

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汽车零部件、微特电机零部件改建项目

建设单位（盖章）：无锡捷进精机有限公司

编制日期：2026年6月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车零部件、微特电机零部件改建项目		
项目代码	2605-320211-89-01-836239		
建设单位联系人	潘丽丹	联系方式	13921521279
建设地点	无锡市滨湖区胡埭工业园西拓区金桂西路2-2号		
地理坐标	120 度 7 分 26.616 秒， 31 度 33 分 55.764 秒		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C3813 微特电机及组件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业36 汽车零部件及配件制造367 三十五、电气机械和器材制造业38电机制造381
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	滨湖区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡滨数投备（2026）238号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	6686.9
专项评价设置情况	对照建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）： <b>表1-1 专项评价设置原则表</b>		
	<b>专项评价类别</b>	<b>设置原则</b>	<b>本项目建设情况</b>
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无新增直排废水。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质的存储量不超过临界量。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不进行河道取水。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设。
<p style="text-align: center;">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p style="text-align: center;">根据上表可知，本项目无需设置专项评价。</p>			

规划情况	<p>《无锡市滨湖区胡埭镇总体规划修编（2016-2030）》 召集审查机关：无锡市人民政府 规划批复意见文号：锡政复[2017]63号</p> <p>《无锡市滨湖区胡埭工业园控制性详细规划胡埭工业区-北区管理单元动态更新批后公布》 发布时间：2024年7月18日</p>														
规划环境影响评价情况	<p>本项目位于胡埭工业园，胡埭工业园规划环境影响评价为《无锡市滨湖区胡埭工业园总体规划（2020-2035）环境影响报告书》 召集审查机关：无锡市生态环境局 规划环评审查意见文号：锡环办[2021]182号</p>														
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于胡埭工业园，胡埭工业园规划范围：东至西环路、南至环镇北-钱胡公路-瑞云路、北至S342省道、西至陆马公路，总规划用地面积17.78km<sup>2</sup>。根据《无锡市滨湖区胡埭工业园总体规划（2020-2035）环境影响报告书》，胡埭工业园产业定位是：以机械、金属制品（不含电镀）、电子（不含电镀，含电镀工序的新型电子元器件项目除外）、轻工、纺织（不含印染）、物流为重点，引进汽车零部件配套、新能源新材料、两机专项、电子信息、精密元器件制造、智能装备及成套设备、环保产业等。本项目属于汽车零部件、微特电机零部件改建项目，符合园区产业定位。</p> <p>根据锡滨国用(2008)第1085号，项目所在地地类用途为工业用地，对照《无锡市滨湖区胡埭工业园控制性详细规划胡埭工业区-北区管理单元动态更新批后公布》，项目所在地规划为工业用地，符合用地规划要求。</p> <p>本项目与胡埭工业园规划环评审查意见的相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 本项目与胡埭工业园环评批复相符性分析表</b></p> <table border="1" data-bbox="432 1368 1461 2051"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 1368 536 1442">序号</th> <th data-bbox="541 1368 1034 1442">批复相关要求</th> <th data-bbox="1038 1368 1372 1442">本项目建设情况</th> <th data-bbox="1377 1368 1461 1442">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 1449 536 1805">1</td> <td data-bbox="541 1449 1034 1805">园区位于太湖一级保护区，应按照国家《中共无锡市委无锡市人民政府关于高起点规划高起点建设无锡太湖保护区的决定》(锡委发〔2008〕31号文)、《中共无锡市委无锡市人民政府关于进一步深化太湖水污染防治工作的意见》(锡委发[2016]7号)等系列文件，突出“环保优先”，指导规划的实施，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。</td> <td data-bbox="1038 1449 1372 1805">本项目加强污染物控制力度，降低能耗、物耗，提高物料回用率，各污染物经处理后达标排放，对园区环境影响较小。</td> <td data-bbox="1377 1449 1461 1805">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1812 536 2051">2</td> <td data-bbox="541 1812 1034 2051">园区引入项目须符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019版)》的</td> <td data-bbox="1038 1812 1372 2051">本项目为汽车零部件、微特电机零部件改建项目，符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一</td> <td data-bbox="1377 1812 1461 2051">符合</td> </tr> </tbody> </table>			序号	批复相关要求	本项目建设情况	相符性	1	园区位于太湖一级保护区，应按照国家《中共无锡市委无锡市人民政府关于高起点规划高起点建设无锡太湖保护区的决定》(锡委发〔2008〕31号文)、《中共无锡市委无锡市人民政府关于进一步深化太湖水污染防治工作的意见》(锡委发[2016]7号)等系列文件，突出“环保优先”，指导规划的实施，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。	本项目加强污染物控制力度，降低能耗、物耗，提高物料回用率，各污染物经处理后达标排放，对园区环境影响较小。	符合	2	园区引入项目须符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019版)》的	本项目为汽车零部件、微特电机零部件改建项目，符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一	符合
序号	批复相关要求	本项目建设情况	相符性												
1	园区位于太湖一级保护区，应按照国家《中共无锡市委无锡市人民政府关于高起点规划高起点建设无锡太湖保护区的决定》(锡委发〔2008〕31号文)、《中共无锡市委无锡市人民政府关于进一步深化太湖水污染防治工作的意见》(锡委发[2016]7号)等系列文件，突出“环保优先”，指导规划的实施，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。	本项目加强污染物控制力度，降低能耗、物耗，提高物料回用率，各污染物经处理后达标排放，对园区环境影响较小。	符合												
2	园区引入项目须符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019版)》的	本项目为汽车零部件、微特电机零部件改建项目，符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一	符合												

		要求；在后续发展过程中，可按照国家及地方最新的产业政策及规划要求，对园区的产业准入清单进行动态更新。	单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019版)》的要求。	
	3	对于园区内现有不符合产业定位的企业，应加强日常监管，确保企业符合国家和地方的环境保护要求；对于区内现有不符合规划及环境管理要求的企业，须按照计划落实关停搬迁或整改，并加强企业搬迁后的地块土壤污染状况调查、修复。今后应严格按照规划的产业定位、用地规划等要求进行开发建设。《规划》中三个地块的规划用地性质(二类工业用地)与《无锡市滨湖区胡埭镇总体规划修编(2016-2030)》(一类工业用地)不符，建议胡埭镇人民政府开展镇总体规划修编时，将涉及到的地块用地性质规划为二类工业用地。加快园区内未拆迁居民区的拆迁工作，确保入驻企业设置的防护距离范围内无居民区等环境敏感目标。	本项目为汽车零部件、微特电机零部件改建项目，符合园区产业定位及《江苏省太湖水污染防治条例》。根据锡滨国用(2008)第1085号，土地用途为工业用地，对照《无锡市滨湖区胡埭镇总体规划修编(2016-2030)》，项目所在地为工业用地，符合土地利用要求。本项目卫生防护距离范围内无敏感点。	符合
	4	加快完善环保基础设施，按“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，加快园区内污水管网、再生水厂及回用水管网建设；园区产生的废(污)水须采取有效的预处理措施，确保接管的废(污)水水质符合污水处理厂的接管要求；落实再生水厂的回用水方案，确保接纳的江苏卓胜微电子股份有限公司废水经处理后全部回用；加快推进污水厂中水回用工程，以达到30%回用率目标。积极开展区域水环境综合整治工作，改善区域水环境质量。	本项目冷却用水循环使用，因损耗定期添加不外排；本项目不新增生活污水排放。	符合
	5	园区未规划集中供热，入园企业因工艺需求须自建供热设施的，应采用天然气、电等清洁能源作为燃料。加快推进区域大气环境整治，加强对园区内现有废气排放企业的管理，确保废气经有效处理后达标排放。推广使用低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品。对新入园的排放大气污染物为主的企业应合理布局，并采取严格的污染控制措施，确保各类废气达标排放。采取有效措施严格控制道路扬尘、机动车尾气和餐饮油烟废气排放。	本项目注塑废气经二级活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒DA002排放，激光切割废气经布袋除尘器处理后无组织排放。废气均达标排放。	符合

