨南路、西至后港路，北至北环路，规划用地面积为 9.216 平方公里。 主导产业为彩印包装、不锈钢制品(不含电镀、酸洗等表面处理)、机械制造、电子资讯(不含电镀等表面处理)、高新材料(不含化工类行业)、服装加工等。引进项目必须严格执行《江苏省太湖流域水污染防治条例》、《产业结构调整指导目录(2005 年本)》、《外商投资产业指导目录(2007 年修订)》《江苏省产业结构调整指导目录》等国家和省有关政策规定， </td> <td> 本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工，属于机械件制造行业，符合工业集中区入园要求，项目属于允许类。 </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> | 审查意见 | 本项目情况 | 相符性 | 1、明确工业集中区环境保护的总体要求 以科学发展观指导工业集中区建设和环境管理，实现区域经济和环境的可持续发展。工业集中区建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，并按照 ISO14000 标准体系建立环境管理体系，努力将工业集中区建成生态型的工业集中区和循环经济示范区。鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，废弃物实现减量化、资源化、循环利用。提倡与推行节水措施，积极探索中水回用途径。 | 本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工。本项目建成后，生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理；废气在锡山区范围内平衡；固废“零”排放 | 符合 | 2、明确产业导向、严格入区项目准入门槛 工业集中区规划范围东至甘东路、南至新杨南路、西至后港路，北至北环路，规划用地面积为 9.216 平方公里。 主导产业为彩印包装、不锈钢制品(不含电镀、酸洗等表面处理)、机械制造、电子资讯(不含电镀等表面处理)、高新材料(不含化工类行业)、服装加工等。引进项目必须严格执行《江苏省太湖流域水污染防治条例》、《产业结构调整指导目录(2005 年本)》、《外商投资产业指导目录(2007 年修订)》《江苏省产业结构调整指导目录》等国家和省有关政策规定， | 本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工，属于机械件制造行业，符合工业集中区入园要求，项目属于允许类。 | 符合 |
| 审查意见 | 本项目情况 | 相符性 | | | | | | | | | |
| 1、明确工业集中区环境保护的总体要求 以科学发展观指导工业集中区建设和环境管理，实现区域经济和环境的可持续发展。工业集中区建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，并按照 ISO14000 标准体系建立环境管理体系，努力将工业集中区建成生态型的工业集中区和循环经济示范区。鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，废弃物实现减量化、资源化、循环利用。提倡与推行节水措施，积极探索中水回用途径。 | 本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工。本项目建成后，生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理；废气在锡山区范围内平衡；固废“零”排放 | 符合 | | | | | | | | | |
| 2、明确产业导向、严格入区项目准入门槛 工业集中区规划范围东至甘东路、南至新杨南路、西至后港路，北至北环路，规划用地面积为 9.216 平方公里。 主导产业为彩印包装、不锈钢制品(不含电镀、酸洗等表面处理)、机械制造、电子资讯(不含电镀等表面处理)、高新材料(不含化工类行业)、服装加工等。引进项目必须严格执行《江苏省太湖流域水污染防治条例》、《产业结构调整指导目录(2005 年本)》、《外商投资产业指导目录(2007 年修订)》《江苏省产业结构调整指导目录》等国家和省有关政策规定， | 本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工，属于机械件制造行业，符合工业集中区入园要求，项目属于允许类。 | 符合 | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | <p>提高引进项目环境准入门槛，防止污染转移项目落户工业集中区。鼓励和优先发展技术含量高、经济效益好、环境代价低的项目，禁止非工业集中区产业定位方向的项目和排放重金属废水的项目入区，凡不符合国家产业政策和环保要求的项目一律不得入区。</p> <p>入区项目必须采用先进的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复利用率等应达到相应行业清洁生产国内先进水平，并严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度。未通过环保审批的项目一律不得开工建设。项目配套建设的环保设施必须经验收合格后，方可正式投入生产。</p> | | |
| | <p>3、合理规划工业集中区布局，优化功能分区</p> <p>坚持以人为本的理念，统筹考虑区内外布局；各功能区之间应设置一定宽度的防护隔离带。针对报告书提出的规划方案调整建议，进一步优化总体布局及区内功能分区，特别应重视并落实对区内外居住区、学校、医院等敏感目标的保护措施。采取必要措施避免项目之间、区内外不同功能区之间的相互影响，居住区等敏感目标周边不得建设感目标的入区项目应优化选址方案，切实落实各项污染防治措施有噪声扰民和废气污染的企业。邻近敏及卫生防护距离要求，确保不污染扰民。制定科学的搬迁方案，做好居民搬迁安置工作。</p> | <p>本项目以全厂生产车间为边界外扩100m形成的卫生防护范围，范围内无环境敏感保护目标。</p> | 符合 |
| | <p>4、完善工业集中区环保基础设施，确保污染物达标排放</p> <p>加快完善鹅湖污水处理厂、污水截流管网及无锡友联热电有限公司供热管网等配套环保基础设施建设，为项目入区提供有利条件。区内排水系统应按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划建设，区内所有工业及生活废污水必须达接管要求后全部接入鹅湖污水处理厂集中处理。规划并落实“中水”回用的基础设施及途径，清下水、污水处理厂尾水应尽可能用作绿化、地面冲洗、道路喷洒等，以减少工业集中区的用排水量。</p> <p>该工业集中区协定入区企业由无锡友联热电有限公司集中供热，不得新建燃煤炉体。企业确因工艺需要建设的加热设备须使用天然气、低硫燃料油或电等清洁能源。入区企业生产工艺废气须经有效处理后达标排放，并严格控制各类废气无组织排放。</p> <p>工业集中区应建立统一的固废(特别是危险废物)收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，危险废物须纳入无锡市危废处置系统统一管理，鼓励工业固体废物在区内综合利用。区内危险废物的收集、贮存须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》，防止产生二次污染。</p> | <p>本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工。本项目建成后，生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理；废气在锡山区范围内平衡；固废“零”排放</p> | 符合 |
| | <p>5、加强区域环境综合整治，改善环境质量</p> <p>针对区内存在的主要环境问题，加强区域环境综合整治，以工业集中区建设为契机，进行产业结</p> | <p>本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工，本项目建成</p> | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|-------------------|
| | <p>构调整和布局调整。污染物超标排放企业应限期整改、达不到整改要求的企业必须责令其停止生产或关闭;搬迁、关停不符合工业集中区产业定位的工业企业;淘汰并拆除供热范围内无特殊工艺要求的燃煤供(加)热设施;积极落实水利建设工程及生态修复工程,开展河道疏浚和环境整治工作;工业集中区开发建设过程中同步实施工业废水和生活污水截污工程,提高工业集中区各类废(污)水截污能力。</p> | <p>后,生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理;废气在锡山区范围内平衡;固废“零”排放</p> | |
| | <p>6、加强工业集中区的生态环境建设</p> <p>按照工业集中区绿地和景观规划要求,保护区内生物多样性,修复开发建设造成的植被损失。落实报告书中关于沿河沿路绿化带、生产区防护绿化隔离带、居民区和工业集中区应设置不少于100米的绿化隔离带,建成具有较强生态净化功能和污染监测指示功能的绿化系统。区域开发建设必须确保引入项目能满足环境规划,防治对附近望虞河、荡口省级古文化镇等环境保护敏感目标的污染影响。</p> | <p>本项目以全厂生产车间为边界外扩100m形成的卫生防护范围,范围内无环境敏感保护目标。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>7、落实事故风险防范措施和应急预案</p> <p>必须高度重视并切实加强工业集中区环境安全管理工作,制订危险化学品的登记管理制度,在工业集中区基础设施和企业生产项目运营管理中须落实事故防范对策措施和应急预案,并定期演练,防止和减轻事故危害,确保区域环境安全。鹅湖污水处理厂及排放工业废水的企业均须设置足够容量的事故污水收集池,严禁污水超标排放。</p> | <p>通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案,项目的环境风险可接受。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>8、加强工业集中区环境监督管理,建立跟踪监测制度</p> <p>设置专职环境管理机构,统一进行环境监督管理落实报告书提出的环境监控计划,对区内外环境实施跟踪监控,以便及时调整工业集中区总体发展规划和相应的环保对策措施,实现工业集中区内外可持续发展。污水处理厂及排放污水的重点企业排口均须安装废水在线流量计、COD自动监测仪等,并与当地环保局环境监控系统联网。</p> | <p>本项目建成后,企业根据国排例行日常监测计划。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>9、工业集中区实行污染物排放总量控制</p> <p>工业集中区污染物排放总量纳入锡山区鹅湖镇总量指标内。其中水污染物总量指标纳入鹅湖污水处理厂指标计划内,大气污染物相关排放总量原则上不另行审批,必须遵循无锡友联热电有限公司接纳允许的前提下开发建设相关项目。涉及非常规污染物排放总量指标可根据环境要求和入区企业实际情况由总量控制相关部门核批。</p> | <p>本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工。本项目建成后,生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理;废气在锡山区范围内平衡;固废“零”排放</p> | <p>符合</p> |
| <p>由上表可见,本项目符合《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响报告书》(锡环管2007[16]号)审查要求。</p> | | | |
| <p>表 1-2 本项目与跟踪评价审查意见(锡山环审 2022[4]号)对照表</p> | | | |
| | <p>审查意见</p> | <p>本项目情况</p> | <p>相符性</p> |
| | <p>加强规划引导和空间管控,严格入区项目的环境准入管理。鉴于原规划已到期限,集中区应尽快</p> | <p>本项目为汽车零部件、通信零件生产项</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| | <p>开展新一轮规划修编，并及时重新开展新规划环境影响评价工作。未来产业发展以新规划要求为主要依据，新规划未发布前的衔接时期，园区入园项目原则上仍参考原规划执行。下阶段鹅湖镇工业集中区总体规划修编，应深入贯彻习近平生态文明思想，牢固树立绿色发展理念，以改善生态环境质量为核心，以协同推进减污降碳为抓手，在区内现有产业发展的基础上，进一步优化调整区域的功能布局，充分考虑不同行业的组团效应，促进产业集聚和集群化，推动经济绿色低碳循环发展。在集中区今后开发过程中，应严格按照规划的功能定位和产业定位实施，并按照国家 and 地方最新的产业政策和规划、“三线一单”等要求及时更新集中区的产业准入清单。对现有不符合功能分区的项目，要逐步进行升级调整或搬迁。坚持“生态环保优先”，指导规划实施，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。</p> | <p>目，不属于跟踪评价及审查意见中的禁止类别，符合跟踪评价及审查意见要求。</p> | |
| | <p>完善环境基础设施，严守环境质量底线。明确集中区环境质量改善的阶段目标，提升生态环境基础治理能力，制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放总量。继续通过实施区域清洁能源替代、关停区内现有小锅炉、实施部分集中供热工程以削减区域内污染源，集中供热区域内原则上不新增锅炉。按“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，推进集中区污水管网的建设，加快推进中水回用工程。继续开展以“三消除“三整治”“三提升”为主要内容的城镇污水处理提质增效精准攻坚“333”行动，改善城市水环境质量，提升城镇污水收集处理效能。按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。</p> | <p>本项目已严格实施各项污染物总量控制制度，并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，符合要求。本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，由鹅湖污水处理厂集中处理，产生一般固废均由相关单位回收利用，危废委托资质单位处置，符合要求。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>加强污染源整治，提升园区环境管控水平。设置集中区专职环境管理机构，增加配备专职环境管理人员，完善环境管理体系。建立由集中区主导的生态环境监督管理体制和制度，对企业执行环境保护政策、生态环境保护水平进行跟踪评估。加大对违法企业的查处力度，对“未批先建”、“无证排污”、“未验先投”、不能实现稳定达标排放的企业，开展专项整治。在后续引进企业过程中，应严格控制使用苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的企业进入，同时应结合深入打好污染防治攻坚战等要求，通过清洁能源替代、提高治理挥发性有机物等措施，有效控制有机废气的产生和排放；入驻企业应优先选用低噪声设备，对高噪声设备，必须采取相应的隔声、消声、减振等有效的噪声防治措施，企业噪声必须达到相应的控制标准要求；采取坚决措施切断土壤、地下水、底泥污染源。</p> | <p>本项目不属于“未批先建”、“无证排污”、“未验先投”、不能实现稳定达标排放的企业，不使用含苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂；本项目有机废气经设备密闭或半密闭收集，通过二级活性炭吸附处理后，尾气通过排气筒高空排放；本项目选用低噪声设备，采取相应的隔声、消声等有效的噪声防治措施。本项目生产车间、危废仓库、原辅料仓库等已按照要求做好相应防渗处理，故无土壤、地下水污染途径。</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | <p>强化环境监测监控和环境风险应急体系建设。推进集中区污染物排放限值限量管理工作，推动工业园区绿色低碳高质量发展。建立环境要素的监测监控体系，落实对区域内地表水、大气、噪声、地下水、土壤、底泥等环境定期监测的规定，并根据监测结果和评估结论，适时优化调整生态环境保护措施。建立健全区域环境风险防控体系，编制突发环境污染事件应急预案及风险评估报告，并完善相应的风险防范措施、风险防范物资等。建立应急联动机制，提升集中区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。严格落实国家和省相关要求，做好关闭、搬迁企业的退出管理和风险管控工作，保障企业退出后场地再利用的环境安全。</p> | <p>本项目建成后，将采取风险防范措施，防止突发事故对区域环境造成不良影响。企业将尽快规范编制应急预案，建立突发环境事件应急演练制度，符合要求。本项目建成后将根据国排要求制定监测计划，按照监测频次进行日常环境监测。</p> | 符合 |
| | <p>优化功能分区，落实拆迁安置工作。坚持以人为本的理念，统筹考虑区内外布局，各功能区之间应设置一定宽度的防护隔离带。采取必要措施避免项目之间、区内外不同功能区之间的相互影响，确保不污染扰民。</p> | <p>本项目以厂界为边界外扩100m形成的卫生防护距离。本项目卫生防护距离内不涉及环境保护目标。</p> | 符合 |
| <p>由上表可见，本项目符合《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》（锡山环审2022[4]号）审查要求。</p> | | | |

| 其他符合性分析 | <p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路290号，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”，距离最近的国家级生态红线-无锡宛山荡省级湿地公园5.9km以及生态空间管控区域-鹅真荡(无锡市区)重要湿地约1.7km（见附图1）。根据《无锡市锡山区生态文明建设规划》及《锡山区生态红线保护区图》（见附图2），距离最近的区县级生态红线保护区-鹅真荡（无锡市区）重要湿地1.7km。具体情况如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 无锡市重要生态功能区一览表</p> <table border="1" data-bbox="287 1702 1370 2031"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态红线名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积（平方公里）</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级生态保护</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鹅真荡（无锡市区）重要</td> <td>湿地生态系统保护</td> <td>--</td> <td>无锡市区所辖部分鹅真荡水体范围</td> <td>--</td> <td>4.26</td> <td>4.26</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 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 | 鹅真荡（无锡市区）重要 | 湿地生态系统保护 | -- | 无锡市区所辖部分鹅真荡水体范围 | -- | 4.26 | 4.26 |
|-------------|--|-------------|-----------------|----------|------------|------|--------|--------|----|--|----------|--|--|-------------|------------|---------|------------|-----|-------------|----------|----|-----------------|----|------|------|
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 鹅真荡（无锡市区）重要 | 湿地生态系统保护 | -- | 无锡市区所辖部分鹅真荡水体范围 | -- | 4.26 | 4.26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|----------|---------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|
| 湿地 | | | | | | |
| 无锡宛山荡省级湿地公园 | 湿地生态系统保护 | 无锡宛山荡省级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) | 无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围 | 2.09 | 0.34 | 2.43 |

因此，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》及《锡山区生态红线保护区图》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《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，结合区域发展格局、生态环境问题及生态环境目标要求，划定三类环境管控单元，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。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）。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。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。

本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，属于锡山区鹅湖镇工业集聚区内，根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办[2020]40 号附件），本项目所在地为重点管控单元（见附图 3）。本项目与所在环境管控单元生态环境准入清单相符性见表 1-4。

表 1-4 项目与锡山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 | 无锡市锡山区“三线一单”生态环境准入清单 | 本项目情况 | 相符性 |
|-------------|----|---|---|-----|
| 锡山区鹅湖镇工业集中区 | 园区 | 空间布局约束 (1) 各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 (2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 (3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿 | 本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，根据企业提供的不动产权证，项目用途为“工业用地/工业、交通、仓储”；根据《无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A 管理单元动态更新》，项目所在地 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------|--|--|----|
| | | 地、生态绿地等隔离带。 | 规划为“工业用地”。因此，本项目符合土地利用规划。 本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》等国家和地方相关政策法规要求。 本项目需设100m卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境敏感目标。 | |
| | 污染排放管控 | 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。 | 本项目建成后，生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理；废气在锡山区范围内平衡；固废“零”排放。 | 符合 |
| | 环境风险防控 | 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | (1) 本项目建立健全环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。 (2) 本项目设置100米防护距离。 (3) 本项目建成后将按照要求制定监测计划，按照监测频次进行日常环境监测。 | 符合 |
| | 资源开发效率要求 | 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。 | 本项目不销售和使用“II类”燃料。 | 符合 |

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》中无锡市锡山区环境管控单元-锡山区鹅湖镇工业集中区的生态环境准入清单要求。

(3) 环境质量底线

根据《2022年度无锡市环境状况公报》：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，项目所在区域无锡市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均值和CO日平均浓度均达标，O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度超标率为111.9%，项目所在地O₃超标，因此判定为不达标区。

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，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热点整合，提高扬尘管理水平，促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

本项目所在区域非甲烷总烃小时浓度满足《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要求；监测时段内地表水向阳河监测断面各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求，区域水环境质量良好。

根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，全市声环境总体较好，昼间和夜间环境质量基本保持稳定，区域声环境质量状况良好。本项目建成后，产生的废气经收集处理后达标排放，新增废气在锡山区范围内平衡；生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理；各类高噪声设备经隔声等措施后，经预测厂界噪声达标；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。

本项目建成后，产生的废气经收集处理后达标排放，新增废气在锡山区范围内平衡；本项目实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理，水污染物总量纳入鹅湖污水处理厂总量指标；产生噪声的设备采取降噪隔声措施，厂界噪声达到环境功能区要求；产生的固废均能得到有效的分类收集、妥善处置，固废实现“零”排放。项目建成后，不会降低当地环境质量等级。

（4）资源利用上线

本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇范围内，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气需求。