	6	<p>严格管理建筑工地施工噪声，尤其是夜间噪声的控制管理；对以噪声污染为主的企业应合理布局、采取有效降噪措施，确保厂界噪声达标，不得影响园区内外环境敏感目标的正常生活、学习；加强车辆管理，控制交通噪声；加强对娱乐设施噪声的管理和控制，引进商业项目时严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》相关要求。</p>	<p>本项目采用低噪声设备、墙体隔声、门窗隔声等降噪措施。</p>	符合
	7	<p>园区内各企业应从源头控制实现废物减量化，一般工业固废分类收集后综合利用或合理处置；生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。</p>	<p>本项目固体废物均得到妥善处置。</p>	符合
	8	<p>加强园区的环境管理能力建设。结合产业结构优化调整，提倡循环经济发展模式，推进企业清洁生产审核；规范编制园区应急预案，建立突发环境事件应急演练制度，配备应急物资；督促企业完善环保手续，规范编制应急预案，并落实应急预案中提出的减缓环境风险的各项措施，按分区防渗要求采取有效的防渗工程措施，以保护土壤和地下水。</p>	<p>本评价中针对其可能发生事故的原因制定了较为完善的风险防范措施，可以较有效的对风险事故进行最大限度的防范、处理。</p>	符合
	9	<p>根据《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏污防攻坚指办【2021】56号）要求，加强园区污染物排放限值限量管理，园区企业新增工业废水（清净水除外）零排放。建立完善适应工业园区限值限量管理的环境监测监控能力，规范制定环境监测计划，加强对地表水、环境空气、环境噪声、地下水、土壤等的监测，严格落实园区污染物排放总量和企业排放浓度“双管控”。</p>	<p>本项目冷却用水循环使用，因损耗定期添加不外排；本项目不新增生活污水排放。本项目产生废气均将采取合理措施后排放，排放量较小，总量可企业内部平衡。已建立大气、地表水、噪声环境等监测计划。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合胡埭工业园的规划要求。</p>				

### 1.1生态环境分区管控的相符性分析

#### (1) 生态红线相符性分析

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）、《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）、《江苏省自然资源厅关于无锡市滨湖区生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2025〕254号）、《江苏省生态空间管控区域管理办法》（苏政办规〔2026〕1号）和“江苏省生态环境分区管控综合服务”平台中无锡市范围内的生态保护红线及生态空间管控区域，本项目不在生态保护红线及生态空间管控区域范围内，距本项目最近生态空间管控区域为“阳山水蜜桃种质资源保护区”，位于本项目西北侧约1.4km处。本项目的建设不涉及生态保护红线及生态空间管控区域，符合生态红线保护的相关要求。

#### (2) 环境质量底线

根据《2025年度无锡市生态环境状况公报》，项目所在地声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区域标准；直湖港地表水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。根据《2025年度无锡市环境状况公报》，2025年无锡市属于环境空气质量不达标区，为改善无锡市环境空气质量情况，无锡市人民政府印发《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，主要工作任务包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类100多项任务和19个重点工程，力争全市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35微克/立方米，臭氧浓度达到拐点，除臭氧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例达到80%。

本项目冷水机冷却用水循环使用，因损耗定期添加不外排；本项目不新增生活污水排放。本项目注塑废气经二级活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒DA002排放，激光切割废气经布袋除尘器处理后无组织排放。固废得到妥善处置。因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。

#### (3) 资源利用上线

本项目利用已建厂房进行生产，不新增用地。本项目用水来源为市政自来水，用电由市政电网供电。项目水、电供应充足，尽可能做到合理利用资源和节约能耗。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破资源利用上限要求。

#### (4) 环境准入负面清单

对照《无锡市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在地生态功能区划属于重点管控单元。根据项目在江苏省生态环境厅“江苏省生态环境分区管控综合服务平台”查询情况，该项目不涉及优先保护单元、一般管控单元，涉及重点管控单元——无锡市滨湖区胡埭工业园。生态环境准入清单相符性分析详见下表。

**表 1-3 本项目与江苏省生态环境分区管控要求相符性分析**

综合环境管控单元	
环境管控单元名称	无锡市滨湖区胡埭工业园
环境管控单元编码	ZH32021123628

市级行政单元	无锡市	县级行政单位	滨湖区
管控单元分类	重点管控单元		相符性
空间布局约束	<p>(1) 机械制造：禁止引进含电镀工序项目；含冶炼、铸造工艺的金属制品业项目（不突破区域现有铸造产能的除外）；国家和地方产业政策禁止类或淘汰类项目。</p> <p>(2) 汽车零部件配件：禁止引进未达到《汽车产业政策》（国家发展改革委2004年第8号令）规定的投资主体资格条件及项目准入标准的新建汽车产业投资项目；含电镀工序项目；国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>(3) 轻工：禁止引入超薄型（厚度低于0.025毫米）塑料购物袋生产；新（扩）建1万吨/年以下的农膜生产；直接接触饮料和食品的聚氯乙烯（PVC）包装制品；国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>(4) 纺织：禁止引入含印染工序项目；粘胶短纤维及长丝生产（环保型项目除外）；规模1万锭以下的小型棉纺项目；国家和地方产业政策禁止类或淘汰类项目。</p> <p>(5) 新能源新材料：国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>(6) 电子信息：含电镀工序（含电镀工序的新型电子元器件项目除外）项目；国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>(7) 环保产业：含电镀工序项目；国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>(8) 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目除外）；在有低VOCs含量的原料替代的前提下，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；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目；《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单（2019版）》禁止类或淘汰类的项目；《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》禁止类项目；其他属于国家和地方产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p>		<p>相符。</p> <p>本项目属于汽车零部件、微特电机零部件改建项目，不涉及上述禁止类项目</p>
污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>		<p>相符。</p> <p>本项目产生的废气均将采取合理措施后排放，排放量较小，总量可通过企业内部平衡；本项目不新增生活污水排放。</p>
环境风险防控	<p>(1) 充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区远离供水水源保护区、村镇集中区、办公楼、周边村庄及河流，应在敏感目标的下风向布局，减少对其他项目的影响；园区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发连锁反应，降低风险事故发生范围。</p> <p>(2) 罐区按要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；在原料罐区、中间罐区、成品罐区设置防火堤和防火隔堤，远离</p>		<p>相符。</p> <p>本评价中针对其可能发生事故的原因制定了较为完善的风险防范措施，可以较有效的对风险事故进行最大限度的防范、处理。应设置50m卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。</p>

	<p>火种、热源，设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。</p> <p>(3) 增加可能发生液体泄漏或火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移、输送风险。合理设置应急事故池。划分污染防治区，提出和落实不同区域的防渗方案，企业做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。</p> <p>(4) 区内企业应按环评批复要求设置卫生防护距离和大气环境防护距离，适当设置绿化隔离带。卫生防护距离、大气环境防护距离内不得建设居民住宅等敏感目标，新建项目卫生防护距离内环境敏感目标未搬迁完毕的，项目不得投产。</p>	
资源开放效率要求	<p>(1) 土地资源建设用地总量上限1690.94公顷，工业用地总量上限1152.28公顷。</p> <p>(2) 企业单位产品水耗达到国内或国际先进水平，工业废水集中处理率达100%。</p> <p>(3) 园区内全部采用天然气或电等清洁能源，禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>(4) 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。</p>	<p>相符。</p> <p>本项目不使用高污染燃料，使用清洁能源电，无工业废水排放，不新增用地，不新建燃煤锅炉，不销售使用“II类”燃料。</p>
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。</p>		
<p><b>1.2 产业政策相符性</b></p>		
<p>经查，本项目原辅材料、产品、工艺等均不属于国家有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类、淘汰类项目。不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》（苏发改规发〔2024〕3号）中禁止类、限制类、淘汰类项目。</p>		
<p>本项目不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（2008年1月）中的禁止类和淘汰类。不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》中的限制类、淘汰类项目。不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018）限制、淘汰和禁止类。本项目亦不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类或限制准入类项目。</p>		
<p>本项目不属于《关于印发&lt;江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）&gt;的通知》（苏发改规发〔2025〕4号）中两高项目。</p>		
<p>综上，本项目符合国家和地方产业政策要求。</p>		
<p><b>1.3 与太湖一级保护区环境保护要求的相符性</b></p>		
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》（省人大 2021 年 9 月 29 日修订）将太湖流域划分为三级保护区，《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）具体明确了无锡太湖一、二级保护区涉及行政镇、村名称，项目所在地属一级保护区。</p>		
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p>		
<p>（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；</p>		

(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。

第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：

(一) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

(二) 在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；

(三) 新建、扩建畜禽养殖场；

(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；

(五) 设置水上餐饮经营设施；

(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：

(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；

(四) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域一级保护区，不属于上述禁止类项目，本项目冷水机冷却用水循环使用，因损耗定期添加不外排，本项目不新增生活污水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》中关于太湖一级保护区的环境保护要求。

#### **1.4与《太湖流域管理条例》的相符性**

本项目不属于《太湖流域管理条例》中“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，”；不属于该条例中“第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（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。”；亦不属于该条例中“第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1

万里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。”的项目，故本项目符合《太湖流域管理条例》文件的要求。

**1.5与《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》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）相符性**

本项目所在地属于长江经济带，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》的通知（苏长江办发〔2022〕55号），相符性分析见下表。

**表1-4与长江经济带发展负面清单及实施细则相符性分析**

文件	序号	文件要求	企业情况	是否相符
《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	是
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	是
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	是
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	是
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	是
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	是
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护	本项目不涉及。	是

		区开展生产性捕捞。		
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。	是
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及。	是
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	是
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及。	是
	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	是
《<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》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）	河段利用与岸线开发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	是
		2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	是
		3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和地段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区、饮用水水源准保护区的岸线和河道范围内。	是
		4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内和国家湿地公园的岸线和河段范围内。	是