（5）环境准入负面清单

1) 环境准入要求

本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3921 通信系统设备制造，位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，根据《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》中的环境准入要求，本项目相符性分析见下表。

| 表 1-5 与跟踪评价（锡山环审 2022[4]号）中环境准入要求相符性分析 | | | |
|--|--|--|-----|
| 环境准入要求 | | 本项目情况 | 相符性 |
| 规划导向。鹅湖工业集中区所有新上项目必须符合鹅湖镇工业集中区产业定位要求，不得新上不符合规划布局和产业定位的项目。 | | 本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，根据《无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A 管理单元动态更新》，项目所在地规划为“工业用地”。 | 符合 |
| 用地导向。坚持集约节约用地原则，提高投入产出的强度，科学配置土地资源，提高土地集约节约利用水平。 | | 本项目不新增用地，租赁现有厂房从事相关生产活动。 | 符合 |
| 工艺和装备导向。提倡采用先进工艺和装备，淘汰落后工艺和装备，鼓励生产效能高的企业入区。 | | 本项目使用的生产工艺在全国属于先进生产工艺，机加工等工序早已采用数控车床等。 | 符合 |
| 环保导向。严格执行行业环境准入标准以及环境影响评价制度、“三同时”制度、排污总量控制制度、排污许可证制度。凡未进行环评或环评未经审批的建设项目，一律不得开工建设。严格执行国家及省有关固定资产投资项目节能评估和审查办法，产业项目采用的技术、装备必须符合有关节能标准，主要产品单耗或综合能耗水平须达到行业先进水平。产业项目清洁生产水平须达到国内清洁生产领先水平，引进国外工艺设备的，必须达到国际清洁生产先进水平。 | | 本项目建成后，产生的废气经收集处理后达标排放，新增废气在锡山区范围内平衡；本项目实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理，水污染物总量纳入鹅湖污水处理厂总量指标；产生噪声的设备采取降噪隔声措施，厂界噪声达到环境功能区要求；产生的固废均能得到有效的分类收集、妥善处置，固废实现“零”排放。项目建成后，不会降低当地环境质量等级。待本项目建设完成后，及时申请排污许可证，严格执行“三同时”等制度。 | 符合 |
| 严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 的项目，需申请总量方可建设。 | | 本项目有机废气经设备密闭或半密闭收集，通过二级活性炭吸附处理后，尾气通过排气筒高空排放，新增废气在锡山区范围内平衡。 | 符合 |
| 2) 产业准入负面清单 | | | |
| <p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3921 通信系统设备制造，位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，根据《无锡市锡山区鹅湖镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》中的产业准入负面清单，本项目相符性分析见下表。</p> | | | |
| 表 1-6 与跟踪评价（锡山环审 2022[4]号）中产业准入负面清单相符性分析 | | | |
| 负面清单 | | 本项目情况 | 相符性 |
| 禁止准入国家、省市产业政策中禁 | 引进项目应符合《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》等国家和地方相关政策法规 | 本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工，属于机械件 | 符合 |

| | | | |
|----------------|---|---|----|
| 止、限制、淘汰落后产能的项目 | 要求。禁止准入国家和地方政策明令禁止、限制或淘汰的项目，和因产能过剩宏观调控的项目。 | 制造行业，符合工业集中区入园要求，项目属于允许类。 | |
| 禁止引入类项目 | 禁止引进高污染、高能耗、资源性(两高一资)项目。禁止露天和敞开放式喷涂作业(除工艺有特殊要求外)。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。禁止准入单纯表面喷涂项目。禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目(战略性高新产业除外)。禁止新建铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目。禁止准入水质经预处理不能满足污水厂接管要求的项目。禁止 COD、氨氮、总磷、SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、挥发性有机物等污染物排放总量指标未落实的项目。严禁引进排放“三致”(致癌、致畸、致突变)、光气、列入名录的恶臭污染物及氰化物等高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目。 | 本项目为汽车零部件和通信零件的生产加工，属于机械件制造行业，不属于两高一资项目，也不涉及喷涂作业，使用的水基清洗剂符合低 VOCs 含量标准。本项目已严格实施各项污染物总量控制制度，并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，符合要求。本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，由鹅湖污水处理厂集中处理，产生一般固废均由相关单位回收利用，危废委托资质单位处置，符合要求。 | 符合 |
| 空间管制要求禁止引入的项目 | 绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目。临近生态红线区域禁止引进废水排放量大、难以治理、环境风险较大的项目。不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。 | 本项目距离最近的区县级生态红线保护区-鹅真荡（无锡市市区）重要湿地 1.7km。本项目以全厂生产车间为边界外扩 100m 形成的卫生防护范围，范围内无环境敏感保护目标。 | 符合 |

3) 生态环境准入清单

生态环境准入清单是指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，以清单形式提出的空间布局、污染物排放、环境风险防控、资源开发利用等方面生态环境准入要求。本项目相符性分析见下表。

表 1-7 与跟踪评价（锡山环审 2022[4]号）中生态环境准入清单相符性分析

| 环境准入要求 | | 本项目情况 | 相符性 |
|--------|--|------------------------------|-----|
| 空间布局约束 | 1、区内嘉陵荡、白米荡、南青荡、苏舍荡重要湿地为禁建区，禁止在该区域内建设工业建设项目； | 本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，根据《无 | 符合 |

| | | | |
|---------------|---|--|-----------|
| | <p>2、荡口古镇位于本工业集中区的主导风向的下风向，建议集中区禁止发展废气排放量大、排放有毒废气的企业；</p> <p>3、规划中的绿地和区内各功能组团直接绿化隔离带等作为禁建区。</p> | <p>锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A 管理单元动态更新》，项目所在地规划为“工业用地”。</p> | |
| <p>污染排放管控</p> | <p>1、大气污染物排放控制指标：二氧化硫 102.03t/a、氮氧化物 62.3340778t/a、颗粒物 110.97t/a、VOCs129.147705t/a；</p> <p>2、水污染物排放控制指标(外排量)：废水量 229.6 万 t/a、COD137.78t/a、氨氮 18.37t/a、总氮 34.44t/a、总磷 1.15t/a；重金属总量控制：污水量 20.02 万 t/a、镍 0.2134t/a、六价铬 0.00363t/a，废水排放总量纳入鹅湖污水处理厂总量范围内；</p> <p>3、允许碳排放量 39547.13t/a。</p> | <p>本项目建成后，产生的废气经收集处理后达标排放，新增废气在锡山区范围内平衡；本项目实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理，水污染物总量纳入鹅湖污水处理厂总量指标；产生噪声的设备采取降噪隔声措施，厂界噪声达到环境功能区要求；产生的固废均能得到有效的分类收集、妥善处置，固废实现“零”排放</p> | <p>符合</p> |
| <p>环境风险防控</p> | <p>1、工业集中区应建立环境风险防控体系，编制鹅湖镇工业集中区突发环境事件应急预案，并定期组织应急演练。工业集中区内涉及风险物质的企业应编制企业突发环境事件应急预案，并定期更新。</p> <p>2、集中区内企业生产原料基本通过道路运输，运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖；</p> <p>3、日常管理中禁止集中区内企业向附近水体排放或倾倒油类、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；</p> <p>4、加强突发性事故特性及实例的研究，建立各种事故预防、监测、处理、处置的工作手册；</p> <p>5、建立危险性物质数据库，包括危险性物质详细的物理化学特性、数量、存放地点；</p> <p>6、加强对各入区企业厂区防渗防漏（如防渗处理、地坪破裂及厂外污水管线密封性）的检查和监控，搞好土壤与地下水污染防治。依托当地环境监测站，对集中区附近地下水水质进行动态趋势监测，并根据监测结果跟进相应环境管理措施；</p> | <p>本项目建成后，企业需即时建立及编制突发事件环境应急预案。</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 7、督促各企业落实好工艺设备、生产过程、危险化学品贮运、电气电讯、消防及火灾报警系统、风险管理等风险防范措施的要求，定期检查，加强管理，确保责任到岗到人，环境安全和生产安全有可靠保障。 | | |
| 资源开发利用要求 | 用水总量上限 13200t/d，建设用地总量上限 471.96 公顷；单位 GDP 能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元 | 本项目从事汽车零部件和通信零件的生产加工，用水总量约 9.8t/d；本项目不新增用地，租赁现有厂房 12000m ² 进行生产；单位 GDP 能耗约 0.033 吨标煤/万元。 | 符合 |
| <p>此外，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则（苏长江办发[2022]55 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目无码头，不涉及生态红线区域，不涉及饮用水源地保护区，不属于文件中禁止建设的项目，不违背文件要求。</p> <p>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，不属于所在园区禁止入园的项目类别，不属于所在园区环境准入负面清单。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>2、与产业政策、土地利用规划相符性</p> <p>（1）与产业政策相符性</p> <p>本项目不属于《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；本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 版）中规定的限制类和淘汰类项目、《无锡市产业结构调整指导目录（2008 年本）》中规定的禁止类和淘汰类项目；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），本项目产品为汽车零部件和通信零件，不属于“高耗能、高排放建设项目”，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。</p> | | | |

(2) 与土地利用规划相符性

本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，根据《无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A 管理单元动态更新》（详见附图 4），本项目所在地为工业用地，故本项目选址符合规划要求。

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）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 千米上溯至 5 千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 千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 17.9 公里、望虞河岸线约 3.2 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），位于三级保护区。本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C3921 通信系统设备制造，不属于上述禁止建设项目；本项目建成后，生活污水经化粪池预处理后接管至鹅湖污水处理厂集中处理；固废分类妥善处置，实现“零”排放。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。

4、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

根据上海华测品标检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：A2240017757101001C，详见附件 9），本项目使用的水基清洗剂 VOC 含量为 39g/L，密度 1000.3g/L，计算得含量约 3.9%，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中水基清洗剂标准限值（VOC 含量 ≤50g/L）。二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和，甲醛，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和均未检出，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中水基清洗剂相应标准限值。

5、与大气污染防治相关政策相符性

（1）与《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办【2014】128 号）的相符性分析

建设项目与《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办【2014】128 号）的相符性分析详见表 1-8。

表 1-8 与苏环办[2014]128 号文的相符性分析

| 序号 | 苏环办[2014]128 号文的要求 | 项目实际情况 | 相符性 | |
|----|--|---|--|----|
| 1 | 所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅材料、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。 | 本项目采用环保型原辅材料、生产工艺及设备。产生废气工段采用设备密闭、半密闭收集，废气均经合理有效措施处理后达标排放。 | 符合 | |
| 2 | 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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择； 对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。 | 本项目产生的有机废气经过二级活性炭吸附装置处理后达标排放，收集效率、处理效率均不低于 90%。 | 符合 | |
| 3 | 电子 信息行业 5 | 优先采用免清洗工艺、无溶剂喷涂工艺等先进工艺，推广使用环保型、低溶剂含量的油墨、清洗剂、显影剂、光刻胶、蚀刻液等环保材料，减少 VOCs 污染物的产生量。 | 本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3921 通信系统设备制造，本项目使用的水基清洗剂属于低 VOC 含量的原辅材料，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 要求。 | 符合 |
| 4 | 对本行业有机废气具有大风量低浓度特点，优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方法处理，小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理。 | 对本项目产生废气经设备密闭或半密闭收集，尽可能的减少排气量且保证收集效果。 | 符合 | |
| 5 | 对本行业有机废气具有大风量低浓度特点，优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方法处理，小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理。 | 对本项目有机废气采用二级活性炭吸附方式进行处理，处理后达标排放。 | 符合 | |

所以，本项目与《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》(苏环办【2014】128 号)的相关要求相符。

(2) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号)的相符性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号)的相符性分析见下表：

表 1-9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

| 要求 | 内容 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|-------------|--|---|-------|
| 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。 | 本项目使用的水基清洗剂属于低VOC含量的原辅材料，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1要求。 | 符合 |
| 全面加强无组织排放控制 | 重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 | 本项目水基清洗剂等的储存、转移和输送等均密闭，加强废气的收集与处理，削减有机废气无组织排放。 | 符合 |
| | 加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 | 本项目水基清洗剂等原料储存于密闭容器，物料转移和输送均采用密闭容器。有机废气均经收集处理后达标排放。 | 符合 |
| | 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。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。 | 本项目采用连续化、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。 | 符合 |
| | 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 | 本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，采用集气罩和管道收集的方式对废气进行收集，集气装置满足相关规范要求。 | 符合 |

| | | | |
|-------------|---|---|----|
| | 据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | | |
| | 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。 | 本项目按要求加强设备与管线组件泄漏控制。 | 符合 |
| 推进建设适宜的治污设施 | 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。 | 本项目根据各工艺废气特征选择合理有效的废气处理装置。 | 符合 |
| | 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 | 本项目有机废气均经收集处理后达标排放（收集效率、处理效率均不低于 90%）；处理工艺满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中相关要求。 | 符合 |

综上，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相关要求相符。

（3）与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）、《关于印发<无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（锡大气办〔2021〕11号）的相符性分析

本项目使用的水基清洗剂属于低VOC含量的原辅材料，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1要求。建设项目符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）、《关于印发<无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（锡大气办〔2021〕11号）中相关要求。

6、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办[2021]142号）相符性分析

表 1-10 与锡环办[2021]142 号的相符性分析

| 要求 | 内容 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|----------------------|--|---|-------|
| (一) 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。 | 本项目使用的水基清洗剂属于低VOC含量的原辅材料，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1要求。本项目产生的有机废气经收集处理后达标排放。本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路290号，各污染物落实防治措施后对环境影响较小。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目对环境风险影响可接受。本项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造、C3921通信系统设备制造，不属于“两高”项目。 | 符合 |
| (二) 生产过程中回用、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。 | 本项目不涉及含氮磷生产废水，产生的生活污水接管至鹅湖污水处理厂；产生的废气在锡山区范围内平衡；固废“零”排放。 | 符合 |
| (三) 污染提高标准、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 | 本项目产生的有机废气经设备密闭或半密闭收集，由二级活性炭吸附装置吸附处理，收集率和处理效率均能达到90%。本项目不属于涉水、涉气重点项目。本项目不使用天然气锅炉。 | 符合 |

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。

由上表可知，本项目符合《关于在环评审批阶段开展源头管控行动的工作意见》（锡环办[2021]142号）中相关要求。

7、与《关于印发<无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案>的通知》（锡大气办[2020]3 号）的相符性分析

表 1-11 与锡大气办[2020]3 号的相符性分析

| 要求 | 内容 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|----------------|---|----------------------------------|-------|
| (一) 总体思路 | 坚持源头控制、综合治理，加强化工园区专项整治，加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业企业源头替代、无组织排放控制和治污设施升级改造，深入实施特殊时段精细化管控，切实减少 VOCs 排放，有效遏制臭氧污染趋势，实现 PM _{2.5} 和臭氧协同控制，促进空气质量持续改善。 | 本项目使用水基型清洗剂，满足相关要求。 | 符合 |
| (二) 工作目标 | 大力推进源头替代。推进工业企业源头替代。禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各市（县）、区要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度；工业涂装行业重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，按照《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求，尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代，对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。 | 本项目使用水基型清洗剂，满足相关要求。 | 符合 |
| (三) 无锡市重点行业挥发性 | VOCs 污染防治应遵循源头替代、过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。鼓励实施清洁原料替代，在生产中使用不含 VOCs 或低 VOCs 含量的原料。使用含有 VOCs 的原料，其 VOCs 含量应当符合《涂料中挥发性有机物限量》等相应的标准限值要求。 | 本项目使用水基型清洗剂，产生的有机废气经设备密闭或半密闭收集后， | 符合 |

| | | |
|----------------|---|--|
| 有机物治理指导性意见总体原则 | 鼓励在生产中采用密闭化、连续化、自动化的环保型装备和清洁生产技术，严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运过程中的VOCs排放。鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、湿度、压力以及生产工况等因素，结合设备投资与运行、温度、湿度、压力以及生产工况等因素，结合设备投资与运行维护费用，综合分析后合理选择。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，除确保VOCs排放浓度稳定达标外，还应根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》等相关要求执行。收集的废气中NMHC初始排放速率>2kg/h时，处理效率不应低于80%。 | 通过“二级活性炭吸附装置”吸附处理，尾气通过排气筒高空排放。其中有机废气的收集率达到90%，处理效率达到90%。 |
|----------------|---|--|

由上表可知，本项目符合《关于印发〈无锡市2020年挥发性有机物专项治理工作方案〉的通知》（锡大气办[2020]3号）中相关要求。

8、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 1-12 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战行动方案 | 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》的相关要求，不属于淘汰类或限制类项目。 | 符合 |
| 附件二 臭氧污染防治攻坚战行动方案 | 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。 | 本项目生产过程中使用的水基清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中规定。 | 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。

9、与《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）的相符性分析

本项目行业代码为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3921 通信系统设备制造。本项目距离江南运河 15.8 公里，不在核心管控区。本项目废水接入鹅湖污水处理厂处理，尾水排入向阳河，不会对大运河沿线生态环境产生较大影响或景观破坏，不属于大运河江苏段核心监控区“三区”范围内，不涉及相关限制要求。建设项目符合《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）中相关要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

无锡时硕五杰机械有限公司成立于 2004 年 3 月 25 日，目前位于无锡市新吴区旺庄工业配套区二期 B-14 号地块，主要从事汽车零部件、通信零件的生产加工，企业目前具有年产汽车零部件 2000 万件、通信零件 500 万件的生产能力。

现因公司发展需要，企业拟整体搬迁至无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号。为此，无锡时硕五杰机械有限公司拟投资 5000 万元，租用无锡大华力菱达机械制造有限公司 12000m² 空置厂房，购置抛丸机、井式炉等设备，建设年产汽车零部件 2000 万件、通信零件 500 万件项目。本项目不新增用地，租赁现有厂房进行建设。本项目新增变压器房，变压器房运行期的辐射另行评价。

本项目于 2023 年 12 月 14 日在无锡市锡山区行政审批局完成项目备案（备案证号：锡山行审备(2024)52 号，项目代码 2312-320205-89-02-274484），同意开展项目前期及报批准备工作。

企业现遵照《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），并根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“三十三、汽车制造业 36, 71 汽车零部件及配件制造 367, 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，本项目的建设应该编制环境影响报告表；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39, 82 通信设备制造 392, 全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，本项目的建设应该编制环境影响报告表。因此，公司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。

项目所涉及的消防、安全、电磁辐射及卫生等问题不属于本报告评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。

2、项目概况

项目名称：年产汽车零部件 2000 万件、通信零件 500 万件项目；

行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造、C3921 通信系统设备制造；

建设
内容

项目性质：迁建；

建设地点：无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号；

投资总额：5000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 2%。

3、主要产品及产能情况

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案表

| 车间名称 | 产品名称 | 设计能力（万件/年） | | | 年运行时数 |
|------|-------|------------|------|----|-------|
| | | 迁建前 | 迁建后 | 增量 | |
| 生产车间 | 汽车零部件 | 2000 | 2000 | 0 | 7200h |
| | 通信零件 | 500 | 500 | 0 | |

4、项目工程组成表

表 2-2 建设项目公用工程及辅助工程表

| 项目 | 建设名称 | 设计能力 | | | 备注 | |
|------|-------|-------------------|--|---|---|--------------------------|
| | | 迁建前 | 迁建后 | 变化量 | | |
| 主体工程 | 汽车零部件 | 2000 万件/年 | 2000 万件/年 | 0 | 一车间 1679m ² 二车间 7475m ² | |
| | 通信零件 | 500 万件/年 | 500 万件/年 | 0 | | |
| 辅助工程 | 办公楼 | -- | 2080m ² | +2080m ² | 占地 520m ² ， 共四层 | |
| | 辅房 | -- | 66m ² | +66m ² | | 厕所、门卫等 |
| 贮运工程 | 原辅料仓库 | 100m ² | 90m ² | -10m ² | 堆放原辅料 | |
| | 成品仓库 | 200m ² | 485m ² | +285m ² | 堆放成品 | |
| 公用工程 | 给水 | 自来水 1861t/a | 自来水 2924t/a | +自来水 1063t/a | 由工业集中区 自来水厂统一 管网供给 | |
| | 排水 | 生活污水 1200t/a | 生活污水 2295t/a | 生活污水 +1095t/ | 经出租方化粪池 预处理后接管 至鹅湖污水 处理厂处理 | |
| | 压缩空气 | -- | 36m ³ /min | +36m ³ /min | 设置空压机 3 台，每台 12m ³ /min | |
| | 供电 | 200 万 kw·h/a | 400 万 kw·h/a | +200 万 kw·h/a | *新增一间变 压房 | |
| 环保工程 | 废气处理 | 抛丸废气 | -- | 布袋除尘器 1 套 3000m ³ /h | -- | 一车间，20m 高排气筒 DA001 |
| | | 油雾废气 | 油雾分离器 1 套 30000m ³ /h | 油雾净化器 | -- | 二车间，车间 无组织排放 |
| | | 清洗线废气 | 光氧催化+活性 炭吸附装置 30000m ³ /h | 二级活性炭 吸附装置 1 套 5000m ³ /h | -- | 二车间，20m 高排气筒 DA002 |
| | 废水 | 生活污水 | -- | 化粪池 10m ³ | +化粪池 | 依托出租方化 |

| | | | | | | |
|---------|--------|------------------|--------------------------|---------------------------|------------------|---------------|
| 处理 | | | | | 10m ³ | 粪池 |
| 固废 | 一般固废仓库 | 10m ² | 90m ² | +80m ² | | 一车间西南部，配套压屑机等 |
| | 危废仓库 | 25m ² | 35m ² | +10m ² | | 厂区西南部 |
| 噪声 | | 厂房隔声 | | | | -- |
| 土壤与地下水 | | 分区防渗 | | | | -- |
| 雨污、清污分流 | | 清污分流、雨污分流 | | | | -- |
| 事故应急 | | -- | 储水囊 200m ³ | +储水囊 200m ³ | | -- |

*注：企业电磁辐射环境影响不在本报告评价范围，企业按国家有关法律、法规和标准另行评价。

5、主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料及其用量一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | | | 最大储存量 | 规格、组分 | 备注 |
|----|-------|-----|------|------|-------|-------|---|-------------|
| | | | 迁建前 | 迁建后 | 变化量 | | | |
| 1 | 钢材 | t/a | 0 | 2000 | +2000 | 200 | 铁 | -- |
| 2 | 切削液 | t/a | 0 | 34 | +34 | 3.4 | 170kg/桶；组分为矿物油 30~40%，三乙醇胺 1~3%，其他组分 57~69% | 按 1:10 配水使用 |
| 3 | 液压油 | t/a | 0.68 | 1.02 | +0.34 | 0.17 | 170kg/桶 | -- |
| 4 | 防锈油 | t/a | 20.4 | 20.4 | 0 | 2.04 | 170kg/桶 | -- |
| 5 | 水基清洗剂 | t/a | 0 | 3.4 | +3.4 | 0.34 | 170kg/桶；组分为无机盐类 35~38.5%、金属保护剂 1.0~5.5%、乳化剂 8.5~14.3%、水溶性消泡剂 0.10~0.35%、分散剂 12.0~18.5%、pH 调节剂 3.5~3.8%、去离子水 34.8~35.5%。 | 按 1:10 配水使用 |
| 6 | 钢丸 | t/a | 0 | 2 | +2 | 2 | 铁 | -- |
| 7 | 氮气 | t/a | 0 | 5 | +5 | 0.5 | 25kg/瓶 | -- |
| 8 | 锻压件 | t/a | 1850 | 0 | -1850 | -- | -- | 淘汰 |
| 9 | 乳化液 | t/a | 40 | 0 | -40 | -- | -- | 淘汰 |
| 10 | 碳氢清洗剂 | t/a | 36 | 0 | -36 | -- | -- | 淘汰 |
| 11 | 皮膜剂 | t/a | 0.5 | 0 | -0.5 | -- | -- | 淘汰 |

表 2-5 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

| 名称 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|-------|--|--|--------------------------|
| 切削液 | 蓝色液体, 密度 0.934~1.032g/cm ³ , 闪点大于 100°C。 | 无资料 | 无资料 |
| 液压油 | 琥珀色液体, 具有特有的气味, 密度 0.881g/cm ³ , 沸点大于 316°C, 闪点大于 204°C。 | LC ₅₀ > 5000mg/m ³ | 爆炸上限 7.0%, 爆炸下限 0.9%; 可燃 |
| 防锈油 | 石油精炼基础油 30~35%, 抗氧化剂等 0.5~1.5%, 防锈添加剂 65~70.5%。淡黄色透明液体, 密度 0.75g/cm ³ , 闪点 175°C。 | 无资料 | 无资料 |
| 水基清洗剂 | 无色或微黄色透明液体, 无味, 密度 1000.3g/L | 不燃 | 无资料 |

6、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-6 建设项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

| 序号 | 生产单元 | 工艺 | 名称 | 设施参数 | 数量 (台/套) | | | 备注 |
|----|------|--------------------|--------------|-----------------------|----------|-----|-----|----|
| | | | | | 迁建前 | 迁建后 | 变化量 | |
| 1 | 生产车间 | 下料 | 锯床 | -- | 6 | 8 | +2 | -- |
| 2 | | 退火 | 井式炉 | 5 吨 | 0 | 1 | +1 | -- |
| 3 | | | | 7 吨 | 0 | 1 | +1 | -- |
| 4 | | | | 10 吨 | 0 | 2 | +2 | -- |
| 5 | | | 箱式退火炉 | -- | 0 | 1 | +1 | -- |
| 6 | | 抛丸 | 抛丸机 | -- | 0 | 2 | +2 | -- |
| 7 | | 成型 | 自动液压切断校直机 | WFY3000 | 0 | 1 | +1 | -- |
| 8 | | | 冷镦成型机 | 19B6S40LT | 0 | 3 | +3 | -- |
| 9 | | | 液压机 | -- | 0 | 30 | +30 | -- |
| 10 | | 锻造 | 锻压机 | -- | 3 | 5 | +2 | -- |
| 11 | | 机加工 | 数控车床 | -- | 120 | 120 | 0 | -- |
| 12 | | | 油水分离装置 | -- | 0 | 1 | +1 | -- |
| 13 | | 防锈 | 防锈槽 | 0.3m×0.4m×0.3m | 1 | 30 | +29 | -- |
| 14 | | 检验 | 全检机 | -- | 2 | 10 | +8 | -- |
| 15 | | 清洗线: (清洗、风切、烘干) | 清洗槽 | 6m×1m×2m | 0 | 1 | +1 | -- |
| 16 | | | 清洗机 (含风切、烘道) | 9m×1.2m×2m | 0 | 1 | +1 | -- |
| 17 | | | 清洗剂回收装置 | -- | 0 | 1 | +1 | -- |
| 18 | | 辅助设备 | 空压机 | 12m ³ /min | 0 | 3 | +3 | -- |
| 19 | | | 行车 | -- | 0 | 5 | +5 | -- |
| 20 | | | 变压房 | 10KV/1600KVA | 0 | 1 | +1 | 辐射 |

| | | | | | | | | |
|----|----|--|-------|----|---|---|----|-------|
| | | | | | | | | ，另行评价 |
| 21 | | | 压屑机 | -- | 0 | 1 | +1 | -- |
| 22 | -- | | 碳氢清洗机 | -- | 1 | 0 | -1 | 淘汰 |
| 23 | -- | | 电炉 | -- | 3 | 0 | -3 | 淘汰 |
| 24 | -- | | 皮膜槽 | -- | 1 | 0 | -1 | 淘汰 |

7、项目用排水平衡

本项目用水主要为员工办公生活用水、切削液配置用水和水基清洗剂配置用水。

(1)办公生活用水

本项目全厂劳动定员 170 人，办公生活用水量按照 50L/人·d 计算，本项目年工作 300 天，用水量约 2550t/a。生活污水量按照用水量的 90%计，污水产生量 2295t/a，接管至鹅湖水处理厂集中处理，尾水排入向阳河。

(2)切削液配置用水

本项目机加工工序使用切削液，全厂使用量为 34t/a，与自来水配制比例为 1:10，则自来水使用量为 340t/a，使用后的切削液经油水分离装置处置后循环使用，故损耗比例为 90%（即损耗量为 336.6t/a），剩余 37.4t/a 进入废切削液，本项目合计产生废切削液 37.4t/a，委托有资质单位处置。

(3)水基清洗剂配置用水

本项目清洗线使用水基清洗剂，全厂使用量为 3.4t/a，与自来水配制比例为 1:10，则自来水使用量为 34t/a，使用后的水基清洗剂水溶液经清洗剂回收装置处置后循环使用，与建设单位核实，约 0.1%进入废清洗剂，约 0.374t/a。本项目约 10%防锈剂（约 2.04t/a）进入废清洗剂，合计产生废清洗剂 2.414t/a，委托有资质单位处置。

综上，本项目建成后全厂水量平衡图见 2-1。

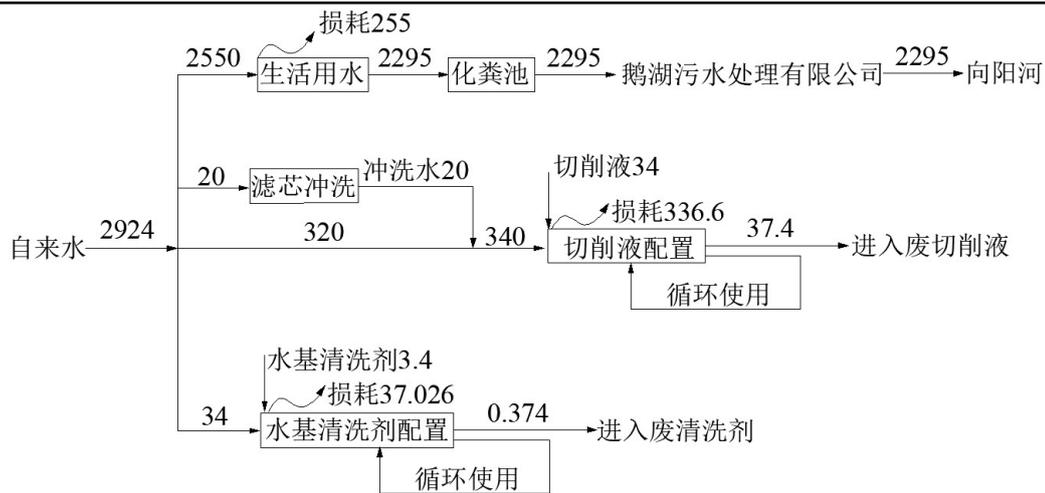


图 2-1 全厂水平衡图 (t/a)

9、劳动定员及工作制度

劳动定员：搬迁后，全厂劳动定员 170 人。

工作制度：年生产天数 300 天，两班制，每班 12 小时工作制。

生活配套设施：本项目无食堂、浴室等其他生活设施。

10、项目位置及厂区平面布置

本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，建设项目东为无锡赛尔肯特科技有限公司，南为月溪路，西为无锡中凯机械有限公司，北为无锡锦昊昕纺织品有限公司。建设项目地理位置见附图 5，建设项目周边环境概况图见附图 6。

厂区主要分为生产车间、原辅料仓库、危废仓库等，生产车间内设有下料区、退火区、抛丸区、成型区、锻造区、机加工区、清洗线等，厂区平面布置图及雨污水管网图见附图 7。

1、工艺流程

汽车零部件、通信零件生产工艺流程图如下（图示：S 固废、G 废气、N 噪声、△电加热）

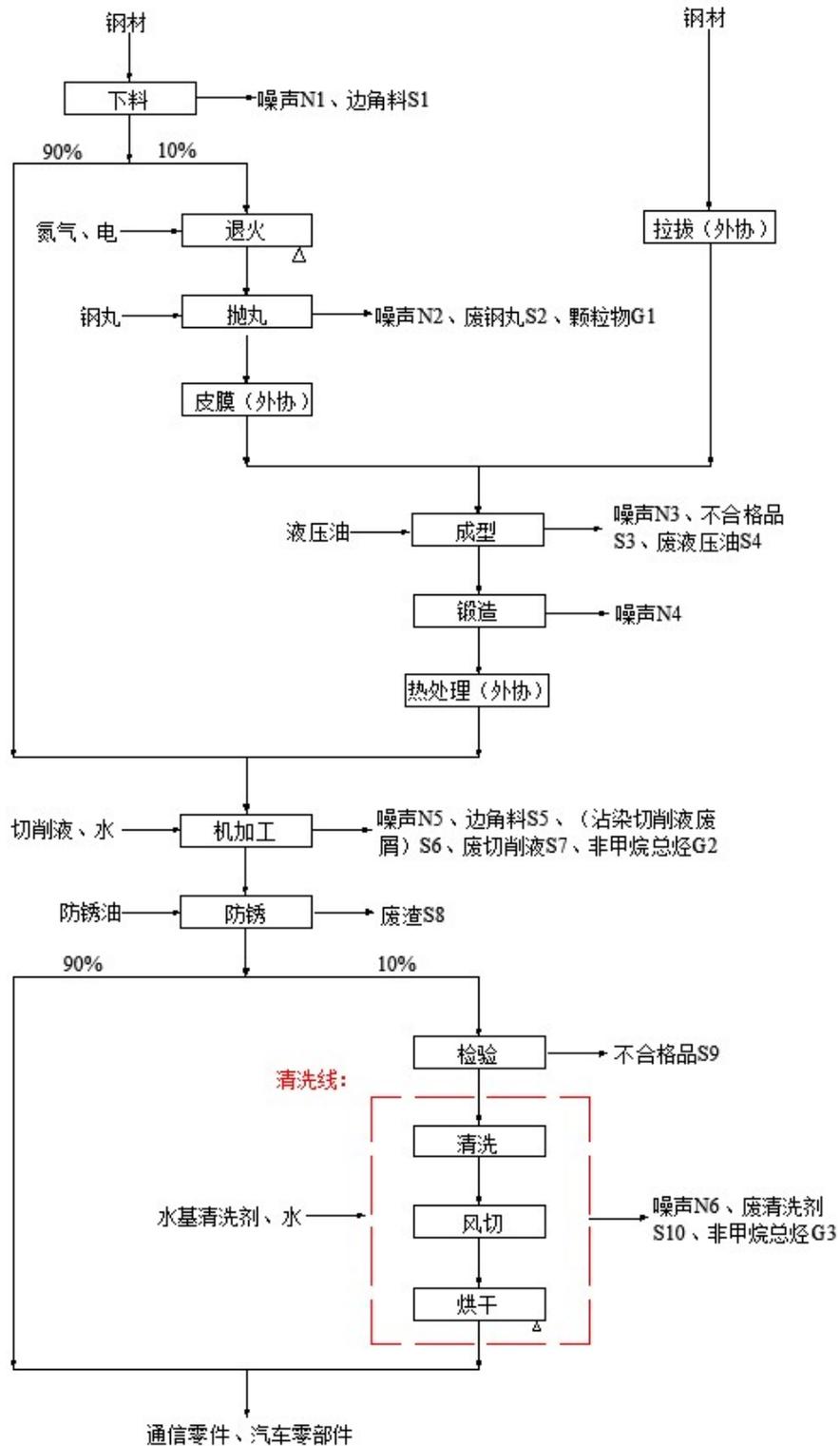


图 2-2 汽车零部件、通信零件生产工艺流程图

注：防锈工序后约有 90%的防锈油进入产品，直接出厂。

汽车零部件、通信零件工艺流程简述:

下料: 利用锯床对原料(钢材)进行下料, 此工序产生设备运转噪声 N1, 同时产生边角料 S1。

退火: 退火工序可降低工件硬度, 改善切削加工性, 消除残余应力。本项目使用的井式炉、退火炉能源为电, 电加热温度范围 650~1100°C, 加热前通入氮气作保护气, 高温保持一段时间后, 待工件自然冷却。

抛丸: 利用抛丸机去除工件表面毛刺。此工序产生设备运转噪声 N2, 同时产生废钢丸 S2 和抛丸废气 G1。

皮膜: 外协, 不产污。

拉拔: 外协, 不产污。

成型: 利用自动液压切断校直机、冷镦成型机、压机等对工件进行成型加工, 液压油一年更换一次。此工序产生设备运转噪声 N3, 同时产生不合格品 S3、废液压油 S4。

锻造: 常温下, 利用锻造机械对工件施加压力, 使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸的锻件。此工序产生设备运转噪声 N4。

热处理: 外协, 不产污。

机加工: 根据商家订单, 通过数控车床加工成产品所需形状, 此过程需添加切削液进行润滑冷却, 定期更换。此工序产生设备运转噪声 N5, 同时产生边角料 S5、(沾染切削液的)废屑 S6、废切削液 S7 和油雾废气 G2。

油水分离装置: 切削液表面的浮油通过吸油装置输送到油水分离装置里面, 通过刮油钢带刮油, 再结合比重分离原理法将表面浮油分离出去, 处理后的干净切削液回用于生产, 分离出的废油(废切削液 S7)回收至储油箱内。同时也利用油水密度差, 互不相容的物理特性, 结合现代工艺技术, 有效将切削液表面的浮油去除。从而实现切削液的再生利用, 实现科学化管理。

防锈: 工件进行下一道工序暂存厂区期间为防止工件生锈以及工件出厂前, 需进行防锈处理, 将工件浸泡在防锈槽中 10s, 取出沥干即可, 防锈槽内定期捞渣, 产生废渣 S8。此工序在常温下进行, 防锈剂不挥发, 无废气产生。

检验：检验人员对工件进行外观检查,再利用全检机对工件进行定位、精确测量、外观检测等，保证工件符合生产要求。期间产生不合格品 S9。

清洗线：

清洗：清洗机是由超声波发生器发出的高频振荡信号，通过换能器转换成高频机械振荡而传播到介质清洗溶剂中，超声波在清洗液中疏密相间的向前辐射，使液体流动而产生数以万计的直径为 50-500 μm 的微小气泡，存在于液体中的微小气泡在声场的作用下振动。这些气泡在超声波纵向传播的负压区形成、生长，而在正压区，当声压达到一定值时，气泡迅速增大，然后突然闭合。并在气泡闭合时产生冲击波，在其周围产生上千个大气压，破坏不溶性污物而使他们分散于清洗液中当团体粒子被油污裹着而黏附在清洗件表面时，油被乳化，固体粒子及脱离，从而达到清洗件净化的目的。在这种被称之为“空化”效应的过程中，气泡闭合可形成几百度的高温和超过 1000 个气压的瞬间高压，连续不断地产生瞬间高压就像一连串小“爆炸”不断地冲击物件表面，使物件的表面及缝隙中的污垢迅速剥落，从而达到清洗净化工件表面的目的。

清洗剂回收装置：清洗工作后，使用后的清洗剂中残存的气体较多，含气量是水的 8-10 倍，超声波振动子发出的高周波遇到气体(残存氧气)就会衰减，影响了超声波的精密清洗效果。超声波空化效应也难以展开，因此需要真空脱气。首先清洗篮进入清洗槽。这时气缸驱动槽盖自动关闭清洗槽，真空脱气系统启动，将槽内空气抽尽，在真空状态下可以将需要清洗的产品的狭小缝隙内气体及含在清洗剂中的气体抽出，超声波启动，摇摆装置启动，带动清洗篮转动，使清洗剂可以充分进行清洗。清洗剂回收装置同时对其进行过滤，过滤后的清洗剂回用于清洗线，其中约 0.1%（含滤渣）进入废清洗剂。

风切：工件经过清洗机风切区域，通过风吹，工件上残留的清洗剂滴落至下方收集槽，过程约 30s，收集槽内的清洗剂回用于清洗机。

烘干：工件进行烘干，通过电加热，烘干温度保持 80 $^{\circ}\text{C}$ ，烘干时间约 10min，工件上残留的清洗剂全部挥发。

本项目清洗线（清洗、风切、烘干）均处于密闭或半密闭空间，此工序

产生设备运转噪声 N6，同时产生废清洗剂 S10 和清洗线废气 G3。

其他产污环节分析：

(1) 废油桶：本项目切削液、液压油、防锈油等原材料的使用过程中，有沾染油类物质的废油桶产生；

(2) 废包装桶：本项目水基清洗剂等原材料的使用过程中，有沾染物质的废包装桶产生；

(3) 金属渣尘：本项目抛丸工序产生的颗粒物经设备密闭收集，由设备自带的布袋除尘器处理，截留下的金属渣尘；

(4) 废滤芯：本项目机加工工序产生的油雾废气经配套的集气装置收集后，由油雾净化器处理后，产生的废切削液进入滤芯，滤芯定期更换产生废滤芯；

(5) 废活性炭：本项目清洗线工序产生的有机废气经配套的废气收集装置收集，由二级活性炭吸附装置吸附处理，活性炭吸附装置中的活性炭定期更换产生废活性炭；

(6) 废劳保用品：本项目设备维修及保养过程中产生的废抹布、手套等废劳保用品；

(7) 生活垃圾：本项目员工办公生活产生的生活垃圾。

2、本项目污染物产生及排放情况

表 2-7 本项目主要产污环节和排污特征

| 类别 | 代码 | 产生点 | 污染物 | 产污特征 | 去向 |
|----|----|------|------------------------------------|------|---|
| 废气 | G1 | 抛丸 | 颗粒物 | 连续 | 经设备密闭收集，由设备自带的布袋除尘器处理后，尾气通过 20m 高排气筒 DA001 高空排放 |
| | G2 | 机加工 | 非甲烷总烃 | 连续 | 经设备自带的油雾净化器收集处理后，尾气通过生产车间内无组织排放 |
| | G3 | 清洗线 | 非甲烷总烃 | 连续 | 经配套的废气收集装置收集，由二级活性炭吸附装置吸附处理后，尾气通过 20m 高排气筒 DA002 高空排放 |
| 废水 | W1 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP | 间断 | 经化粪池处理后，尾水经市政管网接管至鹅湖污水处理厂集中处理 |
| 固废 | S1 | 下料 | 边角料 | 间断 | 外售综合利用 |
| | S2 | 抛丸 | 废钢丸 | 间断 | 相关单位回收利用 |

| | | | | | |
|----|-----|--------|----------------|----|-------------|
| | S3 | 成型 | 不合格品 | 间断 | 外售综合利用 |
| | S4 | | 废液压油 | 间断 | 委托有资质单位处理处置 |
| | S5 | 机加工 | 边角料 | 间断 | 外售综合利用 |
| | S6 | | (沾染切削液的) 废屑 | 间断 | 委托有资质单位处理处置 |
| | S7 | | 废切削液 | 间断 | 委托有资质单位处理处置 |
| | S8 | 防锈 | 废渣 | 间断 | 委托有资质单位处理处置 |
| | S9 | 检验 | 不合格品 | 间断 | 外售综合利用 |
| | S10 | 清洗线 | 废清洗剂 | 间断 | 委托有资质单位处理处置 |
| | -- | 原料包装 | 废油桶 | 间断 | 委托有资质单位处理处置 |
| | -- | 原料包装 | 废包装桶 | 间断 | 委托有资质单位处理处置 |
| | -- | 废气治理 | 金属渣尘 | 间断 | 外售综合利用 |
| | -- | 废气治理 | 废滤芯 | 间断 | 委托有资质单位处理处置 |
| | -- | 废气治理 | 废活性炭 | 间断 | 委托有资质单位处理处置 |
| | -- | 设备维修保养 | 废劳保用品 | 间断 | 委托有资质单位处理处置 |
| | -- | 办公生活 | 生活垃圾 | 间断 | 环卫清运 |
| 噪声 | N | 设备运转 | 噪声 | 连续 | 厂房隔声、距离衰减 |