		省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
		5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	是
		6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设改建或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改建或扩大排污口。	是
	区域活动	7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	是
		8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	是
		9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。	本项目不涉及建设尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	是
		10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目。	是
		11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目，生产过程使用电、天然气，属于清洁能源。	是
		12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	是
		13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	是
		14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	是
	产业发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	是
		16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）、农药、医药和染料中间体化	是

			工项目。	
		17禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、焦化项目。	是
		18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于落后产能项目，不属于淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	是
		19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	是
		20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件要求。	是

综上，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）及《〈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》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）相符。

**1.6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》（苏发[2014]128号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《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）有关规定的相符性分析**

根据《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》（苏发[2014]128号）中鼓励对排放的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%。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）中“低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。”

根据《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<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制,促进空气质量持续改善。

本项目产生的有机废气经废气处理措施处理后高空排放,其有机废气的捕集率及净化率均不低于90%。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》(苏发[2014]128号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)、《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)等相关规定相符。

### 1.7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

根据《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号中要求企业实施“最先进工艺、最高端装备、最干净原料、最优质工况环境”四个替代,在生产环节落实物料的回收、回用,实现治污设施“高标准、高效率”,源头严控,杜绝低端落后的项目占用宝贵的土地、环境资源,从而达到项目的“本质环保”。

本项目使用先进工艺、设备,环境友好型原材料与高效污染治理设施。本项目冷却用水循环使用,因损耗定期添加不外排;本项目不新增生活污水排放。本项目注塑废气经二级活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒DA002排放,激光切割废气经布袋除尘器处理后无组织排放。固废均可妥善处置。因此,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。

### 1.8报告表编制依据

遵照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)等的相关规定,本项目属于环境影响评价分类判别情况如下:

表1-5 环境影响报告表编制依据

环评类别		项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十三、汽车制造业36	71	汽车零部件及配件制造367	汽车整车制造(仅组装的除外);汽车用发动机制造(仅组装的除外);有电镀工艺的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他(年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)	/	/
三十五、电气机械和器材制造业38	77	电机制造381	铅蓄电池制造;太阳能电池片生产;有电镀工艺的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)	/	/

本项目生产工艺涉及注塑等工序,根据上表可知,本项目需编制环境影响报告表。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1、项目由来

无锡捷进精机有限公司建于2006年，原位于无锡市滨湖区胡埭工业园刘闾路2号及胡埭工业园南区联合路13号从事冲压件的制造、加工，后于2022年8月搬迁至现有厂区（以下简称“一厂”）无锡市滨湖区胡埭镇金桂西路13号-3，从事汽车零部件、微特电机零部件的制造。原有环评手续履行情况见与项目有关的原有情况介绍。

为了公司发展的需要，无锡捷进精机有限公司拟投资500万元租赁无锡元元电机制造有限公司位于无锡市滨湖区胡埭工业园西拓区金桂西路2-2号的厂房作为公司二厂（以下简称“二厂”）进行生产，主要内容如下：

①拟将一厂的3台磨床、2台慢走丝线切割机、1台钻床、1台铣床、1台加工中心、9台注塑机、2台激光焊接机、2台激光冷水机、2台冷却塔、1台穿孔机、1台电火花机以及注塑配套的废气处理设施搬迁至二厂；②搬迁后塑料、硅胶包塑件的规格调整，注塑工序原料品种和用量调整，新增硅胶29t/a、PS6t/a、ABS6t/a，保留PE粒子29t/a。③二厂拟新增2台空压机、1台光纤激光打标机、1台激光切割机、1台激光焊接机、4台硅胶上料机、1台慢走丝线切割机；

企业将二厂加工生产的模具以及塑料、硅胶包塑件返回一厂进行后续处理。本项目建成后全公司生产规模不变，仍为年产汽车零部件4000万套、微特电机零部件100万套。

本项目不新增职工，拟从一厂调配50人至二厂，全公司职工人数仍为250人，年工作300天，两班制，每班工作12小时。企业内不设食堂、宿舍、浴室，安排职工享用外卖快餐。

本项目所涉及的消防、安全和卫生问题不属于本评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。

### 2.2、建设规模和产品方案

表2-1 建设项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称及规格	设计能力			年运行时数
			改建前	改建后	增减量	
二厂	生产车间	样品制作工序	0	1000个/年	+1000个/年	7200h
		模具加工工序	0	30套/年	+30套/年	
		塑料、硅胶包塑件工序	0	875万套/年	+875万套/年	

注：企业将二厂加工的样品、模具以及塑料、硅胶包塑件返回一厂进行后续处理，二厂不单独生产产品。本项目建成后全公司生产规模不变，仍为年产汽车零部件4000万套、微特电机零部件100万套。

建设内容

2.3、项目组成

表2-2 本项目（二厂）主要工程组成一览表

类别	名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		建筑面积6686.9m <sup>2</sup>	依托现有
储运工程	原材料及产品储存区		200m <sup>2</sup>	置于厂房内
	运输		20t/d	汽运
公用工程	供电		80万度/年	由园区电网供应
	给水		1669.5t/a	由园区自来水管网供给
			1.921t/a	外购纯净水
	排水	生活污水	765t/a	化粪池
		雨水	—	排入雨水管网
环保工程	废气治理	注塑	二级活性炭+15米高排气筒DA002排放	相关设备由一厂搬至二厂
	废水治理	生活污水	765t/a	依托现有化粪池
	固废处置	一般固废	8m <sup>2</sup>	一般固废堆场
		危险废物	8m <sup>2</sup>	危险固废暂存间
噪声治理		—	合理布局、墙壁隔声、距离衰减	

## 2.4、主要生产设施

表2-3 本项目（二厂）主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注	
二厂	1	磨床	CGM-200BS、KGS-250M、KGS-54AH、GBM-6012AHR	3	一厂搬迁至二厂
	2	慢走丝线切割机	CUT-200P	2	
	3	钻床	Z3040*13	1	
	4	铣床	KTM-4H	1	
	5	加工中心	KMV-8VC	1	
	6	穿孔机	——	1	
	7	电火花机	——	1	
	8	注塑机	——	9	
	9	冷却塔	24m³/h	2	
	10	激光焊接机	YF-FM2000W	2	
	11	激光冷水机	PH-LW85-THP/03A	2	
	12	光纤激光打标机	——	1	新增
	13	空压机	——	2	新增
	14	激光切割机	LK-CWF-W1500	1	新增
	15	硅胶上料机	——	4	新增
	16	慢走丝线切割机	CUT C600	1	新增
	17	激光焊接机	——	1	新增（备用）

## 2.5、主要原辅材料及燃料

表2-4 本项目（二厂）主要原辅材料及其用量

序号	原辅材料名称	成分或规格	用量	最大储存量（t）	储存方式	
二厂	1	模具	模具	30套/年	5套	堆放
	2	钢材	铁	15t/a	2t	堆放
	3	PE粒子	聚乙烯	29t/a	5t	袋装
	4	液态硅胶	A/B胶	29t/a	5t	桶装
	5	PS粒子	聚苯乙烯	6t/a	5t	袋装
	6	ABS粒子	丙烯腈-1,3-丁二烯-苯乙烯共聚物	6t/a	5t	袋装
	7	切削液	由水溶性防锈剂、润滑添加剂、离子型表面活性剂等配制而成的离子型切削液	0.15t/a	0.15t	桶装
	8	纸箱	纸	01.5万只/年	1.5万只	堆放
	9	防锈纸	纸	0.3t/a	0.3t	堆放
	10	火花油	矿物油	0.04t/a	0.04t	桶装
	11	纯净水	/	1.2t/a	1.2t	桶装

建设内容

## 2.6、给排水

建设项目所用自来水由当地自来水管网供应。

建设项目厂区排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体；生活污水经预处理后接入污水管网，送无锡富安水务有限公司处理，最终排入直湖港。

本项目从一厂调配50人至二厂，模具加工及注塑工序从一厂搬至二厂，则二厂主要用水为生活用水、切削液配比用水、冷却塔用水及慢走丝线切割机用水，具体情况如下：

### (1) 生活用水

本项目二厂职工为50人，根据一厂的用水经验数值，本报告取60L/(人·班)，企业年工作日为300天，则用水量为900t/a，污水排放量按85%计，产生生活污水约765t/a。

### (2) 切削液配比用水

二厂切削液用量0.15t/a，切削液与水1:10的比例配比，则配比水用量1.5t/a。

### (3) 冷却塔用水

公司冷却水循环使用，定期添加，不外排。本项目注塑配套2台冷却塔，单台流量为24t/h，注塑作业时间为1600h/a，循环量为76800t/a，损耗量按1%计，则需添加自来水768t/a。

### (4) 慢走丝切割机用水

慢走丝线切割机用水为外购纯净水，慢丝机利用纯水对金属零部件进行冷却，该冷却水重复使用，仅定期添加损耗，不更换。本项目慢丝机共计3台，根据企业提供的资料，慢走丝使用纯水量1.8t/a。