1、现有项目概况

无锡时硕五杰机械有限公司成立于2004年3月25日，位于无锡市新吴区旺庄工业配套区二期B-14号地块，主要从事汽车零部件、通信零件的生产加工。目前无锡时硕五杰机械有限公司已有两期项目通过环保部门审批同意建设，审批情况见表2-8；全厂目前生产能力为汽车零部件2000万件/年、通信零件500万件/年。

表2-8 现有项目产品规模及审批情况一览表

| 序号 | 产品名称及规格 | 环境影响评价审批通过时间 | 审批部门 | “三同时”环保验收通过时间 | 验收部门 |
|----|-----------------------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| 1 | 年产300万件汽车零部件 | 2008年4月21日 | 无锡市新区规划建设环保局 | 2009年12月23日 | 无锡市新区规划建设环保局 |
| 2 | 年产2000万件汽车零部件、500万件通信零件扩能项目 | 2019年2月19日 | 无锡市高新技术产业开发区（无锡市新吴区）安全生产监督管理局和环境保护局 | 2020年9月4日 | 自主验收 |

2、现有项目工艺流程

(1) 汽车零部件生产工艺流程及产污环节：

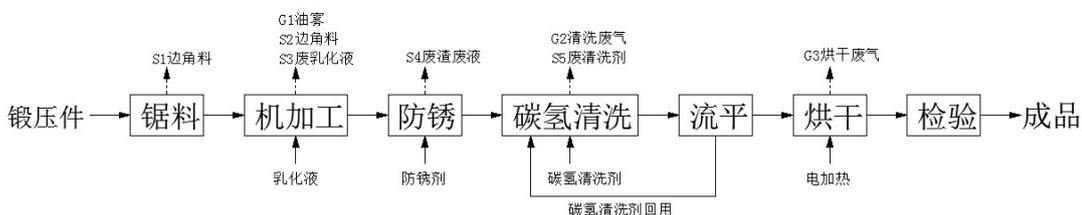


图2-3 汽车零部件生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

锯料：利用锯床对锻压件进行断料，此过程产生边角料S1。

机加工：根据商家订单，通过数控车床加工成产品所需形状，此过程需添加乳化液进行润滑冷却，定期更换，废乳化液作为危险废物处置，此过程产生油雾G1、边角料S2、废乳化液S3。

防锈：工件需进行防锈处理，将工件浸泡在防锈槽中10s，取出沥干即可，防锈槽内定期捞渣，产生废渣S4。工序在常温下进行，防锈剂不挥发，无废气产生。

碳氢清洗：碳氢清洗机是由超声波发生器发出的高频振荡信号，通过换能

器转换成高频机械振荡而传播到介质——清洗溶剂中，超声波在清洗液中疏密相间的向前辐射，使液体流动而产生数以万计的直径为 50-500um 的微小气泡，存在于液体中的微小气泡在声场的作用下振动。这些气泡在超声波纵向传播的负压区形成、生长，而在正压区，当声压达到一定值时，气泡迅速增大，然后突然闭合。并在气泡闭合时产生冲击波，在其周围产生上千个大气压，破坏不溶性污物而使它们分散于清洗液中当团体粒子被油污裹着而黏附在清洗件表面时，油被乳化，固体粒子及脱离，从而达到清洗件净化的目的。在这种被称之为“空化”效应的过程中，气泡闭合可形成几百度的高温和超过 1000 个气压的瞬间高压，连续不断地产生瞬间高压就像一连串小“爆炸”不断地冲击物件表面，使物件的表面及缝隙中的污垢迅速剥落，从而达到物件表面清洗净化的目的，该工序产生废清洗剂 S5。

碳氢清洗工作后，清洗剂中残存的气体较多，含气量是水的 8-10 倍，超声波振动子发出的高周波遇到气体(残存氧气)就会衰减，影响了超声波的精密清洗效果。超声波空化效应也难以展开，因此需要真空脱气。首先清洗篮进入清洗槽。这时气缸驱动槽盖自动关闭清洗槽，真空脱气系统启动，将槽内空气抽尽，在真空状态下可以将需要清洗的产品的狭小缝隙内气体及含在清洗剂中的气体抽出，超声波启动，摇摆装置启动，带动洗篮转动，使清洗剂可以充分进行清洗；到设定的时间后，真空释放，缸盖打开，清洗篮进入下一槽。

蒸馏回收：清洗过程挥发的碳氢由蒸馏回收机蒸馏冷凝回用，蒸馏采用电加热依靠冷水机进行间接冷凝，冷水机用水循环使用，年添加量 1t。碳氢回收率达 90%，剩余未冷凝碳氢作为废气排出，以非甲烷总烃计，该过程产生清洗废气 G2。

流平：工件经过流平区域，通过风吹，工件上残留的清洗剂滴落至下方收集槽，过程约 30s，收集槽内的清洗剂可回用。流平与清洗、烘干处同一密闭空间，且在常温下进行操作，时间短，该过程清洗剂极少量挥发，挥发的废气纳入烘干废气中一并考量。

烘干：工件进行烘干，通过电加热，烘干温度保持 80℃，烘干时间约 10min，工件上残留的清洗剂全部挥发，产生烘干废气 G3。

检验：清洗好的工件进行检验，不合格品返工，检验合格则包装入库。

(2) 通信零件生产工艺流程及产污环节:

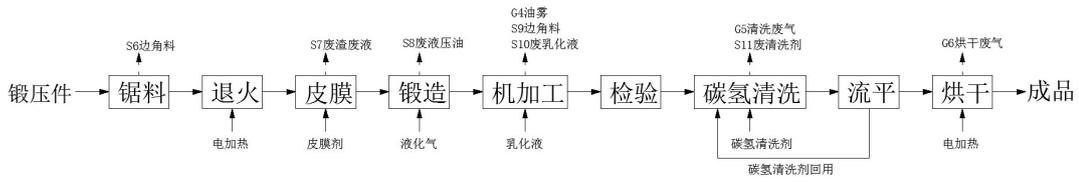


图 2-4 通信零件生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

锯料、机加工、碳氢清洗、流平、烘干工艺同汽车零部件生产过程。

退火：退火炉能源为电，电加热温度范围 650~1100℃，保持一段时间，然后自然冷却，降低工件硬度，改善切削加工性，消除残余应力。

皮膜：工件需进行皮膜处理，将工件浸泡在皮膜槽中 10s，取出沥干即可，皮膜槽内定期捞渣，产生废渣 S7。工序在常温下进行，皮膜剂不挥发，无废气产生。

锻造：利用锻压机械对金属坯料施加压力，使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸，液压油一年更一次一次，产生废液压油 S8。

3、现有项目污染物产生和排放情况

(1) 废气产生及排放情况

①有组织废气

根据原环评报告，现有项目有组织废气主要为机加工废气、碳氢清洗废气烘干废气，其中机加工废气由集气罩收集，经油雾分离器处理后，尾气通过 15m 高排气筒 1#高空排放；碳氢清洗废气烘干废气由集气罩收集，经光氧催化+活性炭吸附装置处理后，尾气通过 15m 高排气筒 2#高空排放。根据 2022 年 12 月 15 日由无锡环净检测技术有限公司出具的检测报告（编号：HJJC222041），现有项目大气污染物排放情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目大气污染物产生排放情况表

| 检测点位 | 检测项目 | 标准限值 | 单位 | 监测日期 2022.12.15 |
|------|-----------|------|-------------------|----------------------|
| | | | | 监测结果 max |
| 1# | 非甲烷总烃排放浓度 | 60 | mg/m ³ | 0.59 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | 3 | kg/h | 3.4×10 ⁻³ |
| 2# | 非甲烷总烃排放浓度 | 60 | mg/m ³ | 0.57 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | 3 | kg/h | 3.0×10 ⁻³ |
| 评价 | | | | 合格 |

目前，现有污染物非甲烷总烃的排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3\text{kg}/\text{h}$)。

②无组织废气

现有项目无组织废气主要为生产过程中未捕集的机加工废气、碳氢清洗废气烘干废气，以非甲烷总烃计。根据 2020 年 6 月 9 日由无锡市新环保化工环境监测站出具的验收检测报告(报告编号: HJJC222041)，现有项目厂界无组织废气排放情况见表 2-13。

表 2-13 厂界无组织排放废气排放情况

| 日期 | 监测点 | | 监测项目 | 标准 限值 | 单位 | 监测 结果 |
|----------------|-----|---------------|-------|----------|------------------------|----------|
| 2020. 05.27 | 第一次 | 上风向 G1 (1#厂界) | 非甲烷总烃 | 4.0 | mg/m^3 | 0.62 |
| | | 下风向 G2 (2#厂界) | | | | 0.73 |
| | | 下风向 G3 (3#厂界) | | | | 0.75 |
| | | 下风向 G4 (4#厂界) | | | | 0.69 |
| | 第二次 | 上风向 G1 (1#厂界) | | | | 0.66 |
| | | 下风向 G2 (2#厂界) | | | | 0.78 |
| | | 下风向 G3 (3#厂界) | | | | 0.81 |
| | | 下风向 G4 (4#厂界) | | | | 0.74 |
| | 第三次 | 上风向 G1 (1#厂界) | | | | 0.68 |
| | | 下风向 G2 (2#厂界) | | | | 0.77 |
| | | 下风向 G3 (3#厂界) | | | | 0.80 |
| | | 下风向 G4 (4#厂界) | | | | 0.78 |
| 2020. 05.28 | 第一次 | 上风向 G1 (1#厂界) | 0.59 | | | |
| | | 下风向 G2 (2#厂界) | 0.64 | | | |
| | | 下风向 G3 (3#厂界) | 0.68 | | | |
| | | 下风向 G4 (4#厂界) | 0.63 | | | |
| | 第二次 | 上风向 G1 (1#厂界) | 0.68 | | | |
| | | 下风向 G2 (2#厂界) | 0.74 | | | |
| | | 下风向 G3 (3#厂界) | 0.79 | | | |
| | | 下风向 G4 (4#厂界) | 0.81 | | | |
| | 第三次 | 上风向 G1 (1#厂界) | 0.67 | | | |
| | | 下风向 G2 (2#厂界) | 0.76 | | | |
| | | 下风向 G3 (3#厂界) | 0.78 | | | |
| | | 下风向 G4 (4#厂界) | 0.82 | | | |
| 评价 | | | | | | 合格 |

根据验收检测报告，现有污染物非甲烷总烃的排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）废水

现有项目生活污水经化粪池预处理后排入新城水处理厂。根据 2022 年 12 月 15 日由无锡环净检测技术有限公司出具的检测报告（编号：HJJC222041），现有项目水污染物排放情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目水污染物排放情况

| 排放源 | 污染物 | 实际排放浓度 mg/L | 实际排放量 t/a | 环评审批量 t/a | 是否达标 |
|------|--------------------|-------------|-----------|-----------|------|
| 生活污水 | 废水 | -- | 5070 | 5070 | 达标 |
| | COD | 302 | 1.5311 | 1.62 | 达标 |
| | SS | 4 | 0.0203 | 1.208 | 达标 |
| | NH ₃ -N | 0.025 | 0.0001 | 0.152 | 达标 |
| | TN | 0.05 | 0.0002 | 0.2028 | 达标 |
| | TP | 0.01 | 0.0001 | 0.014 | 达标 |

由上表可知，建设项目废水排放达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相应标准，满足新城水处理厂接管要求。

（3）噪声

现有项目主要噪声源为生产设备等噪声；根据无锡市新环保化工环境监测站出具的验收检测报告（报告编号：HJJC222041），厂界噪声监测结果见表 2-15。

表 2-15 厂界噪声影响值

| 监测结果 dB(A) | | 厂界东 Z1 | 厂界东 Z2 | 厂界南 Z3 | 厂界西 Z4 | 厂界西 Z5 | 厂界北 Z6 | 厂界北 Z7 |
|------------|----------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 环境条件 | | 晴，风速 2.0m/s | | | | | | |
| 2020.05.27 | Leq (昼间) | 61.5 | 60.4 | 57.1 | 63.4 | 56.3 | 57.2 | 63.8 |
| | Leq (夜间) | 51.3 | 50.7 | 48.2 | 53.6 | 47.6 | 48.8 | 54.3 |
| 2020.05.28 | Leq (昼间) | 61.7 | 60.1 | 57.4 | 63.2 | 56.6 | 57.5 | 63.4 |
| | Leq (夜间) | 51.5 | 50.4 | 48.1 | 53.2 | 47.7 | 48.3 | 53.9 |
| 标准限值 | Leq (昼间) | 65 | | | | | | |

| | | Leq (夜间) | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|---------------------|----|--------|--------------------|----------------|--------------------------|--------|--------|----|----|------|----|------|---------|---------|------------|--------|--------|---|-----|------|---|---|-------------|----|--------|------|----|---|------|------|---|-------|--------------------|-------|-----------------------|-------|----|---|------|-------|----|--------|--------------------|-----|--------------------------|-------|----|---|------|------|---|------|--------------------|----|--------------------------|-------|----|---|------|----|---|---|--------------------|-----|--------------------------|-------|----|---|-----|------|---|---|--------------------|----------------|-------------|-------|----|---|------|------|---|---|--------------------|----------------|--------------------------|-------|----|
| 评价 | | | 合格 | 合格 | 合格 | 合格 | 合格 | 合格 | 合格 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>根据监测结果，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB，夜间≤55dB，对厂界周边声环境影响较小。</p> <p>(4) 固废</p> <p>现有项目的固废产生情况见表2-16。</p> <p style="text-align: center;">表2-16 现有项目固体废物处理、处置情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>产生工序</th> <th>形态</th> <th>主要成分</th> <th>废物类别、代码</th> <th>产生量 t/a</th> <th>拟采取的处理处置方式</th> <th>委托处置单位</th> <th>是否符合要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>边角料</td> <td>机械加工</td> <td>固</td> <td>铁</td> <td>900-001-S17</td> <td>40</td> <td>相关单位回收</td> <td>相关单位</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废乳化液</td> <td>机械加工</td> <td>液</td> <td>烃水混合物</td> <td>HW09 900-006-09</td> <td>42.22</td> <td>委托常州市金坛金东环保工程有限公司处理处置</td> <td>有资质单位</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>废渣废液</td> <td>防锈、皮膜</td> <td>半固</td> <td>杂质、有机物</td> <td>HW17 336-064-17</td> <td>2.5</td> <td>委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置</td> <td>有资质单位</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>废清洗剂</td> <td>碳氢清洗</td> <td>液</td> <td>有机溶剂</td> <td>HW06 900-404-06</td> <td>30</td> <td>委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置</td> <td>有资质单位</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>废液压油</td> <td>锻造</td> <td>液</td> <td>油</td> <td>HW08 900-218-08</td> <td>0.5</td> <td>委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置</td> <td>有资质单位</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>废油桶</td> <td>原料包装</td> <td>固</td> <td>铁</td> <td>HW08 900-249-08</td> <td>2.12 (212个)</td> <td>委托有资质单位处理处置</td> <td>有资质单位</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>废包装桶</td> <td>原料包装</td> <td>固</td> <td>铁</td> <td>HW49 900-041-49</td> <td>2.92 (292个)</td> <td>委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置</td> <td>有资质单位</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 序号 | 名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 废物类别、代码 | 产生量 t/a | 拟采取的处理处置方式 | 委托处置单位 | 是否符合要求 | 1 | 边角料 | 机械加工 | 固 | 铁 | 900-001-S17 | 40 | 相关单位回收 | 相关单位 | 符合 | 2 | 废乳化液 | 机械加工 | 液 | 烃水混合物 | HW09 900-006-09 | 42.22 | 委托常州市金坛金东环保工程有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 | 3 | 废渣废液 | 防锈、皮膜 | 半固 | 杂质、有机物 | HW17 336-064-17 | 2.5 | 委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 | 4 | 废清洗剂 | 碳氢清洗 | 液 | 有机溶剂 | HW06 900-404-06 | 30 | 委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 | 5 | 废液压油 | 锻造 | 液 | 油 | HW08 900-218-08 | 0.5 | 委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 | 6 | 废油桶 | 原料包装 | 固 | 铁 | HW08 900-249-08 | 2.12 (212个) | 委托有资质单位处理处置 | 有资质单位 | 符合 | 7 | 废包装桶 | 原料包装 | 固 | 铁 | HW49 900-041-49 | 2.92 (292个) | 委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 |
| 序号 | 名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 废物类别、代码 | 产生量 t/a | 拟采取的处理处置方式 | 委托处置单位 | 是否符合要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 边角料 | 机械加工 | 固 | 铁 | 900-001-S17 | 40 | 相关单位回收 | 相关单位 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 废乳化液 | 机械加工 | 液 | 烃水混合物 | HW09 900-006-09 | 42.22 | 委托常州市金坛金东环保工程有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 废渣废液 | 防锈、皮膜 | 半固 | 杂质、有机物 | HW17 336-064-17 | 2.5 | 委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 废清洗剂 | 碳氢清洗 | 液 | 有机溶剂 | HW06 900-404-06 | 30 | 委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 废液压油 | 锻造 | 液 | 油 | HW08 900-218-08 | 0.5 | 委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 废油桶 | 原料包装 | 固 | 铁 | HW08 900-249-08 | 2.12 (212个) | 委托有资质单位处理处置 | 有资质单位 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 废包装桶 | 原料包装 | 固 | 铁 | HW49 900-041-49 | 2.92 (292个) | 委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--------|------|---|-----|--------------------|------|--------------------------|-------|----|
| 8 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 活性炭 | HW49 900-039-49 | 5.89 | 委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置 | 有资质单位 | 符合 |
| 9 | 含油劳保用品 | 设备维护 | 固 | 布 | HW49 900-041-49 | 1 | 委托有资质单位处理处置 | 有资质单位 | 符合 |
| 10 | 生活垃圾 | 生活办公 | 固 | / | 900-099-S64 | 15 | 环卫部门清运 | 环卫部门 | 符合 |

*注：根据《国家危险废物名录(2021版)》，废油桶的危废代码更新为HW08 900-249-08，委托有资质单位处理处置；含油劳保用品委托有资质单位处理处置。根据《固体废物分类与代码目录(2024年)》，边角料代码更新为900-001-S17由相关单位回收，生活垃圾更新为900-099-S64由环卫部门清运。

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

厂区污染物核批总量如下：

表 2-17 迁建前全厂污染物排放总量 单位：t/a

| 类别 | | 污染物名称 | 实际排放量 | 环评批复总量 | 是否符合总量要求 |
|----|-----|--------------------|------------|--------|----------|
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.0384 | 0.507 | 符合 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | -- | 0.564 | 符合 |
| 废水 | | 水量 | 5070 | 5070 | 符合 |
| | | COD | 1.53114 | 1.62 | 符合 |
| | | SS | 0.02028 | 1.208 | 符合 |
| | | NH ₃ -N | 0.00012675 | 0.152 | 符合 |
| | | TN | 0.0002535 | 0.2028 | 符合 |
| | | TP | 0.0000507 | 0.014 | 符合 |
| 固废 | | 一般固废 | 0 | 0 | 符合 |
| | | 危险固废 | 0 | 0 | 符合 |
| | | 生活垃圾 | 0 | 0 | 符合 |

4、现有项目存在的主要环保问题及“以新带老”措施

无。

5、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 | <p>1、大气环境</p> <p>①基本污染物环境质量状况</p> <p>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 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年度无锡市生态环境状况 公报》，全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 28 微克/立方米、49 微克/立方米和 26 微克/立方米，同比分别下降 3.4%、9.3%和 23.5%；一氧化碳（CO）年均浓度为 1.1 毫克/立方米，同比持平；臭氧九十百分位浓度（O₃-90per）和二氧化硫（SO₂）年均浓度为 179 微克/立方米和 8 微克/立方米，同比上升 2.3%和 14.3%。</p> <p>按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，其他指标均已达标。</p> <p>因此判定无锡市为非达标区。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。</p> <p>远期目标：力争到 2025 年，无锡市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/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%。</p> <p>总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 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</p> |
|----------|--|

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 PM_{2.5} 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。

分阶段战略：到 2025 年，实施清洁能源利用，优化能源结构，以江阴市为重点推进热电整合。完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。大幅提升新能源汽车特别是电动车比例。推进 PM_{2.5} 和臭氧的协同控制，推进区域联防联控。

②其他污染物环境质量现状

特征污染物非甲烷总烃的现状数据引用江苏环科检测有限公司 2022 年 1 月 19 日至 2022 年 1 月 21 日以及无锡市新环化工环境监测站 2022 年 1 月 19 日至 2022 年 1 月 21 日对无锡臻泰半导体科技有限公司所在地西北侧约 150m（即无锡时硕五杰机械有限公司西侧 220m 处）的现状监测报告（HKHP220117TE，详见附件），具体如下：

表 3-1 其他污染物环境质量现状监测结果表

| 监测点名称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 检测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---------------------------|----------------|---------------|-------|---------------------|--------|----------|
| | X | Y | | | | |
| G1（无锡时硕五杰机械有限公司西侧 220m 处） | 120°32'55.492" | 31°32'56.583" | 非甲烷总烃 | 2022.1.19~2022.1.21 | W | 220 |

表 3-2 其他污染物环境质量现状表

| 点位名称 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/(mg/m ³) | 浓度范围/(mg/m ³) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---------------------------|----------------|---------------|-------|------|---------------------------|---------------------------|-----------|-------|------|
| | X | Y | | | | | | | |
| G1（无锡时硕五杰机械有限公司西侧 220m 处） | 120°32'55.492" | 31°32'56.583" | 非甲烷总烃 | 1h | 2.0 | 0.52~0.89 | 44.5 | -- | 达标 |

从上表可见，监测期间非甲烷总烃《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值：非甲烷总烃≤2.0mg/m³。

2、地表水环境

本项目污水经市政污水管网接管至鹅湖污水处理厂处理，尾水达标排入向阳河。根据《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）的批复》（苏政复[2022]13号），向阳河参照交汇河流--走马塘河2030年水域功能目标类别为III类。本报告地表水环境质量现状引用无锡泰河蓝监测技术有限公司出具的监测报告（编号：泰合蓝（环）字（2022）第（667）号）中检测数据，检测时间为2022年8月2日，鹅湖污水处理厂排污口下游500米断面处检测结果见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状（单位：mg/L）

| 河流名称 | 水域功能类别 | 监测断面 | 检测时间 | pH 值 | COD | SS | DO | NH ₃ -N | TP | 高锰酸钾指数 |
|--------------------|--------|---------------------|-----------|------|-----|----|-----|--------------------|------|--------|
| 向阳河 | III类 | 无锡市鹅湖污水处理厂排口下游 500m | 2022年8月2日 | 6.9 | 15 | 8 | 7.2 | 0.960 | 0.18 | 5.2 |
| GB3838—2002 III类标准 | | | | 6~9 | ≤20 | / | ≥5 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤6 |

由上表可见，向阳河监测断面地表水中的各监测指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准的要求。

3、声环境

本项目厂界外周边 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《无锡市生态环境状况公报（2022 年度）》，2022 年全市声环境质量总体较好，昼间和夜间声环境质量基本保持稳定。

4、生态环境

本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，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

企业所涉及的消防、安全、电磁辐射及卫生等问题不在本报告评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准另行开展监测和评价。

本报告无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温

泉等特殊地下水资源，有土壤环境敏感保护目标，距厂界东北向 360m 处的鹅湖镇综合执法局、距厂界东北向 420m 处的鹅湖青年公寓。

本项目原料仓库储存有切削液、液压油、防锈油、水基清洗剂等，危废仓库贮存有废液压油、（沾染切削液的）废屑、废切削液、废渣、废清洗剂、废油桶、废包装桶、废滤芯、废活性炭、废劳保用品等，原料仓库及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。

1、大气环境

本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-4，详见图 6 周围环境状况。

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 | | | | | | |
| 1 | 鹅湖镇综合执法局 | 120°33'14.167" | 31°33'7.320" | 政府部门 | 人群 | 二类区 | 100 人 | 东北 | 360 |
| 2 | 鹅湖青年公寓 | 120°33'14.060" | 31°33'8.938" | 居住区 | 人群 | 二类区 | 300 户/900 人 | 东北 | 420 |

2、声环境

建设项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地表水环境

生活污水经化粪池预处理后，接管至鹅湖污水处理厂集中处理，尾水排入向阳河。地表水环境保护目标见表 3-5。

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 | 向阳河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准 | 1100 | 120°33'7.890 | 31°32'55.829 | 0 | 1300 | 120°33'4.897 | 31°32'51.542 | 纳污水体 |

4、地下水、土壤环境

建设项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，有土壤环境敏感保护目标，距厂界东北向 360m 处的鹅湖镇综合执法局、距厂界东北向 420m 处的鹅湖青年公寓。

5、生态环境

本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，位于无锡市锡山区鹅湖镇内，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》，本项目距离最近的国家级生态红线-无锡宛山荡省级湿地公园 3.1km；根据《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-鹅真荡（无锡市区）重要湿地 1.7km；根据《无锡市锡山区生态文明建设规划》及《无锡市锡山区生态红线保护区域图》，距离最近的区县级生态红线保护区-鹅真荡（无锡市区）重要湿地 1.7km。

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/km | 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 | 无锡宛山荡省级湿地公园 | NW | 3.1 | 总面积： 2.43km ² | 《江苏省国家级生态保护红线规划》 |
| | 鹅真荡（无锡市区）重要湿地 | SE | 1.7 | 总面积： 4.26km ² | 《江苏省生态空间管控区域规划》 《无锡市锡山区生态文明建设规划》（2016-2020年） |
| 地下水环境 | / | / | / | / | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） |
| 土壤环境 | 鹅湖镇综合执法局 | NE | 360 | 100人 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） |
| | 鹅湖青年公寓 | NE | 420 | 300户 /900人 | |

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、PM_{2.5}、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》中的限值要求。具体数值见表 3-7。

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 |
|-------------------|-----------------------|------|--------------------|-----------------------------|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/Nm ³ | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| | 1 小时平均 | 500 | | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | | |
| | 24 小时平均 | 80 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | | |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| | 1 小时平均 ^[1] | 450 | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | mg/Nm ³ | 《大气污染物综合排放标准 详解》 |
| | 1 小时平均 | 10 | | |
| 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2.0 | | |

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

生活污水经化粪池预处理后，接管至鹅湖污水处理厂集中处理，尾水排入向阳河。根据《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）的批复》（苏政复[2022]13 号），向阳河参照交汇河流走马塘河 2030 年水域功能目标类别为 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 | 无量纲 | 《地表水环境质量标准》 |

| | | | | |
|---|--------------------|------|------|---------------|
| 2 | COD _{Cr} | ≤20 | mg/L | (GB3838-2002) |
| 3 | NH ₃ -N | ≤1.0 | | |
| 4 | 总氮 | ≤1.0 | | |
| 5 | TP | ≤0.2 | | |

3、声环境

本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，根据《市政府办公室关于印发无锡市声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发[2018]157 号），建设项目所在地为 3 类声环境功能区。因此，建设项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-9 声环境质量标准限值表 单位：dB (A)

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

二、污染物排放标准

1、废气排放标准

颗粒物、非甲烷总烃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，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）表2中规定的限值，详见表3-10、表3-11。

表 3-10 大气污染物排放标准值

| 污染物 | 浓度限值 (mg/m ³) | 速率限值 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|-------|------------------------------|----------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 颗粒物 | 20 | 1 | 0.5 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 4.0 | |

表 3-11 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/m ³) | 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 | 《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、废水排放标准

生活污水经化粪池预处理后，接管至鹅湖污水处理厂集中处理，尾水排入向阳河。本项目接管的污水中 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准。

表 3-12 废水污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

| 序号 | 排放口 编号 | 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 | DW001 | pH | 6-9 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准 |
| 2 | | COD | 500 | |
| 3 | | SS | 400 | |
| 6 | | NH ₃ -N | 45 | 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准 |
| 7 | | TN | 70 | |
| 8 | | TP | 8 | |

鹅湖污水处理厂最终排放尾水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准, pH、SS 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, 具体数值见下表:

表 3-13 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 | 50 | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准 |
| 2 | 氨氮(以 N 计) | 4 (6) * | |
| 3 | 总氮 | 12 (15) * | |
| 4 | 总磷 | 0.5 | |
| 5 | SS | 10 | 《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 |
| 6 | pH | 6-9 | |

*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、厂界噪声

运营期: 项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的3类标准, 具体见下表。

表 3-16 厂界噪声排放标准

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

4、固废

生活垃圾贮存、处置执行住房和城乡建设部令第 24 号《城市生活垃圾管理办法》(2015 修正), 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋 污

染控制标准》（GB18599-2020）及《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号），危险工业固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）相关要求。

本项目建设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 全厂污染物排放汇总表 单位: t/a

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目 审批量 | 本项目 | | | 以新带老 削减量 | 全厂排放量 | 排放增减量* | 废水最终 排放量 | |
|----|--------|--------------------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|-------------|--------|
| | | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | | | | |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | -- | 0.0208 | 0.187 | 0.021 | -- | 0.021 | +0.021 | -- |
| | | 非甲烷总烃 | 0.507 | 0.12 | 0.108 | 0.012 | 0.507 | 0.012 | +0.012 | -- |
| | 无组织 | 颗粒物 | -- | 0.011 | 0 | 0.011 | -- | 0.011 | +0.011 | -- |
| | | 非甲烷总烃 | 0.564 | 0.285 | 0.22 | 0.065 | 0.564 | 0.065 | +0.065 | -- |
| 废水 | 生活废水 | 废水量 | 5070 | 2295 | 0 | 2295 | 5070 | 2295 | +2295 | 2295 |
| | | COD | 1.62 | 1.1475 | 0.1147 | 1.0328 | 1.62 | 1.0328 | +1.0328 | 0.1148 |
| | | SS | 1.208 | 0.9180 | 0.0918 | 0.8262 | 1.208 | 0.8262 | +0.8262 | 0.0230 |
| | | NH ₃ -N | 0.152 | 0.0803 | 0 | 0.0803 | 0.152 | 0.0803 | +0.0803 | 0.0092 |
| | | TN | 0.2028 | 0.1033 | 0 | 0.1033 | 0.2028 | 0.1033 | +0.1033 | 0.0275 |
| | | TP | 0.014 | 0.0115 | 0 | 0.0115 | 0.014 | 0.0115 | +0.0115 | 0.0011 |
| 固废 | 一般工业固废 | 0 | 22.387 | 22.387 | 0 | 0 | 0 | 0 | -- | |
| | 危险固废 | 0 | 53.062 | 53.062 | 0 | 0 | 0 | 0 | -- | |
| | 生活垃圾 | 0 | 25.5 | 25.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | -- | |

*注: 本项目为跨区搬迁, 本项目“三废”排放增减量相对于锡山区全部为新增。

本项目生活污水经化粪池预处理后, 接管至鹅湖污水处理厂集中处理, 废水排放总量已纳入鹅湖污水处理厂的排污总量, 可以在鹅湖污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

废气: 在无锡市锡山区范围内平衡。

固废: “零”排放。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

本项目新建变压器房，变压器房运行期的辐射另行评价。故工程分析分施工期和运营期两部分进行。

1、施工期

本项目施工期仅为新建变压器房，预计施工期为 10 天。

施工期工艺流程见下图。

施工期环境保护措施

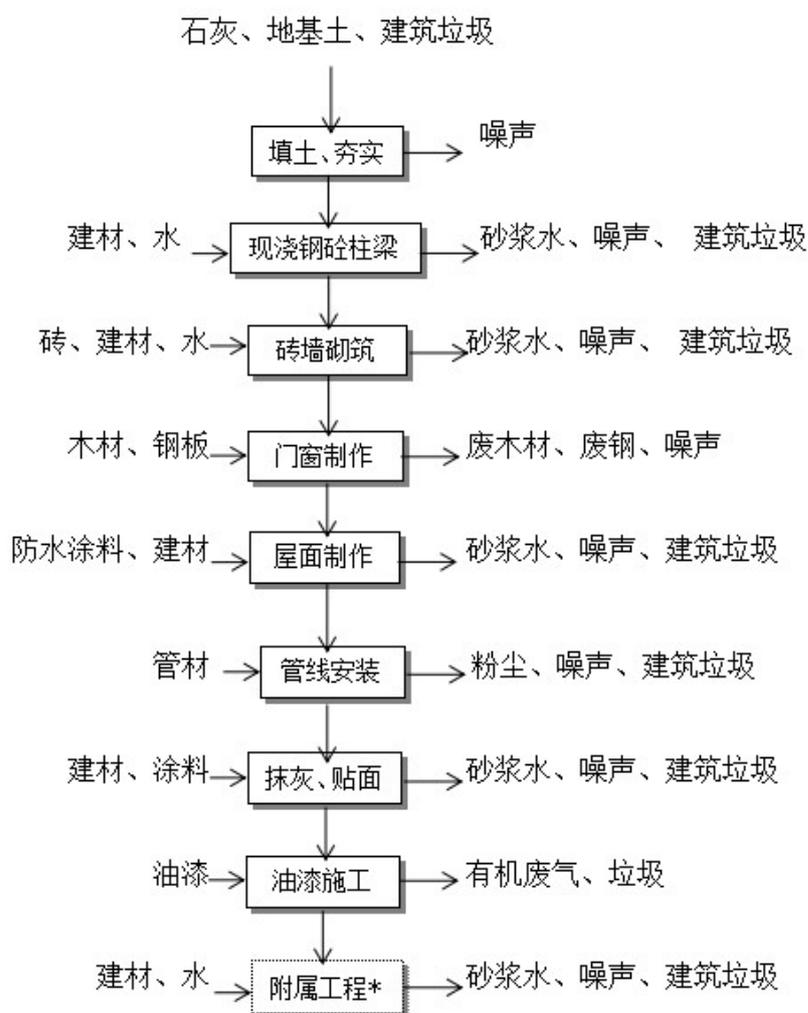


图 2-6 施工期工艺流程图

施工工艺流程简述：

(1) 填土、夯实

填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO_x、CO 和烃类物等），工人的生活污水。

(2) 现浇钢砼柱、梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

使用商品混凝土进行浇筑，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

商品混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水分过早蒸发或冻结。

(3) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

(4) 门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，工人的生活污水，各种废弃的下脚料等。

(5) 屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，该项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥

浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆等固废。

(6) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对水、电、燃气等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。

主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

(7) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1: 2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

(8) 油漆施工

该项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆，需选用低（无）VOCs 含量的涂料，主要污染物为 VOCs。根据《关于落实施工项目颗粒物和挥发性有机物（VOCs）减排的通知》（锡大气办[2021]7 号）要求，加强源头管控，工程项目需选用材料 VOCs 含量应符合现行国家标准《[民用建筑工程室内环境污染控制标准](#)》（[GB 50325-2020](#)），并优化施工组织设计，施工现场严禁露天喷漆，涂料等溶剂必须密闭保存，使用后的余料应及时封闭存放，废料及时清出；用毕的废弃容器及时回收处理，不得露天堆放。建筑工程室内严禁使用有机溶剂清洗施工用具。合理安排工程施工时间，结合我市气候状况，制定季节性错峰施工方案，油漆施工工序尽量避开 4 至 9 月夏季高温季节。4 月至 9 月，根据市大气办在应急管理平台的短信预警，每天 10 时至 17 时（不含下雨天）暂停涉 VOCS 排放工序。

通过采取以上措施，且因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可忽略。

(9) 附属工程

包括道路、围墙、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾

气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下脚料等固废。

2、施工期污染源分析

本项目施工期主要的产污环节和排污特征见下表：

表 2-8 本项目施工期主要产污环节和排污特征

| 类别 | | 产生点 | 污染物 | 产生特征 | 去向 |
|------|-----------|-----------|---------------------------|------|-------------------|
| 废气 | 施工期 废气 | 施工过程 | 粉尘 | 间断 | 无组织排放 |
| | | 运输车辆及施工机械 | CO、NO _x 、非甲烷总烃 | 连续 | 无组织排放 |
| 废水 | 施工期 废水 | 施工过程 | pH、COD、SS、石油类 | 间断 | 经沉淀池处理后回用于施工 |
| | | 生活污水 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 间断 | 经化粪池预处理后接管鹅湖污水处理厂 |
| 噪声 | 施工期 噪声 | 机械设备 | 噪声 | 连续 | 设置隔音屏障、距离衰减 |
| | | 运输车辆 | 噪声 | 连续 | |
| 固体废物 | 施工期 固废 | 施工 | 建筑垃圾 | 间断 | 及时进行清运、填埋或回填 |
| | | 施工人员生活 | 生活垃圾 | 间断 | 由环卫部门统一清运处理 |

1、废气

本项目的废气污染物主要为抛丸废气、油雾废气和清洗线废气。

(1) 废气产生、治理、排放情况

1) 抛丸废气 (G1)

本项目约有 100t/a 原料（钢材）进入抛丸工序，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 --机械行业系数手册》中 06 预处理核算中“抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺的产污系数，抛丸废气（以颗粒物计）按照 2.19 千克/吨-原料”进行计算，颗粒物产生量为 0.219t/a，经设备密闭收集（收集率 95%），由设备自带的布袋除尘器处理后（处理率 90%），尾气通过 20m 高排气筒 DA001 高空排放，其中无组织排放量 0.011t/a，有组织排放量 0.021t/a。

工艺流程和产排污环节

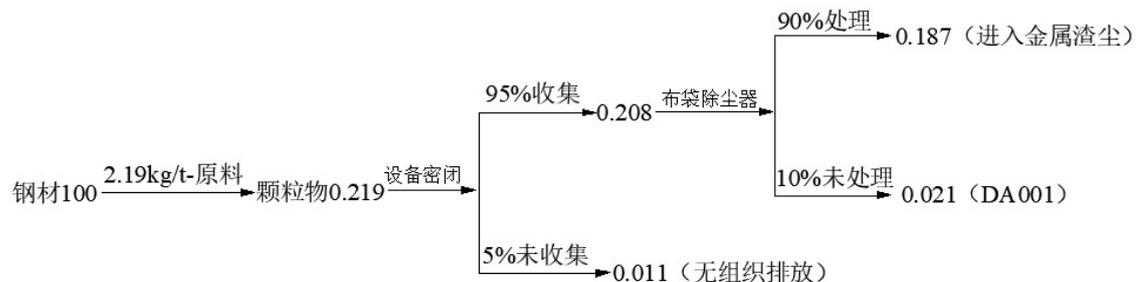


图 4-1 抛丸废气产排污核算流程图 单位：t/a

2) 油雾废气 (G2)

本项目机加工工序使用切削液，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 30~40%，本项目取 40%，加工过程切削液蒸发损耗量约为 2%（类比无锡浩鹏机械制造有限公司通用机械设备金属部件、金属结构件的加工制造项目（锡行审环许【2020】7508 号）），本项目切削液使用量为 34t/a，则切削液挥发产生的油雾（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.272t/a。本项目机加工设备均放置在生产车间中部，生产车间内配备有行车进行起吊运输，不便安装管道进行集中收集排放，因此油雾废气（以非甲烷总烃计）经油雾净化器收集处理（收集效率 90%，处理效率 90%）后无组织排放，无组织排放量 0.052 t/a。

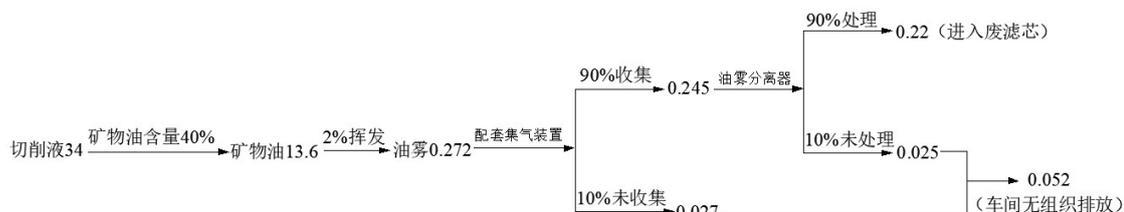


图 4-2 油雾废气产排污核算流程图 单位: t/a

3) 清洗线废气 G3

清洗线位于一车间东北部，清洗线共计使用水基清洗剂 3.4t/a，本报告水基清洗剂中 VOC 以全挥发计。根据上海华测品标检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：A2240017757101001C），本项目使用的水基清洗剂的 VOC 含量 39g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中水基清洗剂标准限值（50g/L）。根据检测报告计算得本项目使用的水基清洗剂 VOC 含量约为 3.9%，计算得产生的非甲烷总烃约为 0.133t/a，其中清洗槽经设备半密闭收集、清洗机经设备密闭收集（统一以收集率 90%计），由二级活性炭吸附装置吸附处理后（处理率 90%），尾气通过 20m 高排气筒 DA002 高空排放，其中无组织排放量 0.013t/a，有组织排放量 0.012t/a。