### (5) 冷水机用水

本项目激光焊接机配套冷水机冷却，冷却水循环使用，定期添加，不外排。冷水机流量33.3L/min，本项目激光焊接作业时间为48h/a，循环量为96t/a，损耗量按0.1%计，则需添加纯水0.096t/a。

### (6) 激光切割机用水

激光切割机用水为外购纯净水，激光切割机利用纯水对金属零部件进行冷却，该冷却水重复使用，仅定期添加损耗，不更换。本项目激光切割机共计1台，根据企业提供的资料，慢走丝使用纯水量0.025t/a。

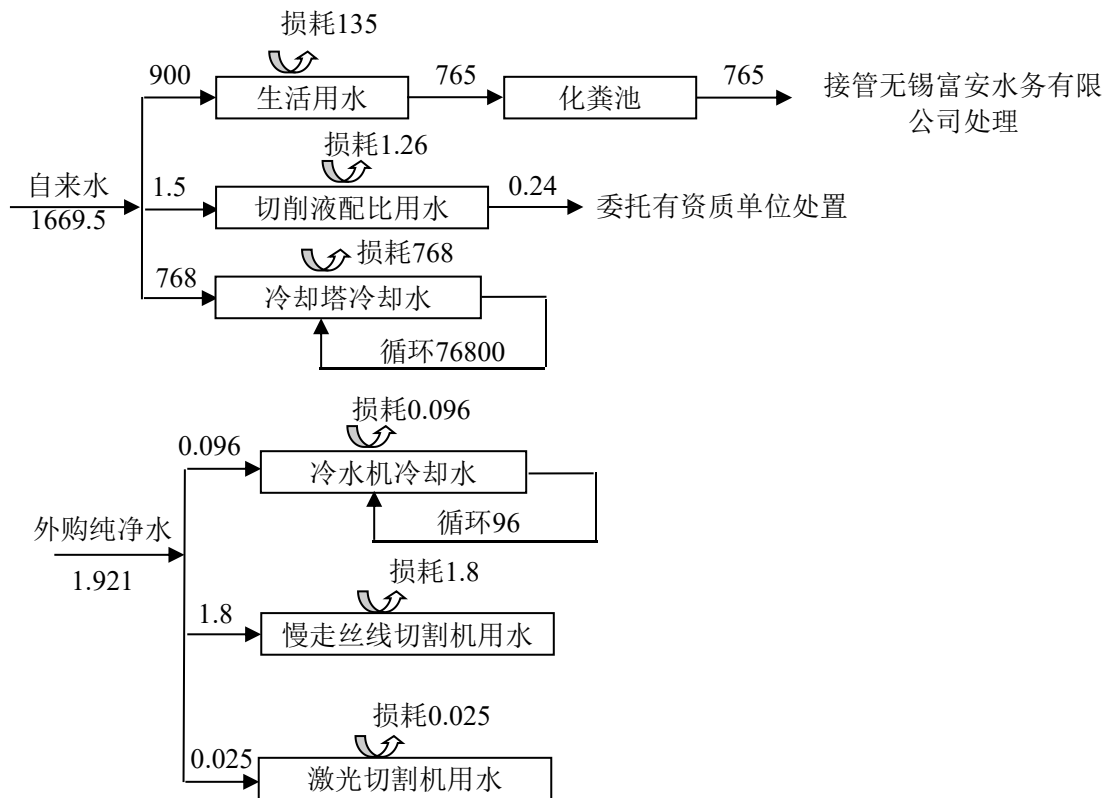


图2-1 本项目二厂水量平衡图 单位: t/a

## 2.7、职工人数及工作制度

劳动定员：本项目拟从一厂调配50人至二厂，调配后一厂职工200人，二厂职工50人。本次改建全公司不新增职工人数，全公司职工人数仍为250人。

工作制度：

二厂年工作300天，两班制，每班工作12小时。

二厂不设食堂、宿舍、浴室，安排职工享用外卖快餐。

## 2.8、项目地理位置及厂区平面布置

本项目二厂位于无锡市滨湖区胡埭工业园西拓区金桂西路 2-2 号，东侧为无锡市绍能钣金制造有限公司、启航建材码头、直湖港，南侧为金桂路、无锡东方高速艇发展有限公司，北侧为无锡微研精工科技有限公司、无锡骏翼机械科技有限公司、无锡市华文机电有限公司、陆藕路，西侧为无锡福庆精工机械有限公司、无锡市元祥塑料制品有限公司、无锡润佳电器有限公司、振胡路；周围 500 米范围内无敏感点。具体见附图 1“建设项目地理位置图”，附图 2“建设项目周边环境示意图”。

建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。厂区总占地面积 6686.9m<sup>2</sup>，厂区设置 1 栋厂房和 1 栋办公楼，车间东北侧为原料库房，车间东侧分别为注塑区和精加工区，办公楼位于厂区南侧。厂区内部分按功能分区，设置了生产区、办公区及原料、产品仓库。

厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。

2.9、营运期工艺流程简述（其中G-废气、S-固废、N-噪声、V-振动）

2.9.1 本项目二厂生产工艺

(1) 模具生产工艺

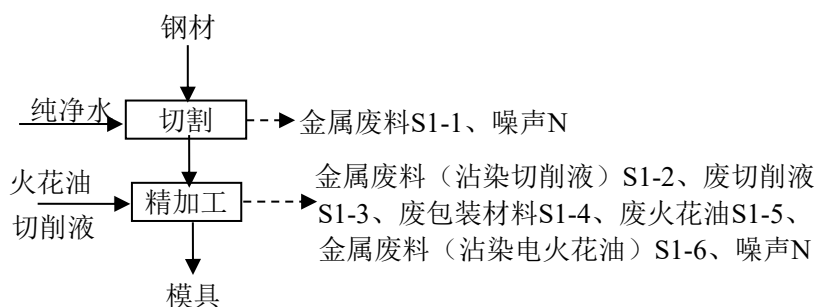


图2-2 模具的生产工艺流程图

工艺流程简介：

**切割：**来料利用慢走丝线切割机对外购钢材进行切割得固定尺寸，该工序需外购纯净水作为切割介质，切割水蒸发损耗，定期添加，不外排，慢走丝切割机该工序有金属废料S1-1、噪声N产生。

**精加工：**利用钻床、铣床、加工中心、穿孔机、电火花机对上道工序工件进行加工处理，该工序需使用切削液减少对设备刀具的磨损，精加工过程中需要利用激光打标机对部分产品进行工装检具刻字。电火花机加工原理：脉冲电源的一极接工具电极，另一极接工件电极，两极均浸入电火花油中。当脉冲电压加到两极之间，便将当时条件下极间最近的液体介质击穿，形成放电通道。由于通道的截面积很小，放电时间极短，致使能量高度集中，在材料表面形成一个小凹坑，本项目电火花油用量较小，主要成分为精制基础油、少量抗氧化剂、防锈添加剂等，该物质不易挥发，且由于电脉冲放电通道截面积小，放电时间极短，故电脉冲加工过程中，电火花油的挥发废气可忽略不计。激光打标过程中会产生极少量粉尘，本项目仅有少量产品需要工装检具刻字，颗粒物产生量极少，可忽略不计。该工序有金属废料S1-2、废切削液S1-3、废包装材料S1-4、废火花油S1-5、金属废料（沾染电火花油）S1-6、噪声N产生。

(2) 塑料、硅胶包塑件生产工艺

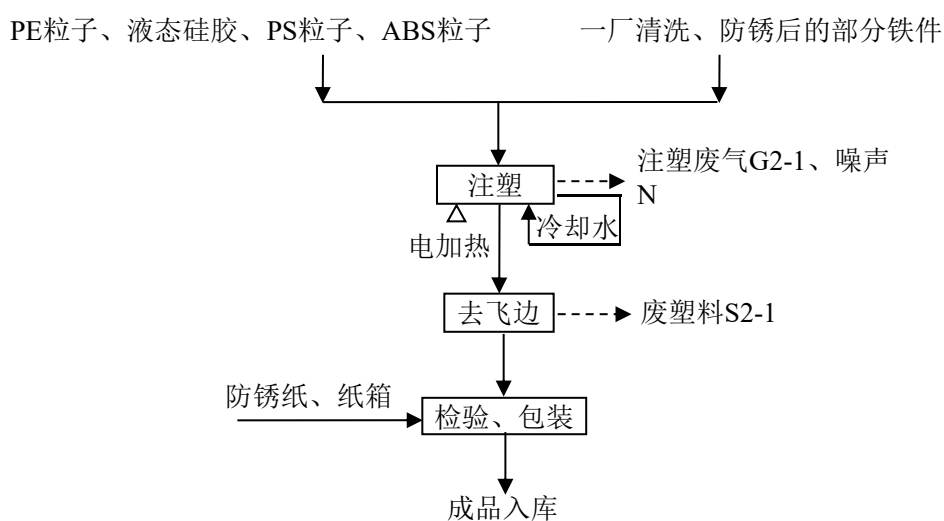


图2-3 塑料、硅胶包塑件的生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

### 工艺流程简介:

**注塑:** 人工将PE粒子、PS粒子、ABS粒子加入注塑机,使用硅胶上料机将液态硅胶加入注塑机,注塑时温度为200°C左右,采用电加热使工程塑料粒子呈熔融状态,通过模具注塑成型。由于PE粒子、PS粒子、ABS粒子的分解温度在250°C以上,注塑时的工作温度低于其分解温度,因此注塑成型时塑料粒子不会分解,无分解废气产生,少量的热挥发性废气产生,主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。该工序有注塑废气G2-1、噪声N产生。