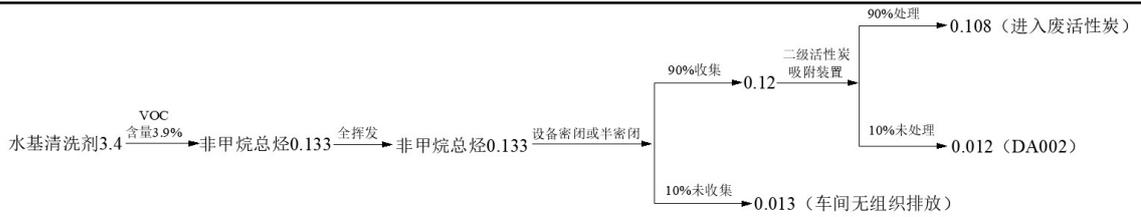


图 4-3 清洗线废气产排污核算流程图 单位：t/a

综上，本项目建成后，全厂废气污染物产生情况见表 4-1。

表 4-1 全厂废气污染物产生情况表

| 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 |
|---------------------------|-------|-------|------------|--------------|-----|--------------|---------------|
| 汽车零 部件、通 信零件 生产线 | 抛丸废气 | 颗粒物 | 0.219 | 设备密闭 | 95% | 0.0208 | 0.021 |
| | 油雾废气 | 非甲烷总烃 | 0.272 | 设备密闭或 半密闭 | 90% | 0.245 | 0.027 |
| | 清洗线废气 | 非甲总烷烃 | 0.133 | 设备密闭或 半密闭 | 90% | 0.12 | 0.013 |

A.有组织废气

本项目建成后有组织废气产生情况见下表。

表 4-2 有组织废气产生及排放情况表

| 排放源 | 排气量 (m ³ /h) | 工作时间 (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/m ³) | 速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | | | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | | |
| 汽车零部件、通信零件生产线 | 抛丸 | 3000 | 2400 | 颗粒物 | 29.03 | 0.0871 | 0.0208 | 布袋除尘器 | 90% | 2.90 | 0.0087 | 0.021 | DA001 |
| | 清洗线 | 5000 | 2000 | 非甲烷总烃 | 12.00 | 0.0600 | 0.120 | 二级活性炭吸附装置 | 90% | 1.20 | 0.0060 | 0.012 | DA002 |

B.无组织废气

本项目建成后无组织废气产生情况见下表。

表 4-3 无组织废气产生及排放情况表

| 污染源位置 | | 污染物 | 产生量 (t/a) | 最大产生速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 最大排放速率 (kg/h) | 污染源参数 (m) | |
|---------------|-----|-------|--------------|------------------|--------------|------------------|----------------------------------|----|
| | | | | | | | 面源面积 | 高度 |
| 汽车零部件、通信零件生产线 | 抛丸 | 颗粒物 | 0.011 | 0.0046 | 0.011 | 0.0046 | 9154m ² (115×79.6) | 15 |
| | 机加工 | 非甲烷总烃 | 0.272 | 0.0378 | 0.052 | 0.0378 | | |
| | 清洗线 | 非甲烷总烃 | 0.013 | 0.0054 | 0.013 | 0.0054 | | |
| 合计 | | 颗粒物 | 0.011 | 0.0046 | 0.011 | 0.0046 | | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.285 | 0.0432 | 0.065 | 0.0432 | | |

注：抛丸、清洗线年工作 2400h，机加工年工作 7200h。

2、污染防治措施可行性分析

(1) 废气收集、处理情况

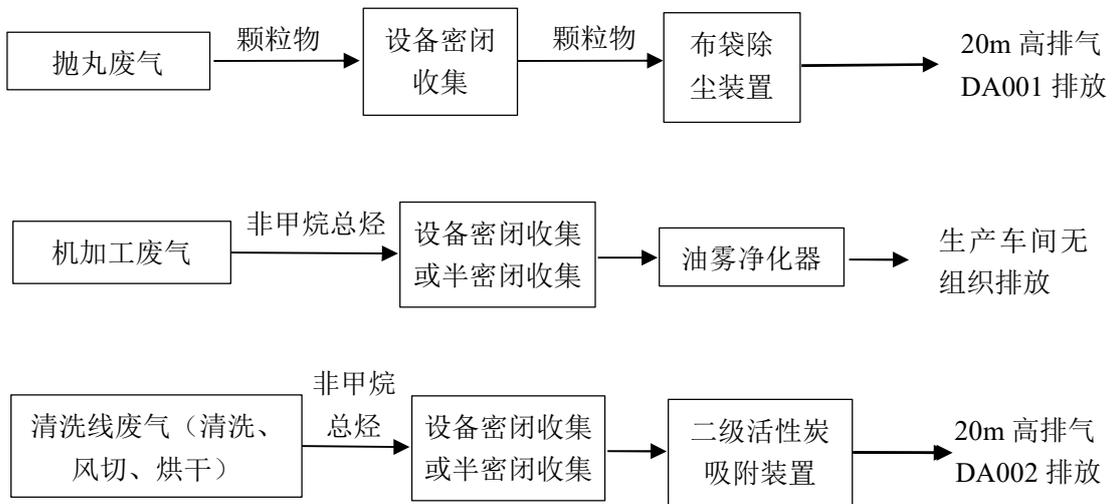


图 4-1 废气收集、处理工艺流程图

(3) 风机风量可行性分析

设备密闭或半密闭（仅留操作口）配套管道风量按下式计算：

$$Q = \pi r^2 \cdot V \cdot 3600 \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

式中：Q--风量， m^3/h ；

V--抽风口平均风速， m/s ，根据《环保设备设计手册--大气污染控制设备》（周兴求主编 北京工业出版社）“第 3 篇 集气罩与管道系统”表 3-3-13 一般工业铜管管道内的风速，干管-钢板和塑料风道的风速为 6~14 m/s ，本项目取 10 m/s ；

r 管道半径， m 。

表 4-4 本项目废气治理设施风量计算

| 产生源 | r (m) | V (m/s) | 数量 | Q (m^3/h) | 设置风量 (m^3/h) |
|-----|-------|---------|----|-----------------------------|--------------------------------|
| 抛丸 | 0.1 | 10 | 2 | 2261.95 | 3000 |
| 清洗 | 0.1 | 10 | 1 | 1130.97 | 合计： 3675.66 |
| | 0.15 | 10 | 1 | 2544.69 | |

①抛丸工段

本项目抛丸工段产生的废气经设备密闭收集，类比《无锡凯尔克仪表阀门有限公司年产阀门零部件 80 万套、仪器仪表 20 万件技改项目环境影响报告表》（锡行审环许[2021]7059 号）中抛丸工序以“设备密闭”的收集方式进行收集，收集效率取 95%。

因此，本项目抛丸产生的废气经“设备密闭”收集，收集效率取 95%合理。

②机加工工段

本项目机加工工段的废气经设备密闭或设备半密闭收集，通过参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》认定的废气收集效率：以“设备废气排口直连”的收集方式对废气进行收集，收集效率可取 80%~95%。

因此，本项目机加工工段废气经设备密闭或设备半密闭收集后，收集效率取 90%合理。

③清洗线工段

本项目清洗线工段的废气经设备密闭或设备半密闭收集，通过参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》认定的废气收集效率：以“设备废气排口直连”的收集方式对废气进行收集，收集效率可取 80%~95%。

因此，本项目清洗线工段废气经设备密闭或设备半密闭收集后，收集效率取 90%合理。

表 4-5 废气收集方式及风量计算一览表

| 产生工序 | | 收集方式 | 收集效率 | 参数 | 数量 | 计算风量 (m ³ /h) | | 考虑损耗的风量 (m ³ /h) | 排放方式 |
|---------------|-----|----------|------|---------|-----|-----------------------------|-------------|--------------------------------|-------|
| 汽车零部件、通信零件生产线 | 抛丸 | 设备密闭 | 95 | 管径 0.2m | 2 | 2261.95 | | 3000 | DA001 |
| | 油雾 | 设备密闭或半密闭 | 90 | -- | 120 | -- | | -- | 车间无组织 |
| | 清洗线 | 设备半密闭 | 90 | 管径 0.2m | 1 | 1130.97 | 合计: 3675.66 | 5000 | DA002 |
| | | 设备密闭 | 90 | 管径 0.3m | 1 | 2544.69 | | | |

根据上表的相关数据、上述计算公式及风压阻力损耗等因素,DA001 风机的风量为 3000m³/h; DA002 风机的风量为 5000m³/h。本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表:

表 4-6 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 |
|---------------|-----|-----------------|---------------------------|--|-------------------------------------|
| 汽车零部件、通信零件生产线 | 抛丸 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> | 《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018) |
| | 机加工 | 非甲烷总烃 (油雾废气) | 油雾净化器 | 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> | |
| | 清洗线 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置处理 (处理效率 90%) | 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> | 简要分析 |

由上表可见,全厂的抛丸废气和机加工油雾废气治理设施在《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)中为废气防治可行技术明确可行技术。清洗线工序产生的非甲烷总烃采用二级活性炭吸附装置吸附处理,本报告作简要分析。

布袋除尘器:

布袋除尘器的工作原理主要包括过滤和清灰两个步骤。过滤,含尘气体进入布袋除尘器,首先通过预过滤器去除大颗粒物,然后进入主过滤器,即由大量细长的纤维布袋组成的过滤区。当含尘气体通过这些布袋时,粉尘因惯性作用、重力沉积和拦截

效应被捕捉在布袋表面，而清洁的空气则通过布袋孔隙排出。清灰。随着时间的推移，布袋上会积累越来越多的颗粒物，导致阻力增加，影响除尘效果。为了维持除尘器的正常工作，清灰可以通过机械振打等方式进行。

油雾分离器：

油雾分离器是利用旋转离心力将含有液态油雾的气体与液体分离的设备。当液体油喷进高速旋转的离心机内部时，液体油会受到离心力的作用，向离心机的壁面移动，并在离心力的作用下形成液环。这一液环会阻挡气体沿着离心机的旋转方向流动，使得含有液态油雾的气体向上移动，并经过离心机油雾分离器的分离层，被分离成液体油和干燥的气体两部分。

活性炭吸附装置：

利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。活性炭具有比表面积大、吸附率高等优点，对于苯系物、烃、卤代烃、小分子酮酯醚醇均有较好的吸附效果。为了保证吸附装置对污染物的处理效果，本项目采用两级活性炭吸附系统进行处理。

采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺较为成熟，理论吸附率一般在 80%以上，采用两级吸附可达 90%以上。公司活性炭吸附装置各参数符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》。

根据无锡养乐多乳品委托苏州科星环境检测有限公司进行的常规检测（20177A）号，该项目产生的非甲烷总烃采用二级活性炭装置处理后排放，处理前浓度 287mg/m³，处理后浓度 6.09mg/m³，去除效率 97.9%，处理后废气可稳定达标排放。根据《陶氏化学（张家港）有限公司扩建年产 12 万吨组合聚醚多元醇项目竣工环境保护验收监测报告》，该公司生产过程中产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。经检测，处理前总挥发性有机物平均排放速率为 0.003kg/h，处理后总挥发性有机物平均排放速率为 0.000205kg/h，总挥发性有机物的去除率可达 93.2%。同时，根据 2014 年国家科技部和环保部发布

的《大气污染防治先进技术汇编》，活性炭吸附处理低浓度有机废气，净化效率可达到 90%以上，因此本项目将“二级活性炭吸附装置”对有机废气的去除效率设定为 90%是可行的

结合表 4-6 及上文简要分析，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

本项目建成后，全厂废气排气口基本情况如表 4-7。

表 4-7 废气排放口基本情况表

| 点源 编号 | 名称 | 排气筒底部 中心坐标/° | | 排气筒 高度/m | 排气筒 内径/m | 年排放 小时数 /h | 烟气 温度 /°C | 污染物排放情况 | | | 污染物排放标准 | | 排口 类型 |
|----------|-----|-----------------|--------------|-------------|-------------|------------------|-----------------|---------|------------------------------|----------------|----------------------------|--------------|-----------|
| | | X | Y | | | | | 污染物名称 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | |
| DA001 | 排气筒 | 120°33'5.476 | 31°32'56.737 | 20 | 0.3 | 2400 | 25 | 颗粒物 | 2.90 | 0.0087 | 20 | 1 | 一般排 放口 |
| DA002 | 排气筒 | 120°33'8.084 | 31°32'55.520 | 20 | 0.4 | 2000 | 25 | 非甲烷总烃 | 1.20 | 0.0060 | 60 | 3 | 一般排 放口 |

由上表可见，本项目 DA001、DA002 排放的颗粒物、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》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。

本项目建成后，企业应加强废气的产生源控制和管理，加强废气收集处理设施的维护和管理，确保厂界非甲烷总烃排放浓度达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

(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（ Q_c/c_m ），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。本项目大气污染物等标排放量情况如下表：

表 4-8 大气污染物等标排放量情况表

| 污染源位置 | 污染物名称 | Q_c (kg/h) | C_m (mg/m ³) | 等标排放量 (Q_c/c_m) | 排序 |
|-------|-------|--------------|----------------------------|------------------------|----|
| 生产车间 | 颗粒物 | 0.00458 | 0.45 | 0.1017 | 1 |
| | 非甲烷总烃 | 0.04319 | 2.0 | 0.021595 | 2 |

根据上表可见，生产车间的主要特征大气有害物质为颗粒物和 非甲烷总烃。

②卫生防护距离计算

采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ----大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ----大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L----大气有害物质卫生防护距离初值，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，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r=(s/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。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。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.63m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-9。

表 4-9 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。

本项目卫生防护距离见表 4-10。

表 4-10 卫生防护距离计算表

| 污染源位置 | 污染物名称 | Qc (kg/h) | Cm (mg/m ³) | A | B | C | D | 卫生防护距离 (m) | |
|-------|-------|-----------|-------------------------|-----|-------|------|------|----------------|----|
| | | | | | | | | L _# | L |
| 生产车间 | 颗粒物 | 0.00458 | 0.45 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.127 | 50 |
| | 非甲烷总烃 | 0.04319 | 2.0 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.312 | 50 |

根据级差原则，本环评将卫生防护距离定为生产车间外 100 米范围。由周围环境图可见，卫生防护距离范围内无学校、医院、居民点等敏感目标，能满足卫生防护距离的设置要求，且以后在此范围内也不得建设居民、学校等敏感点。

(5) 大气污染源监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)以及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，大气污染源监测计划见表 4-11。

表 4-11 大气污染源监测计划

| 监测项目 | 点位/断面 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|--------|-------|---------|--|
| 废气 | DA001 | 颗粒物 | 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 1 标准 |
| | DA002 | 非甲烷总烃 | 1 年 1 次 | |
| | 上风向设 1 | 颗粒物 | 1 年 1 次 | 江苏省地方标准《大气污染物综 |

| | | | |
|-------------------------------------|-------|------|--|
| 个点、下风向 设3个点 | 非甲烷总烃 | 1年1次 | 合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3标准 |
| 厂房门窗或 通风口、其他 开口(孔)等 排放口外1m | 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2标准 |

(6) 非正常排放情况

根据类比调查,出现非正常排放状态主要情况为废气处理设施失效出现故障等造成非正常排放,此时废气处理效率均以0%计,非正常排放状态下废气的排放情况见下表。

表 4-12 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 |
|--------|----------|---------|----------|-------|------------------------|----------|-----------|-----------|--------|------------------------|----------|-----------|-------|
| | | | | | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 产生量(kg/次) | | | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 排放量(kg/次) | |
| 生产车间 | 处理设施发生故障 | 1 | 0.5 | 非甲烷总烃 | 29.03 | 0.0871 | 0.04355 | 布袋除尘器 | 0 | 29.03 | 0.0871 | 0.04355 | DA001 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 10.00 | 0.0500 | 0.0250 | 二级活性炭吸附装置 | 0 | 10.00 | 0.0500 | 0.0250 | DA002 |

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老旧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. 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。

c. 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锡山区鹅湖镇月溪路290号。根据《2022年度无锡市生态环境状况公报》,锡山区为不达标区。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经合理可行的污染治理措施处理后达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、2、3标准要求。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

本项目建成后，全厂废水产排情况发生变化，因此本报告对迁建完成后，全厂废水产排情况进行分析。

(1) 废水污染源强

本项目全厂劳动定员 170 人，办公生活用水量按照 50L/人·d 计算，本项目年工作 300 天，用水量约 2550t/a。生活污水量按照用水量的 90% 计，污水产生量 2295t/a，接管至鹅湖水处理厂集中处理，尾水排入向阳河。

表 4-13 废水污染物产生及排放情况

| 种类 | 污水量 t/a | 污染物 名称 | 污染物产生量 | | 治理 措施 | 污染物接管量 | | 接管标准 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 | 2295 | pH | 6-9 | | 化粪池 | 6-9 | | 6-9 | 污水接鹅湖 污水处理厂 集中处理， 尾水排入向 阳河 |
| | | COD | 500 | 1.1475 | | 450 | 1.0328 | ≤500 | |
| | | SS | 400 | 0.9180 | | 360 | 0.8262 | ≤400 | |
| | | 氨氮 | 35 | 0.0803 | | 35 | 0.0803 | ≤45 | |
| | | 总氮 | 45 | 0.1033 | | 45 | 0.1033 | ≤70 | |
| | | 总磷 | 5 | 0.0115 | | 5 | 0.0115 | ≤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表 4-14。

表 4-14 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、NH ₃ -N、TN、TP | TW001 | 化粪池 | 10m ³ | / | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 鹅湖污水处理厂 | 连续 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

废水间接排放口基本情况见表 4-15。

表 4-15 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 (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 | DW001 | 污水总排口 | 企业总排 | 120°33' 4.897 | 31°32' 51.542 | 2295 | 污水处理 厂 | 连续 | pH | 6-9 | 6-9 |
| | | | | | | | | | COD | 500 | 50 |
| | | | | | | | | | SS | 400 | 10 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 45 | 4 |
| | | | | | | | | | TN | 70 | 12 |
| | | | | | | | | | TP | 8 | 0.5 |

(3) 水污染源监测计划

参照《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表 4-16。

表 4-16 废水污染源环境监测计划

| 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 | DW001 | pH、COD、SS、 NH ₃ -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 中 A 级标准 |

(4) 废水依托污水处理厂的可行性分析

①水质接管可行

目前鹅湖污水处理厂污水处理系统运行稳定，出水水质稳定。本项目建成后接管废水为生活污水，水质较简单，均在鹅湖污水处理厂的能力范围内，因此鹅湖污水处理厂有能力接纳本项目产生的污水，建设项目不会对鹅湖污水处理厂正常运行造成影响。

②水量接管可行

本项目建成后全厂接管废水排放总量为 2295t/a(7.65t/d)，鹅湖污水处理厂尚有余量，从水量上看，无锡市鹅湖污水处理厂完全有能力处理本项目产生的废水。

③管网配套可行

根据出租方排水证，本项目所在地位于无锡市鹅湖污水处理厂接管范围内，项目所在地截污管网已建成。

④地表水环境影响分析

鹅湖污水处理厂尾水中 COD、氨氮、总磷、TN 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准：COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤4mg/L、TN≤12mg/L、TP≤0.5mg/L。

本项目建成后，全厂废水排放量分别为：废水量 $\leq 2295\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.1148\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.0230\text{t/a}$ 、NH₃-N $\leq 0.0092\text{t/a}$ 、TN $\leq 0.0275\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.0011\text{t/a}$ 。

本项目新增的废水拟接入鹅湖污水处理厂进行处理，属于鹅湖污水处理厂的收集范围，本项目废水排放量约 2295t/a(7.65t/d)，在鹅湖污水处理厂的污水接管容量内，故本项目的废水接入该污水处理厂集中处理的方案是可行的。综上所述，本项目新增的废水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。

(5) 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，项目建成后经化粪池预处理后的生活污水接管至鹅湖污水处理厂集中处理，项目经预处理后的生活污水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，项目废水接管至鹅湖污水处理厂处理是可行的；经鹅湖污水处理厂处理后尾水排入向阳河，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