注塑成型过程中采用冷却水作为冷却介质对注塑设备和产品进行夹套间接冷却,该工序中冷却水循环使用,定期添加,不外排。

**去飞边:** 人工对成型后的塑料、硅胶包塑件去飞边,该工序有废塑料S2-1产生。

**检验、包装:** 利用人工检验,检验合格后打包得成品,不合格返回上道工序加工直至合格,该工序无污染物产生。

### (3) 样品生产工艺

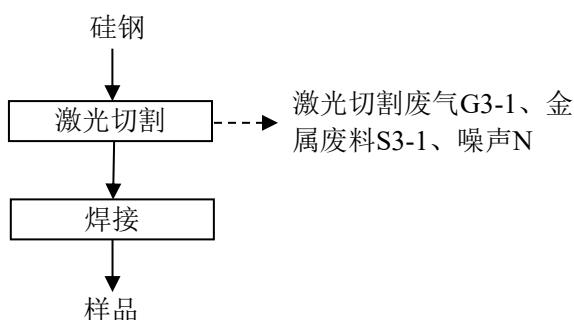


图2-4 样品的生产工艺流程图

### 工艺流程简介:

**激光切割:** 本项目新增1台激光切割机,对一厂采购的硅钢进行切割得固定尺寸。该工序需外购纯净水作为切割介质,切割水蒸发损耗,定期添加,不外排。该工序有激光切割废气G3-1、金属废料S3-1、噪声N产生。

**焊接:** 利用激光焊接机对工件两端进行焊接,该焊接为熔接焊,不使用焊料,激光焊接是利用高能量的激光脉冲对工件进行微小区域的局部加热,在极短时间内形成一个能量高度集中的热源区,使被焊接物形成牢固的焊缝,该过程烟尘废气量较小,本报告忽略不计。激光焊接过程中需使用纯水进行夹套冷却,冷却水循环使用,因损耗定期添加,不外排,该产生该工序有噪声N产生。

本项目磨床用于模具维修,产生金属废料(沾染切削液)S2,本项目生产过程中产生含油废抹布手套S3,废气处理设施产生废活性炭S4、废布袋S5;职工生活产生生活垃圾S6。

本项目主要污染源及主要污染物统计

表2-5 本项目主要污染源及排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G2-1	注塑	非甲烷总烃、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	间断	二级活性炭+15米高排气筒DA002排放
	G3-1	激光切割	颗粒物	间断	布袋除尘器处理后无组织排放
废水	W	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	经化粪池后接入无锡富安水务有限公司处理
固废	S1-1、S3-1	切割、激光切割	金属废料	间断	物资公司回收
	S1-2、S2	精加工、模具维修	金属废料（沾染切削液）	间断	满足豁免条件时由有能力回收单位回收利用，不满足时委托有资质单位处置
	S1-3	精加工	废切削液	间断	委托有资质单位处置
	S1-4	精加工	废包装材料	间断	委托有资质单位处置
	S1-5	精加工	废火花油	间断	委托有资质单位处置
	S1-6	精加工	金属废料（沾染电火花油）	间断	满足豁免条件时由有能力回收单位回收利用，不满足时委托有资质单位处置
	S2-1	注塑	废塑料	间断	物资公司回收
	S3	生产	含油废抹布手套	间断	委托有资质单位处置
	S4	废气处理设施	废活性炭	间断	委托有资质单位处置
	S5	废气处理	废布袋	间断	物资公司回收
	S6	职工生活	生活垃圾	间断	由环卫所定期清运
噪声	N	生产设备	噪声	间断	合理布局、墙壁隔声，距离衰减

工艺流程和产排污环节

无锡捷进精机有限公司建于2006年，原位于无锡市滨湖区胡埭工业园刘闾路2号及胡埭工业园南区联合路13号从事冲压件的制造、加工。2006年委托有资质单位编制《冲压产品项目建设项目环境影响报告表》2006年6月通过无锡市滨湖区环境保护局审批，2008年通过无锡市滨湖区环境保护局组织的“三同时”竣工环境保护验收。2017年企业委托有资质单位编制《冲压件的制造、加工项目建设项目环境影响报告表》于2017年1月通过无锡市滨湖区环境保护局的审批，并于2019年4月通过竣工环境环保自主验收。

2022年8月搬迁至现有厂区无锡市滨湖区胡埭镇金桂西路13号-3，从事汽车零部件、微特电机零部件的制造，胡埭工业园刘闾路2号及胡埭工业园南区联合路13号厂区关停。2022年7月委托有资质单位编制了《汽车零部件、微特电机零部件的制造项目环境影响报告表》，2022年8月取得了无锡市行政审批局审批，并于2022年10月通过竣工环境环保自主验收。公司目前具有年产汽车零部件4000万套、微特电机零部件100万套的生产规模。

无锡捷进精机有限公司原环保手续情况如下：

**表2-6 公司现有项目环保手续办理情况一览表**

序号	项目名称	审批单位及时间	验收情况	排污许可
1	汽车零部件、微特电机零部件的制造项目建设项目环境影响报告表	无锡市行政审批局 锡行审环许（2022） 6047号 2022年8月	2022年10月通过竣工环境环保自主验收	913202117888770774 001Z

**1、企业原有产品及生产规模：年产汽车零部件4000万套、微特电机零部件100万套。**

**2、劳动定员：**企业原有职工共200人，年工作300天，两班制，每班工作12小时，企业不设食堂、宿舍、浴室，安排职工享用外卖快餐。

**3、企业产品生产工艺及简介（S-固体废物、N-噪声、G-废气）：**

①汽车零部件生产工艺

与项目有关的原有环境问题

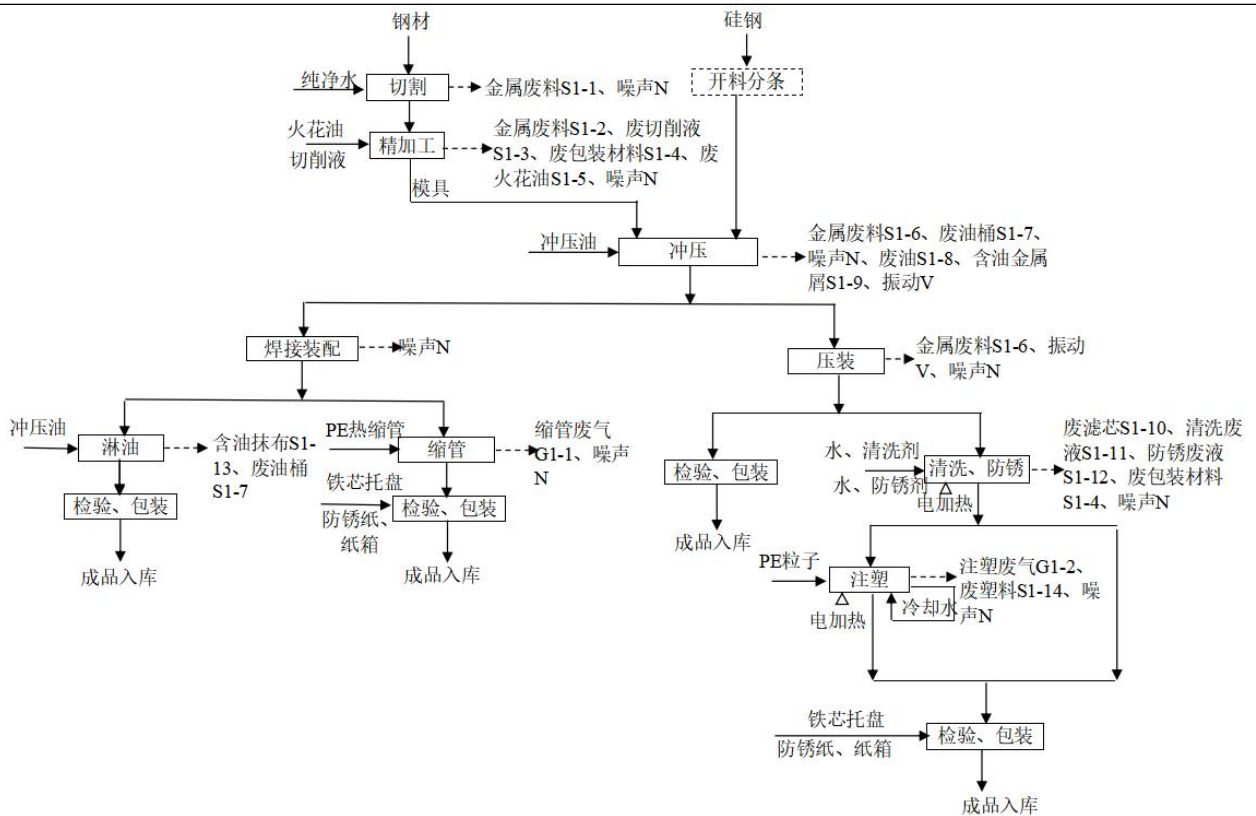


图2-5 原有项目汽车零部件生产工艺流程图

### 工艺流程简述

**切割：**对来料进行抽检，采用真空气氛炉抽真空处理，充入氮气，升温至 400-720°C观察原材料外观是否有变化，性能检查则委外进行检验，该工序无污染物产生，对于抽检不合格原材料则要求供应商更换。来料利用慢走丝线切割机对外购钢材进行切割得固定尺寸，该工序需外购纯净水作为切割介质，切割水蒸发损耗，定期添加，不外排，慢走丝切割机该工序有金属废料 S1-1、噪声 N 产生。

**精加工：**利用钻床、铣床、加工中心、穿孔机、电火花机对上道工序工件进行加工处理，该工序需使用切削液减少对设备刀具的磨损，电火花机加工原理：脉冲电源的一极接工具电极，另一极接工件电极，两极均浸入电火花油中。当脉冲电压加到两极之间，便将当时条件下极间最近的液体介质击穿，形成放电通道。由于通道的截面积很小，放电时间极短，致使能量高度集中，在材料表面形成一个小凹坑，本项目电火花油用量较小，主要成分为精制基础油、少量抗氧化剂、防锈添加剂等，该物质不易挥发，且由于电脉冲放电通道截面积小，放电时间极短，故电脉冲加工过程中，电火花油的挥发废气可忽略不计，该工序有金属废料 S1-2、废切削液 S1-3、废包装材料 S1-4、废火花油 S1-5、噪声 N 产生。

**开料分条：**该工序外协，本报告不作评价。

**冲压、压装：**按照工件要求利用冲床、自动压机、手动压机及对开料分条的硅钢进行加工，本项目产品由多层叠片压装而成，该工序需使用冲压油减少产品和刀具的磨损，冲压产生的废料通过冷油式电动滚筒输送设备输送至废料堆场，该工序有金属废料 S1-6、废油桶 S1-7、废油 S1-8、含油金属屑 S1-9、振动 Z、噪声 N 产生。

**焊接装配：**根据客户要求，大部分产品需利用激光焊接机、激光冷水机对工件两端进行焊接，该

焊接为熔接焊，不使用焊料，激光焊接是利用高能量的激光脉冲对工件进行微小区域的局部加热，在极短时间内形成一个能量高度集中的热源区，使被焊接物形成牢固的焊缝，该过程烟尘废气量较小，本报告忽略不计。激光焊接过程中需使用纯水进行夹套冷却，冷却水循环使用，因损耗定期添加，不外排，该产生该工序有噪声 N 产生。

**淋油：**为使产品防锈，人工采用塑料小桶，对工件进行淋上冲压油，进行防锈，消耗量约 7kg/d，多余冲压油回收，回用于下次淋油，该工序有含油抹布 S1-13、废油桶 S1-7 产生。

**热缩：**将 PE 热缩管放入热风回流焊机进行热缩工序，热缩温度在 81~186°C，由于 PE 粒子的分解温度在 300°C 以上，热缩时的工作温度低于其分解温度，因此热缩工艺时热缩管不会分解，无分解废气产生，但加热过程中有少量热塑性单体挥发，主要污染物为非甲烷总烃。将热缩管与工件组装，该工序有热缩废气 G1-1、噪声 N 产生。

**检验、包装：**利用三坐标测量机、拉力器、同心度仪对上道工序工件进行检验，检验合格后利用打标机打标，人工打包得成品，不合格返回上道工序加工直至合格，该工序无污染物产生。

**清洗、防锈：**本项目约 5% 的零部件需要进行清洗，本项目产品为叠片式压装而成，只对其表面进行清洗，清洗作业时间约为 1000h/a，清洗过程采用电加热，温度控制在 40-60°C。人工上料将工件放置在封闭式清洗机输送带上，首先通过超声波清洗，在配置好的清洗液（溶液中清洗剂与水 1:5 配比）内进行超声波浸洗，清洗液通过滤芯过滤后，循环使用，定期添加。然后工件进入漂洗槽进行喷淋漂洗，漂洗水通过滤芯过滤后，循环使用，由于清洗要求不高，一个月后漂洗液回用于清洗槽，清洗槽溶液更换作为危废收集。最后工件进入防锈槽并喷淋防锈液（溶液中防锈剂与水 1:10 配比），清洗后进行风干。由于本项目使用的为水基清洗剂，与水配比后有机成分含量远低于 10%，该过程废气忽略不计。该工序有废滤芯 S1-10、清洗废液 S1-11、防锈废液 S1-12、废包装材料 S1-4、噪声 N 产生。

**注塑：**将 PE 粒子加入注塑机，注塑时温度为 200°C 左右，采用电加热使工程塑料粒子呈熔融状态，通过模具注塑成型。由于 PE 粒子的分解温度在 300°C 以上，注塑时的工作温度低于其分解温度，因此注塑成型时塑料粒子不会分解，无分解废气产生，但加热过程中有少量热塑性单体挥发，主要污染物为非甲烷总烃。该工序有注塑废气 G1-2、废塑料 S1-14、噪声 N 产生。

注塑成型过程中采用冷却水作为冷却介质对注塑设备和产品进行夹套间接冷却，该工序中冷却水循环使用，定期添加，不外排。

**检验、包装：**利用三坐标测量机、拉力器、同心度仪三坐标测量机对上道工序工件进行检验，检验合格后利用打标机打标，人工打包得成品，不合格返回上道工序加工直至合格，该工序无污染物产生。

## ②微特电机零部件生产工艺

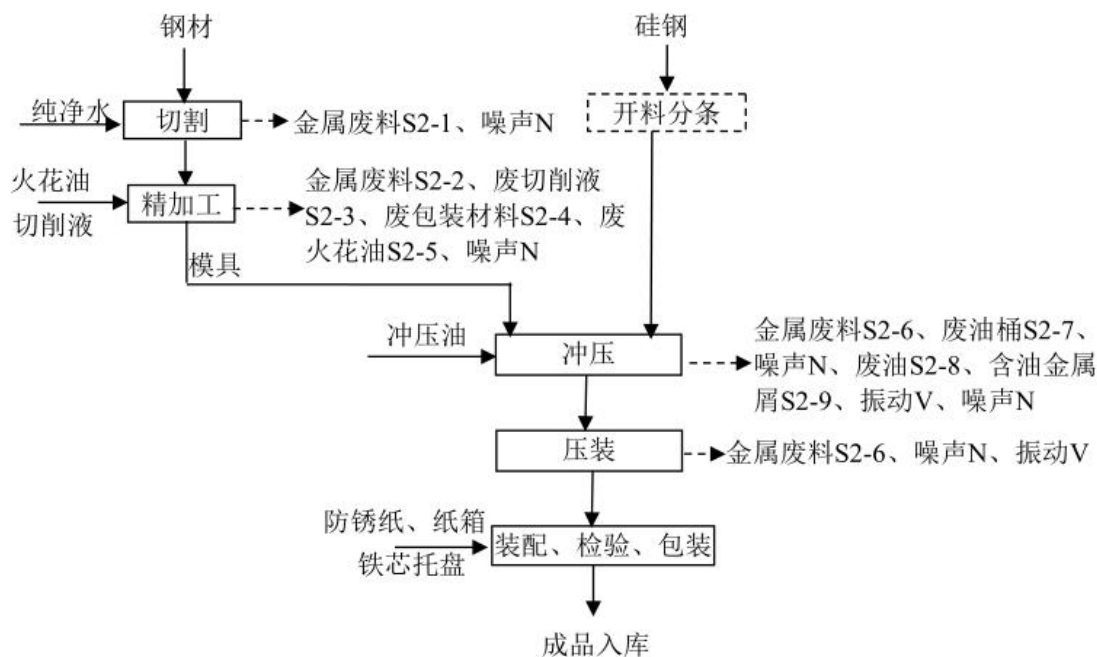


图2-6 原有项目微特电机零部件生产工艺流程图

### 工艺流程简述:

**切割:** 来料利用慢走丝线切割机对外购钢材进行切割得固定尺寸，该工序需外购纯净水作为切割介质，切割水蒸发损耗，定期添加，不外排，慢走丝切割机该工序有金属废料S2-1、噪声N产生。

**精加工:** 利用钻床、铣床、加工中心、穿孔机、电火花机对上道工序工件进行加工处理，该工序需使用切削液减少对设备刀具的磨损，电火花机加工原理：脉冲电源的一极接工具电极，另一极接工件电极，两极均浸入电火花油中。当脉冲电压加到两极之间，便将当时条件下极间最近的液体介质击穿，形成放电通道。由于通道的截面积很小，放电时间极短，致使能量高度集中，在材料表面形成一个小凹坑，本项目电火花油用量较小，主要成分为精制基础油、少量抗氧化剂、防锈添加剂等，该物质不易挥发，且由于电脉冲放电通道截面积小，放电时间极短，故电脉冲加工过程中，电火花油的挥发废气可忽略不计，该工序有金属废料S2-2、废切削液S2-3、废包装材料S2-4、废火花油S2-5、噪声N产生。