本项目的噪声源主要为锯床、抛丸机等设备工作时产生的噪声。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设备，在满足工艺设计的前提下，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厂房隔声设备减振、消声器

车间墙体隔声为本项目主要噪声防治措施，一般性的生产性厂房隔音量为 25dB(A)。风机安装减震底座，进出口加装消声器，一般降噪 25dB(A)。

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。

综上所述，本项目噪声源采取上述降噪措施后，设计降噪量达 25dB(A)。建设项目主要噪声源强情况见表 4-18。

表 4-18 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 | | | 方向 | 声压级/dB(A) | 建筑外距离/m |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 一车间 | 锯床 | -- | 8 | 75 | 厂房隔声、距离衰减 | 15 | 51 | 1 | 东 | 6 | 东 | 61.0 | 2400h | 20 | 东 | 24.8 | 80 |
| | | | | | | | | | | 南 | 15 | 南 | 59.0 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 西 | 16 | 西 | 59.0 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 北 | 56 | 北 | 58.5 | | | | | |
| 2 | 一车间 | 抛丸机 | -- | 2 | 80 | 厂房隔声、距离衰减 | 35 | 92 | 1 | 东 | 6 | 东 | 60.0 | 2400h | 20 | 西 | 51.3 | 3 |
| | | | | | | | | | | 南 | 63 | 南 | 57.5 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 西 | 17 | 西 | 57.9 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 北 | 6 | 北 | 60.0 | | | | | |
| 4 | 一车间 | 自动液压切断校直机 | WFY3000 | 1 | 75 | 厂房隔声、距离衰减 | 28 | 49 | 1 | 东 | 59 | 东 | 43.1 | 2400h | 20 | 东 | 50.2 | 10 |
| | | | | | | | | | | 南 | 60 | 南 | 59.4 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 西 | 6 | 西 | 49.5 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 北 | 52 | 北 | 43.2 | | | | | |
| 5 | 一车间 | 冷镦成型机 | 19B6S40LT | 3 | 85 | 厂房隔声、距离衰减 | 10 | 8 | 1 | 东 | 58 | 东 | 57.9 | 2400h | 20 | 东 | 50.2 | 10 |
| | | | | | | | | | | 南 | 12 | 南 | 43.1 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 西 | 6 | 西 | 64.3 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|----|----|----|----|----|---|---|----|---|------|-------|---|------|----|
| 6 | 液压机 | -- | 20 | 80 | 39 | 74 | 1 | 北 | 99 | 北 | 57.8 | 2400h | | | |
| | | | | | | | | 东 | 59 | 东 | 61.1 | | | | |
| | | | | | | | | 南 | 87 | 南 | 60.5 | | | | |
| | | | | | | | | 西 | 5 | 西 | 68.8 | | | | |
| | | | | | | | | 北 | 23 | 北 | 61.9 | | | | |
| 7 | 液压机 | -- | 10 | 80 | 55 | 78 | 1 | 东 | 47 | 东 | 58.2 | 2400h | 南 | 40.1 | 23 |
| | | | | | | | | 南 | 98 | 南 | 61.1 | | | | |
| | | | | | | | | 西 | 17 | 西 | 59.6 | | | | |
| | | | | | | | | 北 | 14 | 北 | 60.1 | | | | |
| 8 | 压机 | -- | 5 | 85 | 48 | 57 | 1 | 东 | 45 | 东 | 60.2 | 2400h | | | |
| | | | | | | | | 南 | 74 | 南 | 58.0 | | | | |
| | | | | | | | | 西 | 20 | 西 | 61.2 | | | | |
| | | | | | | | | 北 | 38 | 北 | 60.3 | | | | |
| 9 | 数控车床 | -- | 30 | 75 | 65 | 7 | 1 | 东 | 10 | 东 | 61.3 | 7200h | 西 | 45.3 | 25 |
| | | | | | | | | 南 | 30 | 南 | 60.1 | | | | |
| | | | | | | | | 西 | 55 | 西 | 57.9 | | | | |
| | | | | | | | | 北 | 84 | 北 | 57.8 | | | | |
| 10 | 数控车床 | -- | 50 | 75 | 49 | 15 | 1 | 东 | 26 | 东 | 60.7 | 7200h | | | |
| | | | | | | | | 南 | 32 | 南 | 58.3 | | | | |
| | | | | | | | | 西 | 38 | 西 | 60.3 | | | | |
| | | | | | | | | 北 | 80 | 北 | 60.1 | | | | |
| 11 | 数控车床 | -- | 40 | 75 | 37 | 21 | 1 | 东 | 40 | 东 | 59.3 | 7200h | 北 | 49.3 | 8 |
| | | | | | | | | 南 | 33 | 南 | 60.5 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------|-----------------------|---|----|----|----|---|---|----|---|------|-------|---|------|----|
| 12 | 清洗机 (含风切、烘道) | 9m×1.2m×2m | 1 | 85 | 93 | 62 | 1 | 西 | 25 | 西 | 59.8 | 2400h | | | |
| | | | | | | | | 北 | 79 | 北 | 59.1 | | | | |
| | | | | | | | | 东 | 8 | 东 | 57.7 | | | | |
| | | | | | | | | 南 | 94 | 南 | 59.5 | | | | |
| | | | | | | | | 西 | 57 | 西 | 53.1 | | | | |
| 13 | 空压机房 | 12m ³ /min | 3 | 85 | 9 | 33 | 1 | 东 | 2 | 东 | 72.9 | 2400h | 东 | 12.9 | 80 |
| | | | | | | | | 南 | 2 | 南 | 53.0 | | 南 | 15.4 | 60 |
| | | | | | | | | 西 | 2 | 西 | 72.9 | | 西 | 23.7 | 23 |
| | | | | | | | | 北 | 2 | 北 | 72.9 | | 北 | 13.1 | 78 |

注：选取二车间西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。

表 4-19 企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 设备数量 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | | 声源控制措施 | 运行时段 | |
|----|-------------|-----------------------|------|----------|-----|---|------------|---------|--------|-------|-------|
| | | | | X | Y | Z | 声功率级 dB(A) | 距厂界距离/m | | | |
| 1 | DA001 排气筒风机 | 3000m ³ /h | 1 | 39 | 100 | 1 | 80 | 东 | 83 | 消声、减震 | 2400h |
| | | | | | | | | 南 | 135 | | |
| | | | | | | | | 西 | 19 | | |
| | | | | | | | | 北 | 8 | | |
| 2 | DA002 排气筒风机 | 5000m ³ /h | 1 | 119 | 69 | 1 | 80 | 东 | 10 | 消声、减震 | 2400h |
| | | | | | | | | 南 | 130 | | |
| | | | | | | | | 西 | 9 | | |
| | | | | | | | | 北 | 10 | | |

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置

(2) 厂界达标情况分析

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：

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

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

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

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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}} \right)$$

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

L_{plj} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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）处的等效声源的倍频带声功率级。计算公式如下：

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

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：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个

t_j ——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 4-18、4-19，建成后对厂界噪声影响值见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声预测结果

| 序号 | 预测点位置 | 昼间噪声预测值 dB(A) | 夜间噪声预测值 dB(A) | 昼间噪声标准值 dB(A) | 夜间噪声标准值 dB(A) | 达标情况 |
|----|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|------|
| 1 | 东厂界 | 50.3 | 50.3 | 65 | 55 | 达标 |
| 2 | 南厂界 | 40.1 | 40.1 | 65 | 55 | 达标 |
| 3 | 西厂界 | 52.4 | 52.4 | 65 | 55 | 达标 |
| 4 | 北厂界 | 49.7 | 49.7 | 65 | 55 | 达标 |

根据预测，通过厂房隔声等措施后，噪声源对厂界的预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间 ≤ 65 dB（A），夜间 ≤ 55 dB（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。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819 2017)中 5.4.2 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, 则厂界噪声监测频次为一季度开展一次, 昼夜间均需监测。

表 4-21 噪声监测计划

| 监测项目 | 监测点位 | 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/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

本报告对项目建成后, 全厂固体废物进行分析:

①**边角料**: 本项目下料、机加工工序产生边角料, 与建设单位核实, 企业产生的边角料约为原材料的 1%, 本项目使用钢材 2000t/a, 预计产生边角料 20t/a。

②**废钢丸**: 本项目抛丸工序使用钢丸 2t/a, 预计产生废钢丸 2t/a。

③**不合格品**: 本项目成型、检验工序产生不合格品, 与建设单位核实, 本项目不合格品产生量较少, 约为原材料的 0.01%, 本项目使用钢材 2000t/a, 预计产生不合格品 0.2t/a。

④**废液压油**: 本项目成型工序使用液压油, 预计产生废液压油 1.02t/a。

⑤**(沾染切削液的) 废屑**: 本项目机加工工序产生(沾染切削液的)废屑, 与建设单位核实, 本项目预计产生(沾染切削液的)废屑约 2t/a。

⑥**废切削液**: 由本项目水平衡图可知, 本项目生产工序预计产生废切削液 37.4t/a。

⑦**废渣**: 本项目防锈工序使用防锈油, 防锈槽内的浮渣、沉渣需定期打捞, 与建设单位核实, 本项目预计产生废渣约 1t/a。

⑧**废清洗剂**: 由本项目水平衡图可知, 约 0.374t/a 进入废清洗剂, 根据生产工艺流程图, 约 10%防锈油(即 2.04t/a)进入废清洗剂, 合计产生废清洗剂 2.414t/a。

⑨**废油桶**: 本项目使用的切削液、液压油、防锈油均采用 170kg/桶装, 其中年使用切削液 200 桶, 液压油 6 桶, 防锈油 120 桶, 预计产生(170kg 装)空桶 326 只/年, 每个(170kg 装)空桶重量约为 20kg。经计算得, 本项目预计产生废

油桶 6.52t/a。

⑩**废包装桶**：本项目使用的水基清洗剂采用 170kg/桶装，年使用水基清洗剂 20 桶，预计产生（170kg 装）空桶 20 只/年，每个（170kg 装）空桶重量约为 20kg。经计算得，本项目预计产生废包装桶 0.4t/a。

⑪**金属渣尘**：由抛丸废气产污核算流程图可知，本项目预计产生金属渣尘 0.187t/a。

⑫**废滤芯**：与建设单位核实，本项目预计产生废滤芯 0.5t/a（包含滤芯内废切削液）；

⑬**废活性炭**：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号），活性炭的动态吸附量约 10%。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

T--更换周期，天；

m--活性炭的用量，kg；

s--动态吸附量，%；（一般取值 10%）

C--活性炭削减的非甲烷总烃浓度，mg/m³；

Q--风量，单位 m³/h；

t--运行时间，单位 h/d；

本项目活性炭吸附装置装填量为 1200kg，每天运行时间为 8h，运行风 5000m³/h，合计削减非甲烷总烃的浓度为 9mg/m³，则活性炭更换周期约为 333 天。企业全年更换 1 次活性炭，活性炭吸附废气量为 0.108t/a，则产生废活性炭量约为 1.308t/a，委托资质单位处置。

⑭**废劳保用品**：与建设单位核实，本项目预计产生废劳保用品 0.5t/a。

⑮**生活垃圾**：本项目全厂劳动定员 170 人，全年工作 300 天，职工生活产生生活垃圾，产生量按 0.5kg/人·天计，预计产生量为 25.5t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，以上均属于固体废物，本项目建成后，固废产生情况见下表。

(2) 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，判定结果见表 4-22。

表 4-22 全厂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 | 边角料 | 下料、机加工 | 固 | 金属 | 20 | √ | / | 《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017) |
| 2 | 废钢丸 | 抛丸 | 固 | 金属 | 2 | √ | / | |
| 3 | 不合格品 | 成型 | 固 | 金属 | 0.2 | √ | / | |
| 4 | 废液压油 | 成型 | 液 | 矿物油 | 1.02 | √ | / | |
| 5 | (沾染切削液的) 废屑 | 机加工 | 固 | 金属 | 2 | √ | / | |
| 6 | 废切削液 | 机加工 | 液 | 烃水混合物 | 37.4 | √ | / | |
| 7 | 废渣 | 防锈 | 半固 | 矿物油 | 1 | √ | / | |
| 8 | 废清洗剂 | 清洗线 | 液 | 清洗剂 | 2.414 | √ | / | |
| 9 | 废油桶 | 原料包装 | 固 | 矿物油 | 6.52 | √ | / | |
| 10 | 废包装桶 | 原料包装 | 固 | 清洗剂 | 0.4 | √ | / | |
| 11 | 金属渣尘 | 废气治理 | 固 | 金属 | 0.187 | √ | / | |
| 12 | 废滤芯 | 废气治理 | 固 | 切削液 | 0.5 | √ | / | |
| 13 | 废活性炭 | 废气治理 | 固 | VOCs | 1.308 | √ | / | |
| 14 | 废劳保用品 | 设备维修及保养 | 固 | 矿物油 | 0.5 | √ | / | |
| 15 | 生活垃圾 | 办公生活 | 固 | 纸塑料瓶等 | 25.5 | √ | / | |

(3) 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 4-23，危险废物分析结果汇总表见表 4-24。

表 4-23 全厂固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 物理性状 | 主要成分 | 类别鉴别方法 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量 t/a |
|----|------------|----------|---------|------|-------|----------------------------|------|-------------|-----------|
| 1 | 边角料 | 一般 固废 | 下料、机加工 | 固 | 金属 | 《固体废物分类与 代码目录》 | S17 | 900-001-S17 | 20 |
| 2 | 废钢丸 | | 抛丸 | 固 | 金属 | | S17 | 900-001-S17 | 2 |
| 3 | 不合格品 | | 成型 | 固 | 金属 | | S17 | 900-001-S17 | 0.2 |
| 4 | 金属渣尘 | | 废气治理 | 固 | 金属 | | S17 | 900-001-S17 | 0.187 |
| 5 | 废液压油 | 危险 固废 | 成型 | 液 | 矿物油 | 《国家危险废物 名录》（2021年 版） | HW08 | 900-218-08 | 1.02 |
| 6 | （沾染切削液的）废屑 | | 机加工 | 固 | 金属 | | HW08 | 900-200-08 | 2 |
| 7 | 废切削液 | | 机加工 | 液 | 烃水混合物 | | HW09 | 900-006-09 | 37.4 |
| 8 | 废渣 | | 防锈 | 半固 | 矿物油 | | HW17 | 336-064-17 | 1 |
| 9 | 废清洗剂 | | 清洗线 | 液 | 清洗剂 | | HW06 | 900-404-06 | 2.414 |
| 10 | 废油桶 | | 原料包装 | 固 | 矿物油 | | HW08 | 900-249-08 | 6.52 |
| 11 | 废包装桶 | | 原料包装 | 固 | 清洗剂 | | HW49 | 900-041-49 | 0.4 |
| 12 | 废滤芯 | | 废气治理 | 固 | 烃水混合物 | | HW49 | 900-041-49 | 0.5 |
| 13 | 废活性炭 | | 废气治理 | 固 | VOCs | | HW49 | 900-039-49 | 1.308 |
| 14 | 废劳保用品 | | 设备维修及保养 | 固 | 矿物油 | | HW49 | 900-041-49 | 0.5 |
| 15 | 生活垃圾 | 生活 垃圾 | 办公生活 | 固 | 纸塑料瓶等 | 《固体废物分类 与代码目录》 | S64 | 900-099-S64 | 25.5 |

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”。

表 4-24 全厂危险废物汇总表

| 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 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 1.02 | 成型 | 液 | 矿物油 | 矿物油 | 季度 | T, I | 委托有资质单位处置 |
| 2 | (沾染切削液的)废屑 | HW08 | 900-200-08 | 2 | 机加工 | 固 | 金属 | 金属 | 每天 | T | |
| 3 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 37.4 | 机加工 | 液 | 矿物油 | 矿物油 | 每天 | T | |
| 4 | 废渣 | HW17 | 336-064-17 | 1 | 防锈 | 半固 | 矿物油 | 矿物油 | 季度 | T/C | |
| 5 | 废清洗剂 | HW06 | 900-404-06 | 2.414 | 清洗线 | 液 | 清洗剂 | 清洗剂 | 每天 | T, I, R | |
| 6 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 6.52 | 原料包装 | 固 | 矿物油 | 矿物油 | 每天 | T, I | 商家回收 |
| 7 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.4 | 原料包装 | 固 | 清洗剂 | 清洗剂 | 每天 | T/In | |
| 8 | 废滤芯 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 废气治理 | 固 | 烃水混合物 | 烃水混合物 | 季度 | T, I | 委托有资质单位处置 |
| 9 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.308 | 废气治理 | 固 | VOCs | VOCs | 1年 | T | |
| 10 | 废劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 设备维修及保养 | 固 | 矿物油 | 矿物油 | 每天 | T/In | |

(4) 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、利用处置方式见表 4-25。

表 4-25 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 | 属性 | 废物类别 | 废物代码 | 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 |
|----|--------|--------|------|------|-------------|----------|-----|------|-----|------|----------------------------|--------|--------|
| | | | | | | 现有项目 | 本项目 | 以新带老 | 全厂 | | | | |
| 1 | 边角料 | 下料、机加工 | 一般固废 | S17 | 900-001-S17 | 40 | 20 | 40 | 20 | 堆放 | 一般固废仓库 90m ² | 外售综合利用 | 相关单位 |
| 2 | 废钢丸 | 抛丸 | | S17 | 900-001-S17 | -- | 2 | -- | 2 | 桶装 | | | |
| 3 | 不合格品 | 成型 | | S17 | 900-001-S17 | -- | 0.2 | -- | 0.2 | 堆放 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------|---------|----------|------|-------------|-------|-------|-------|-------|------|--------------------------|-----------|-------|
| 4 | 金属渣尘 | 废气治理 | | S17 | 900-001-S17 | -- | 0.187 | -- | 0.187 | 桶装 | | | |
| 5 | 废液压油 | 成型 | 危险 固废 | HW08 | 900-218-08 | 0.5 | 1.02 | 0.5 | 1.02 | 桶装 | 危废仓库 35m ² | 委托有资质单位处理 | 有资质单位 |
| 6 | (沾染切削液的)废屑 | 机加工 | | HW08 | 900-200-08 | -- | 2 | -- | 2 | 桶装 | | | |
| 7 | 废切削液 | 机加工 | | HW09 | 900-006-09 | 42.22 | 37.4 | 42.22 | 37.4 | 桶装 | | | |
| 8 | 废渣 | 防锈 | | HW17 | 336-064-17 | 2.5 | 1 | 2.5 | 1 | 桶装 | | | |
| 9 | 废清洗剂 | 清洗线 | | HW06 | 900-404-06 | 30 | 2.414 | 30 | 2.414 | 桶装 | | | |
| 10 | 废油桶 | 原料包装 | | HW08 | 900-249-08 | 2.12 | 6.52 | 2.12 | 6.52 | 桶装 | | 商家回收 | 相关商家 |
| 11 | 废包装桶 | 原料包装 | | HW49 | 900-041-49 | 2.92 | 0.4 | 2.92 | 0.4 | 桶装 | | | |
| 12 | 废滤芯 | 废气治理 | | HW49 | 900-041-49 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 桶装 | | 委托有资质单位处理 | 有资质单位 |
| 13 | 废活性炭 | 废气治理 | | HW49 | 900-039-49 | 5.89 | 1.308 | 5.89 | 1.308 | 密封袋装 | | | |
| 14 | 废劳保用品 | 设备维修及保养 | | HW49 | 900-041-49 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 密封袋装 | | | |
| 15 | 生活垃圾 | 办公生活 | 一般 固废 | S64 | 900-099-S64 | 15 | 25.5 | 15 | 25.5 | 桶装 | 生活垃圾桶 | 环卫部门清运 | 环卫部门运 |

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。

(5) 固体废物贮存场所分析

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》，固体废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16

号)等文件要求。

①固废贮存场所建设相关要求

本项目一般固体废物贮存场所应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327号)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)等文件要求建设和维护使用。主要要求如下:

A. 一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性,做好不同属性固体废物分类管理。

B. 一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施。

本项目危险废物贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)等文件要求建设和维护使用。主要要求如下:

A. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防漏、防渗以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B. 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。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过道、隔板或隔墙等方式。

C. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。

D. 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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 后黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

E. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F. 不具备建设贮存设施条件，选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，贮存周期和贮存量应满足：I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。