**开料分条:** 该工序外协，本报告不作评价。冲压、压装：按照工件要求利用冲床、自动压机、手动压机及对开料分条的硅钢进行加工，该工序需使用冲压油减少产品和刀具的磨损，冲压产生的废料通过冷油式电动滚筒输送设备输送至废料堆场，该工序有金属废料S2-6、废油桶S2-7、废油S2-8、含油金属屑S2-9、振动Z、噪声N产生。

**装配、检验、包装:** 利用三坐标测量机、拉力器、同心度仪三坐标测量机对上道工序工件进行检验，检验合格后人工对上述工件进行组装，利用打标机打标，人工打包得成品，不合格返回上道工序加工直至合格，该工序无污染物产生。

本项目磨床用于模具维修，产生金属废料（沾染切削液），本项目生产过程中产生含油废抹布手套S3，废气处理设施产生废活性炭S4。

#### 4、企业原有污染排放情况

企业原有项目热缩及注塑过程中所用PE管及塑料粒子的单体主要为各种热挥发有机物，主要污染物以非甲烷总烃计。热缩及注塑过程挥发性有机物产生量参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）“第五章化学工业中的第十三节塑料生产表5-15中推荐系数，生产过程中挥发性有机物产生量为0.35kg/t原料”。热缩工序非甲烷总烃产生量约为0.0035t/a，热缩废气捕集后经二级活性炭处理后通过15m高排气筒DA001排放，注塑工序非甲烷总烃产生量0.21t/a，注塑废气经捕集后通过同一套二级活性炭处理后通过15m高排气筒DA002排放。原有项目有组织排放非甲烷总烃0.01932t/a。

根据企业提供的2025年10月的例行检测报告（报告编号：ACZJ(H)20250218），其监测数据见下表。

##### (1) 废气

**表2-7 有组织废气（FQ-01）监测结果表**

采样地点	FQ-01废气出口（2025年9月11日）								
监测结果	项目	指标	单位	监测值			标准限值	达标情况	
				第一次	第二次	第三次			
	标干流量（m <sup>3</sup> /h）				4321	4318	4314	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.97	0.74	0.52	60	达标	
排放速率		kg/h	4.19×10 <sup>-3</sup>	3.20×10 <sup>-3</sup>	2.24×10 <sup>-3</sup>	/	达标		
结论	FQ-01废气出口中非甲烷总烃的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准。								

**表2-8 有组织废气（FQ-02）监测结果表**

采样地点	FQ-02废气出口（2025年9月11日）								
监测结果	项目	指标	单位	监测值			标准限值	达标情况	
				第一次	第二次	第三次			
	标干流量（m <sup>3</sup> /h）				574	573	573	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.30	2.03	1.99	60	达标	
排放速率		kg/h	7.46×10 <sup>-4</sup>	1.16×10 <sup>-3</sup>	1.14×10 <sup>-3</sup>	/	达标		
结论	FQ-02 废气出口非甲烷总烃的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准。								

**表 2-9 厂界无组织废气检测结果一览表**

监测日期	2025年9月11日						
监测点	G1	G2	G3	G4	最大值	标准限值	达标情况
非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）	0.68	0.69	0.70	0.62	0.70	4.0	达标
结论	厂界非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准。						

**表 2-10 厂区内无组织废气检测结果一览表**

监测日期	2025年9月11日		
监测点	G5	标准限值	达标情况
非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）	0.51	6	达标

结论 厂区内非甲烷总烃非甲烷总烃的排放浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准。

(2) 废水

原项目生活污水经化粪池预处理达标后接管无锡富安水务有限公司。根据无锡安诚检测科技有限公司2025年10月出具的例行检测报告(检测报告编号:ACZJ(H)20250218),各污染物接管浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的A级标准。

(3) 噪声

原项目环评噪声设备经厂房隔声、距离衰减等措施后,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类区标准限值。

根据2025年验收监测,其监测数据见下表。

表 2-11 噪声监测结果统计表

检测日期	检测点位	点位名称	时段	检测结果	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	评价
				Leq(dB(A))	Leq(dB(A))	
2025年9月11日	Z1	北厂界	昼间	63.3	昼间65	达标
	Z2	东厂界	昼间	64.3		达标
	Z3	南厂界	昼间	62.2		达标
	Z4	西厂界	昼间	60.4		达标
2025年9月16日	Z1	北厂界	夜间	50.1	夜间55	达标
	Z2	东厂界	夜间	47.8		达标
	Z3	南厂界	夜间	51.1		达标
	Z4	西厂界	夜间	46.9		达标
备注	监测期间天气情况:2025年9月11日,昼间:晴,风速:2.1m/s,2025年9月16日,夜间:阴,风速:2.1m/s。					

(4) 固废

废塑料、金属废料为一般固废,由物资回收单位回收;废切削液、废包装材料、废油桶、废油、废滤芯、含油废抹布手套、废活性炭、废火花油、清洗废液、防锈废液为危险固废,委托有资质单位处置,含油金属和金属废料(沾染切削液)静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼;生活垃圾由环卫单位定期清理。

5、原项目污染物排放量汇总

原项目污染物排放量见下表:

表2-12 无锡捷进精机有限公司原项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

类别	污染物名称	环评批复排放量		实际接管量	是否满足总量要求
		接管量	最终排放量		
废水	生活污水	水量	3825	3825	是

		化学需氧量	1.53	0.153	1.53	是
		悬浮物	1.15	0.038	1.15	是
		氨氮	0.134	0.011	0.134	是
		总氮	0.019	0.0011	0.019	是
		总磷	0.192	0.038	0.192	是
<b>类别</b>		<b>污染物名称</b>	<b>环评批复排放量</b>		<b>实际排放量</b>	<b>是否满足总量要求</b>
<b>废气</b>	有组织	非甲烷总烃	0.01932		0.01932	是
	无组织	非甲烷总烃	/		/	/
<b>类别</b>		<b>污染物名称</b>	<b>产生量</b>		<b>最终排放量</b>	
<b>固废</b>	生活垃圾	生活垃圾	37.5		0	
	一般固废	金属废料	270		0	
		废塑料	0.5		0	
	危险废物	含油金属屑	30		0	
		金属废料（沾染切削液）	0.75		0	
		废切削液	1		0	
		废包装材料	0.5		0	
		废油桶	1		0	
		废油	2		0	
		废滤芯	1		0	
		清洗废液	2.88		0	
		防锈废液	2.88		0	
		含油废抹布手套	1.5		0	
	废火花油	0.04		0		
	废活性炭	1.85		0		

#### 6、原项目主要环保及环境问题及“以新带老”措施

原有项目未考虑金属废料（沾染电火花油）（HW08 900-200-08），本项目予以补充。

#### 7、原有项目周围企事业单位、居民的投诉、抱怨等

无。

本次改建后一厂建设情况如下：

①本次改建拟将模具生产、注塑等工序搬迁至二厂，包括3台磨床、2台慢走丝线切割机、1台钻床、1台铣床、1台加工中心、9台注塑机、2台激光焊接机、2台激光冷水机、2台冷却塔、1台穿孔机、1台电火花机以及注塑配套的废气处理设施；②拟从一厂调配50人至二厂，调配后一厂职工200人。