②固废贮存场所合理性分析

本项目建成后全厂固废贮存场所（设施）基本情况样表见表 4-26。

表 4-26 全厂固体废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 地理坐标 | 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 | 一般固废仓库 | 120°33'3.964" 31°32'54.948" | 边角料 | S17 | 900-001-S17 | 一车间 西南部 | 90m ² | 堆放 | 90m ³ | 半年 |
| 2 | | | 废钢丸 | S17 | 900-001-S17 | | | 桶装 | | 半年 |
| 3 | | | 不合格品 | S17 | 900-001-S17 | | | 堆放 | | 半年 |
| 4 | | | 金属渣尘 | S17 | 900-001-S17 | | | 桶装 | | 半年 |
| 5 | | | 生活垃圾 | S64 | 900-099-S64 | | | 桶装 | | 一周 |
| 6 | 危废仓库 | 120°33'3.501" 31°32'53.819" | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 厂区西 南部 | 35m ² | 桶装 | 35m ³ | 季度 |
| 7 | | | （沾染切削液的）废屑 | HW08 | 900-200-08 | | | 桶装 | | 季度 |
| 8 | | | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | | | 桶装 | | 季度 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-------|------|------------|--|--|------|--|----|
| 9 | | | 废渣 | HW17 | 336-064-17 | | | 桶装 | | 季度 |
| 10 | | | 废清洗剂 | HW06 | 900-404-06 | | | 桶装 | | 季度 |
| 11 | | | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 堆放 | | 季度 |
| 12 | | | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 堆放 | | 季度 |
| 13 | | | 废滤芯 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | | 季度 |
| 14 | | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 密封袋装 | | 一年 |
| 15 | | | 废劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | | | 密封袋装 | | 一年 |

本项目建成后，全厂一般固废产生及贮存情况：边角料、废钢丸、不合格品、金属渣尘，一季度转运一次，最大贮存量为15t/a，贮存密度以1t/m³计，则一般固废所需储存体积共约15m³，堆高以1m计，全厂所需存储面积为15m²，本项目拟建一般固废仓库90m²，能够满足存储要求。

本项目建成后全厂危废产生及贮存情况：废液压油、（沾染切削液的）废屑、废切削液、废渣、废清洗剂等采用桶装，季度转运一次，最大贮存量为11.55t/a，密度按1t/m³，堆放高度按1m计，则所需面积约11.55m²；废油桶、废包装桶等堆放，季度转运一次，最大贮存量为1.74t/a，密度按0.08t/m³，堆放高度按2m计，则所需面积约10.875m²；废滤芯采用桶装，1年转运一次，最大贮存量为0.5t/a，密度按0.5t/m³，堆放高度按1m计，则所需面积约0.5m²；废活性炭、废劳保用品采用袋装，1年转运一次，最大贮存量为1.808t/a，密度按0.5t/m³，堆放高度按1m计，则所需面积约3.616m²。综上，企业所需危废仓库面积为26.541m²，企业拟建35m²，能够满足存储要求。

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.应按要求制定意外事故的方法措施和应急预案。

(3) 固体废物转移合规性分析

①企业应建立健全管理台账，一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理；按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》等文件要求建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

②一般工业固体废物产生单位根据年产废量大于 100 吨（含 100 吨）、小于 100 吨且大于 10 吨（含 10 吨）、小于 10 吨分别按月度、季度和年度申报，涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。

③省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废

物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。

④危险固废按照《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。

⑤全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。

⑥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的措施和事故应急救援方案。

⑦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。

（4）固体废物利用处置方式合规性分析

①产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人。

②危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的委托方承担连带责任。

③危险废物委托处置的环境影响分析

本项目废液压油（HW08，900-218-08）、（沾染切削液的）废屑（HW08，900-200-08）、废切削液（HW09，900-006-09）、废渣（HW17，336-064-17）、废清洗剂（HW06，900-404-06）、废油桶（HW08，900-249-08）、废包装桶（HW49，900-041-49）、废滤芯（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）、

废劳保用品（HW49，900-041-49）拟委托无锡中天固废处置有限公司处置。

无锡中天固废处置有限公司许可证（编号：JSWX0200OOD379-11）处置类别为：HW02 医药废物，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 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，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，HW34 废酸，HW35 废碱，HW39 含酚废物，HW49 其他废物。

本项目废液压油（HW08，900-218-08）、（沾染切削液的）废屑（HW08，900-200-08）、废切削液（HW09，900-006-09）、废渣（HW17，336-064-17）、废清洗剂（HW06，900-404-06）、废油桶（HW08，900-249-08）、废包装桶（HW49，900-041-49）、废滤芯（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）、废劳保用品（HW49，900-041-49）在无锡中天固废处置有限公司处置的核准经营范围内，且目前该公司有处理余量，有能力处理本项目产生的危险固废。

（5）危险废物贮存过程污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求，危险废物贮存过程应采取主要污染控制措施如下：

表 4-25 危险废物贮存过程污染控制要求

| 序号 | 污染控制要求 | 本项目拟采取的措施 | 是否符合要求 |
|----|--|--|--------|
| 1 | 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）。用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 | 本项目产生的危险废物主要有废乳化液、废液压油等。液体危废均为密闭桶装，且下方设有防渗漏托盘并设置截流沟，可满足截流要求。本项目各类危废贮存过程无渗滤液产生。 | 符合 |
| 2 | 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入密闭容器或包装物内贮存。 | 本项目产生的危险废物主要有废乳化液、废液压油等。液体危废均为密闭桶装贮存。 | 符合 |
| 3 | 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。同时，贮存设施产生的废气（无组织废气）的排放应符合 GB37822 的要求。 | 本项目产生的危险废物密闭储存，常温下基本无废气产生。 | 符合 |

(6) 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《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置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 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。

表 4-26 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 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |  |

表 4-27 危险固废暂存间的环境保护图形标志

| 危险废物标识 | 图案样式 | 设置规范 |
|-----------|---|--|
| 贮存设施警示标志牌 |  | <p>1、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式；</p> <p>2、附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m；</p> <p>3、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p style="text-align: center;">包装 识别 标签</p> |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. 危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。 2. 危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。 3. 危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物要求设置，容器或包装容积≤50L，标签最小尺寸 100×100mm，最低文字高度 3mm；容器或包装容积 50~450L，标签最小尺寸 150×150mm，最低文字高度 5mm；容器或包装容积>450L，标签最小尺寸 200×200mm，最低文字高度 6mm。 4. 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 5. 危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm， |
| <p style="text-align: center;">危险 废物 贮存 分区 标志</p> |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. 颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。 2. 字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 3. 尺寸：观察距离 $0 < L \leq 2.5m$，标志整体外形尺寸 300*300mm，贮存分区标志最低文字高度 20mm；观察距离 $2.5 < L \leq 4m$，标志整体外形尺寸 450*450mm，贮存分区标志最低文字高度 30mm；观察距离 $L > 4m$，标志整体外形尺寸 600*600mm，贮存分区标志最低文字高度 40mm； 4. 材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 5. 印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。 |

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，其污染物质主要提供被污染大气的沉降、工业废水的浸流和入渗，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；原料储存于原料仓库，固废堆放于一般固废仓库、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

本项目车间区域、危废仓库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仓库，危废仓库应设置托盘等防流失措施。

表 4-29 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可能进入外环境时，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

本项目位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，利用租赁的现有厂房，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

本项目建成后，全厂主要环境风险物质存储情况见下表。

表 4-30 全厂涉及的主要危险物质及其数量

| 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 | 钢材 | 生产车间、原料仓库 | 2000 | 200 | -- | -- |
| 2 | 切削液 | | 34 | 3.4 | 2500 (油类物质) | 0.00136 |
| 3 | 液压油 | | 1.02 | 0.17 | | 0.000068 |
| 4 | 防锈油 | | 20.4 | 2.04 | | 0.000816 |
| 5 | 水基清洗剂 | | 3.4 | 0.34 | 100 (危害水环境物质) | 0.0034 |
| 6 | 钢丸 | | 2 | 2 | -- | -- |
| 7 | 氮气 | | 5 | 0.5 | -- | -- |
| 8 | 废液压油 | 危废仓库 | 1.02 | 0.3 | 2500 (油类物质) | 0.00012 |
| 9 | (沾染切削液的) 废屑 | | 2 | 0.5 | -- | -- |
| 10 | 废切削液 | | 37.4 | 10 | 2500 (油类物质) | 0.004 |
| 11 | 废渣 | | 1 | 0.25 | -- | -- |
| 12 | 废清洗剂 | | 2.414 | 0.5 | 100 (危害水环境物质) | 0.005 |
| 13 | 废油桶 | | 6.52 | 1.64 | -- | -- |
| 14 | 废包装桶 | | 0.4 | 0.1 | -- | -- |
| 15 | 废滤芯 | | 0.5 | 0.5 | -- | -- |
| 16 | 废活性炭 | | 1.308 | 1.308 | -- | -- |
| 17 | 废劳保用品 | | 0.5 | 0.5 | -- | -- |
| $\Sigma qn/Qn$ | | | | | | 0.014764 |

由上表可知，全厂 $Q < 1$ ，该项目环境潜势为I，仅开展简单分析。

(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：

表 4-31 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 | 可能影响的环境途径 |
|-----------|--------|------------|-----------------|
| 原料仓库、生产车间 | 切削液 | 泄漏、环境污染、火灾 | 大气、地表水、土壤、地下水环境 |

| | | | |
|------|-------|------------|-----------------|
| | 液压油 | 泄漏、环境污染、火灾 | 大气、地表水、土壤、地下水环境 |
| | 防锈油 | 泄漏、环境污染、火灾 | 大气、地表水、土壤、地下水环境 |
| | 水基清洗剂 | 泄漏、环境污染、火灾 | 大气、地表水、土壤、地下水环境 |
| 危废仓库 | 废液压油 | 泄漏、环境污染、火灾 | 大气、地表水、土壤、地下水环境 |
| | 废切削液 | 泄漏、环境污染、火灾 | 大气、地表水、土壤、地下水环境 |
| | 废清洗剂 | 泄漏、环境污染 | 大气、地表水、土壤、地下水环境 |
| | 废活性炭 | 泄漏、环境污染、火灾 | 大气、地表水、土壤、地下水环境 |

(3) 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、防锈油、水基清洗剂等原辅料，废液压油、废切削液、废清洗剂、废活性炭等危废。

切削液、液压油、防锈油、水基清洗剂、废液压油、废切削液、废清洗剂、废活性炭等如发生泄漏，会产生废气进入大气环境中，造成环境空气质量污染；如进入雨水管网，会对地表水等造成一定的影响；切削液、液压油、防锈油、水基清洗剂、废液压油、废切削液、废清洗剂、废活性炭等如遇明火会有燃烧、爆炸的危险，同时燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x、CO、非甲烷总烃等废气进入大气环境中，会导致周围环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。

同时，风险物质切削液、液压油、防锈油、水基清洗剂、废液压油、废切削液、废清洗剂等为液态，若发生存储桶破损且防渗措施老化等情况导致事故排放，可能会污染地表水、地下水及土壤。

(4) 环境风险防范应急措施

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企业应建立应急设施及物资管理制度，各风险单元应配备相应应急设施和应急物资，并定期维护确保其可正常使用。企业应建立隐患排查治理制度，并按照要求进行定期演练和培训。

②从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、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。

③提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。

④全厂切削液、液压油、防锈油、水基清洗剂等原料均使用桶装，主要储存在原料仓库，应做好储存区的防腐防渗等措施，并定期检查桶的密封性，谨防泄漏，加强风险源监控。

⑤加强废气处理设施监管，定期进行环境安全辨识管控及隐患排查。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。

⑥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。

⑦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。

⑧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。

⑨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。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

| | |
|--------------------------|---|
| 建设项目名称 | 年产汽车零部件 2000 万件、通信零件 500 万件项目 |
| 建设地点 | 无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号 |
| 地理坐标 | E120°33'5.069", N31°32'54.040" |
| 主要危险物质及分布 | 本项目使用的切削液、液压油、防锈油、水基清洗剂等主要储存在厂区原料仓库内，本项目产生的废液压油、（沾染切削液的）废屑、废切削液、废渣、废清洗剂、废油桶、废包装桶、废滤芯、废活性炭、废劳保用品等存储在厂区危废仓库内。 |
| 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、防锈油、水基清洗剂等原辅料，废液压油、废切削液、废清洗剂、废活性炭等。切削液、液压油、防锈油、水基清洗剂、废液压油、废切削液、废清洗剂、废滤芯、废活性炭等如发生泄漏，会产生废气进入大气环境 |

| | |
|---|--|
| | <p>中，造成环境空气质量污染；如进入雨水管网，会对地表水等造成一定的影响；切削液、液压油、防锈油、水基清洗剂、废液压油、废切削液、废清洗剂等如遇明火会有燃烧、爆炸的危险，同时燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x、CO、非甲烷总烃等废气进入大气环境中，会导致周围环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。</p> <p>同时，风险物质切削液、液压油、防锈油、水基清洗剂、废液压油、废切削液、废清洗剂等为液态，若发生存储桶破损且防渗措施老化等情况导致事故排放，可能会污染地表水、地下水及土壤。</p> |
| <p>风险防范措施要求</p> | <p>为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、危险化学品贮存、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。</p> |
| <p>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。</p> | |
| <p>6、电磁辐射</p> <p>企业电磁辐射另行评价，本报告不作评价。</p> | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | | 执行标准 | |
|-------|---|------------------------------------|-----------------------------|--|---|--|
| 大气环境 | 有组织 | DA001 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准 |
| | | DA002 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置 | | |
| | 无组织 | 厂界 | 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 |
| | | | 非甲烷总烃 | 油雾分离器 | | |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 油雾分离器/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2标准 | | |
| 地表水环境 | DW001 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP | 经化粪池预处理后的生活污水接管至鹅湖污水处理厂集中处理 | | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准 | |
| 声环境 | 锯床、抛丸机等设备 | 噪声 | 厂房隔声、合理布局、距离衰减 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 | |
| 电磁辐射 | -- | -- | -- | | -- | |
| 固体废物 | <p>本项目新建 35m² 危废仓库，全厂产生的废液压油、（沾染切削液的）废屑、废切削液、废渣、废清洗剂、废滤芯、废活性炭、废劳保用品等危废委托资质单位处置，废油桶、废包装桶由商家回收；一般固废新建 90m² 一般固废仓库，边角料、废钢丸、不合格品、金属渣尘外售资源回收，生活垃圾由环卫统一清运。</p> <p>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》，固体废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327 号)、《江苏省固体废物全过程环境监管</p> | | | | | |

| | |
|--------------|--|
| | <p>工作意见》（苏环办[2024]16号）等文件要求。</p> <p>全厂固废得到有效处置，零排放，对周围环境无明显影响。</p> |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>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”的防渗措施、危废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化+瓷砖”、“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。</p> |
| 生态保护措施 | <p>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。</p> |
| 环境风险防范措施 | <p>①企业应建立应急设施及物资管理制度，各风险单元应配备相应应急设施和应急物资，并定期维护确保其可正常使用。企业应建立隐患排查治理制度，并按照要求进行定期演练和培训。</p> <p>②从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、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。</p> <p>③提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。</p> <p>④全厂切削液、液压油、防锈油、水基清洗剂等原料均使用桶装，主要储存在原料仓库，应做好储存区的防腐防渗等措施，并定期检查桶的密封性，谨防泄漏，加强风险源监控。</p> <p>⑤加强废气处理设施监管，定期进行环境安全辨识管控及隐患排查。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。</p> <p>⑥设置办公室专职安全员，并注重借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。</p> <p>⑦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。</p> |

| | |
|----------|---|
| | <p>⑧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。</p> <p>⑨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。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1、建设单位严格执行《排污许可管理条例（国令第 736 号）》。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6、建议加强原料仓库、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。</p> <p>7、本项目完成后全厂卫生防护距离为生产车间外 100m，卫生防护距离范围内无环境敏感目标，符合要求，今后该卫生防护距离内不得新建学校、居民区等敏感目标。</p> <p>8、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。</p> |

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：

本项目（有组织）颗粒物 $\leq 0.021\text{t/a}$ 、非甲烷总烃 $\leq 0.012\text{t/a}$ ；本项目（无组织）颗粒物 $\leq 0.011\text{t/a}$ 、非甲烷总烃 $\leq 0.065\text{t/a}$ 。

水污染物（接管考核量）：

本项目：废水排放量 $\leq 2295\text{t/a}$ 、COD $\leq 1.0328\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.8262\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0803\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.1033\text{t/a}$ 、总磷（生活） $\leq 0.0115\text{t/a}$ ；

固体废物：全部综合利用或安全处置，实现零排放。

本项目新增废气污染物排放总量在锡山区范围内平衡；本项目废水排放总量纳入鹅湖污水处理厂排放总量中，在鹅湖污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡；本项目固废零排放。

本项目为年产汽车零部件 2000 万件、通信零件 500 万件项目，位于无锡市锡山区鹅湖镇月溪路 290 号，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 | | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.021 | 0 | 0.021 | 0.021 |
| | | 非甲烷总烃* | 0.507 | 0.507 | 0 | 0.012 | 0.507 | 0.012 | 0.012 |
| 废水 | | 水量 | 5070 | 5070 | 0 | 2295 | 5070 | 2295 | 2295 |
| | | COD | 1.62 | 1.62 | 0 | 1.0328 | 1.62 | 1.0328 | 1.0328 |
| | | SS | 1.208 | 1.208 | 0 | 0.8262 | 1.208 | 0.8262 | 0.8262 |
| | | 氨氮 | 0.152 | 0.152 | 0 | 0.0803 | 0.152 | 0.0803 | 0.0803 |
| | | 总氮 | 0.2028 | 0.2028 | 0 | 0.1033 | 0.2028 | 0.1033 | 0.1033 |
| | | 总磷 | 0.014 | 0.014 | 0 | 0.0115 | 0.014 | 0.0115 | 0.0115 |
| 一般工业 固体废物 | | 边角料 | 40 | 40 | 0 | 20 | 40 | 20 | 20 |
| | | 废钢丸 | -- | -- | 0 | 2 | -- | 2 | 2 |
| | | 不合格品 | -- | -- | 0 | 0.2 | -- | 0.2 | 0.2 |
| | | 金属渣尘 | -- | -- | 0 | 0.187 | -- | 0.187 | 0.187 |
| | | 生活垃圾 | 15 | 15 | 0 | 25.5 | 15 | 25.5 | 25.5 |
| 危险废物 | | 废液压油 | 0.5 | 0.5 | 0 | 1.02 | 0.5 | 1.02 | 1.02 |
| | | (沾染切削液的) 废屑 | -- | -- | 0 | 2 | -- | 2 | 2 |
| | | 废切削液 | 42.22 | 42.22 | 0 | 37.4 | 42.22 | 37.4 | 37.4 |
| | | 废渣 | 2.5 | 2.5 | 0 | 1 | 2.5 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | |
|--|-------|------|------|---|-------|------|-------|-------|
| | 废清洗剂 | 30 | 30 | 0 | 2.414 | 30 | 2.414 | 2.414 |
| | 废油桶 | 2.12 | 2.12 | 0 | 6.52 | 2.12 | 6.52 | 6.52 |
| | 废包装桶 | 2.92 | 2.92 | 0 | 0.4 | 2.92 | 0.4 | 0.4 |
| | 废滤芯 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.5 |
| | 废活性炭 | 5.89 | 5.89 | 0 | 1.308 | 5.89 | 1.308 | 1.308 |
| | 废劳保用品 | 1 | 1 | 0 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.5 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本项目为跨区搬迁，本项目三废排放增减量相对于锡山区全部为新增。

附图目录

- 附图 1 江苏省生态空间保护区域分布图；
- 附图 2 无锡市锡山区生态红线保护区图；
- 附图 3 江苏省无锡市环境管控单元图；
- 附图 4 无锡市锡山区鹅湖新市镇控制性详细规划甘露-A 管理单元动态更新；
- 附图 5 项目地理位置图；
- 附图 6 项目周边环境概况图；
- 附图 7 厂区平面布置及雨污水管网图；

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 前期联系单；
- 附件 3 营业执照；
- 附件 4 不动产权证及租赁合同；
- 附件 5 原有环评批复及验收意见；
- 附件 6 出租方排水证；
- 附件 7 危废处置承诺书；
- 附件 8 原辅材料 MSDS；
- 附件 9 原辅材料 VOC 含量检测报告；
- 附件 10 环评委托书；
- 附件 11 技术服务合同；
- 附件 12 建设单位确认单；
- 附件 13 建设项目环境影响报告（表）编制情况承诺书；
- 附件 14 建设单位同意全本公开说明；
- 附件 15 全本公示截图；
- 附件 16 现场勘查照片。