### 1、主要生产设施

表2-13 本项目改建后一厂主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			改建前	改建后	增量	
1	冲床生产线	CGA60、THS-65、GD-63A、GD125、GD200、CP-160、CP-300	27	27	0	/
2	自动压机	——	14	14	0	/
3	手动压机	——	11	11	0	/
4	空压机	——	4	4	0	/
5	磨床	CGM-200BS、KGS-250M、KGS-54AH、GBM-6012AHR	6	3	-3	一厂搬迁3台至二厂，一厂保留3台作为修模使用
6	慢走丝线切割机	CUT-200P、CUT30P	2	0	-2	一厂搬迁至二厂
7	钻床	Z3040*13	1	0	-1	
8	铣床	KTM-4H	1	0	-1	
9	加工中心	KMV-8VC	1	0	-1	
10	冷油式电动滚筒输送设备	——	1	1	0	/
11	光纤激光打标机	——	1	1	0	/
12	三坐标测量机	Croma 564 半自动	1	1	0	/
13	注塑机	——	9	0	-9	一厂搬迁至二厂
14	清洗机	单槽容积0.288m <sup>3</sup>	1	1	0	/
15	水泵	——	1	1	0	/
16	激光焊接机	YF-FM2000W	4	2	-2	一厂搬迁2套至二厂
17	激光冷水机	PH-LW85-THP/03A	4	2	-2	
18	热风回流焊机	RH2011-5-23-01	2	2	0	/
19	冷却塔	24m <sup>3</sup> /h	2	0	-2	一厂搬迁至二厂
20	穿孔机	——	1	0	-1	
21	电火花机	——	1	0	-1	
22	真空气氛炉	——	1	1	0	1用1备
23	检测设备（拉力器、同心度仪、盐雾试验机等）	——	1	1	0	/

## 2、主要原辅材料及燃料

表2-14 本项目改建后一厂主要原辅材料及其用量

序号	原辅材料名称	成分或规格	用量			最大储存量 (t)	储存方式
			改建前	改建后	增量		
1	硅钢	硅钢	8000t/a	8000t/a	0	200t	堆放
2	模具	模具	30套/年	0	-30套/年	/	/
3	钢材	铁	15t/a	0	-15t/a	/	/
4	PE粒子	聚乙烯	600t/a	0	-600t/a	/	/
5	冲压油 (PUNCH OIL S-2)	高精制基础油、合成脂	12.5t/a	12.5t/a	0	2t	桶装
6	清洗剂 BONDERIT E C-NE5088 (清洗剂)	醇类1-5%、3,5,5-三甲基乙酸1-5%、乙氧基椰油烷基胺1-5%、二乙醇胺1-10%	1.5t/a	1.5t/a	0	0.5t	桶装
7	清洗剂 BONDERIT E C-NE750 (防锈剂)	单乙醇胺10-15%、三乙醇胺1-5%，硼酸10-15%	0.75t/a	0.75t/a	0	0.25t	桶装
8	切削液	由水溶性防锈剂、润滑添加剂、离子型表面活性剂等配制而成的离子型切削液	0.25t/a	0.1t/a	-0.15t/a	0.1t	桶装
9	铁芯托盘	铁	43万只/年	43万只/年	0	5万只	堆放
10	防锈纸	纸	17t/a	16.7t/a	-0.3t/a	2t	堆放
11	纸箱	纸	85万只/年	83.5万只/年	-1.5万只/年	10万只	堆放
12	纯净水	/	36.44t/a	35.24t/a	-1.2t	2t	桶装
13	火花油	矿物油	0.04t/a	0	-0.04t/a	/	/
14	PE热缩管	PE管	10t/a	10t/a	0	0.2	堆放
15	氮气	氮气	0.001t/a	0.001t/a	0	0.001	瓶装

## 3、给排水

本项目从一厂调配50人至二厂，模具加工及注塑工序从一厂搬至二厂，则一厂生活用水、切削液配比用水减少，并取消冷却塔用水及慢走丝线切割机用水，其余用水量不发生变化，本项目改建后一厂水量平衡图如下：

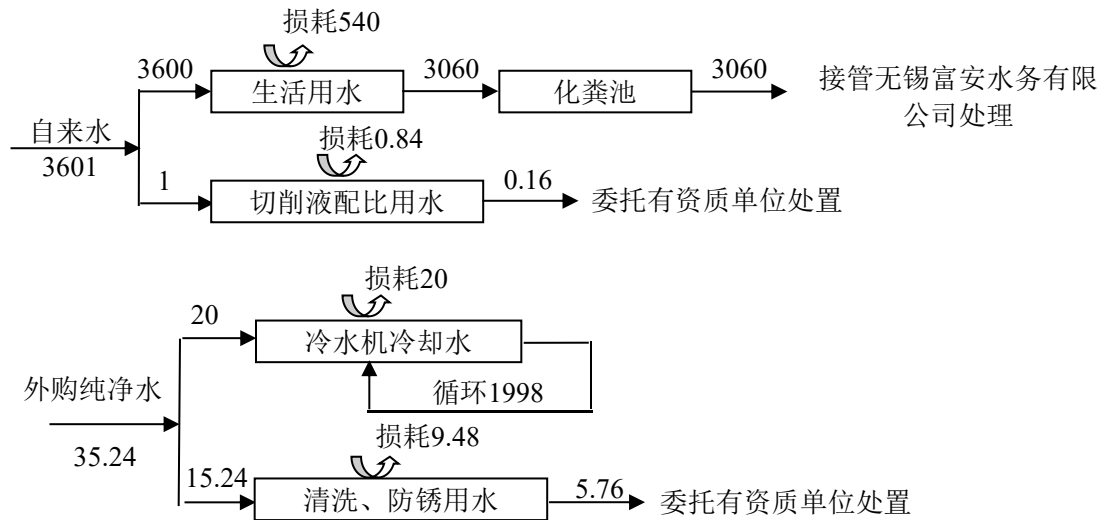


图2-7 本项目改建后一厂水量平衡图 单位：t/a

#### 4、职工人数及工作制度

劳动定员：本项目拟从一厂调配50人至二厂，调配后一厂职工200人。

工作制度：一厂：年工作300天，两班制，每班工作12小时。

一厂不设食堂、宿舍、浴室，安排职工享用外卖快餐。

#### 5、产品生产工艺及简介（S-固体废物、N-噪声、G-废气）：

##### （1）汽车零部件生产工艺

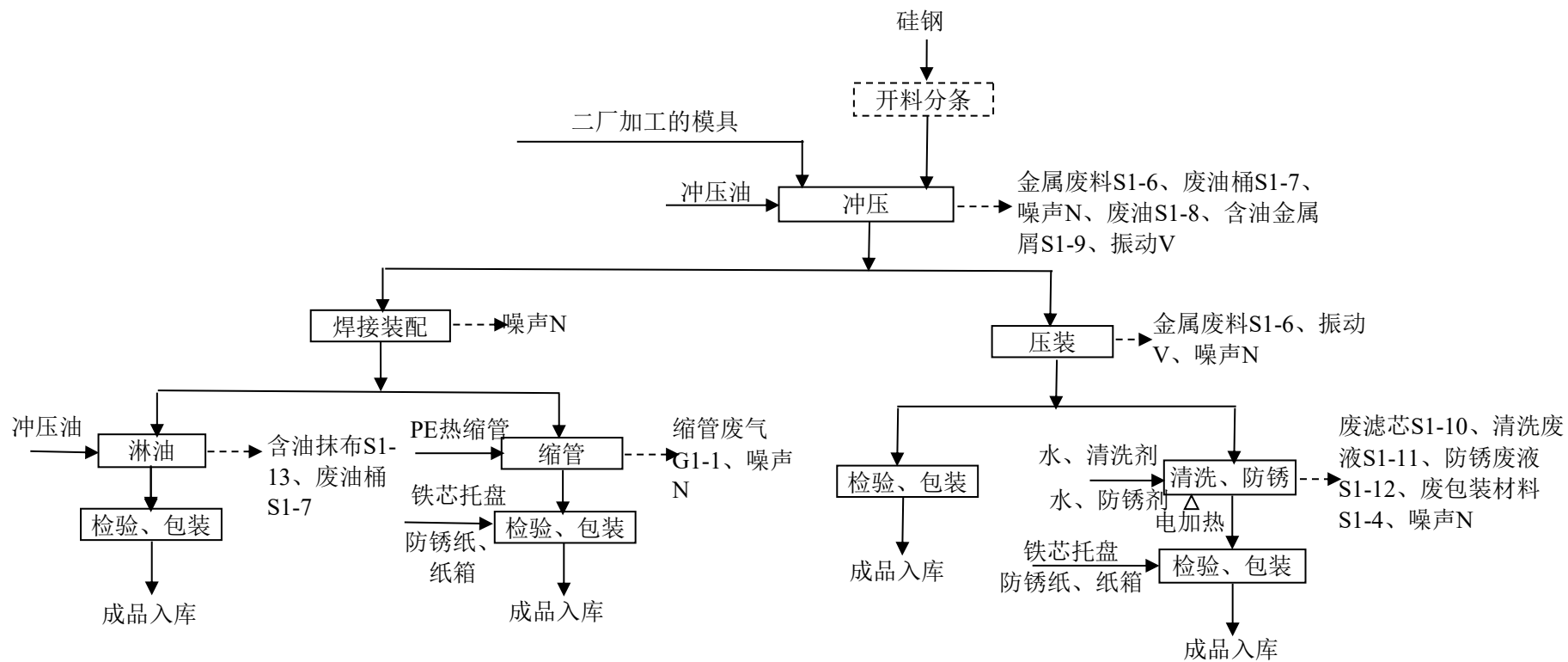
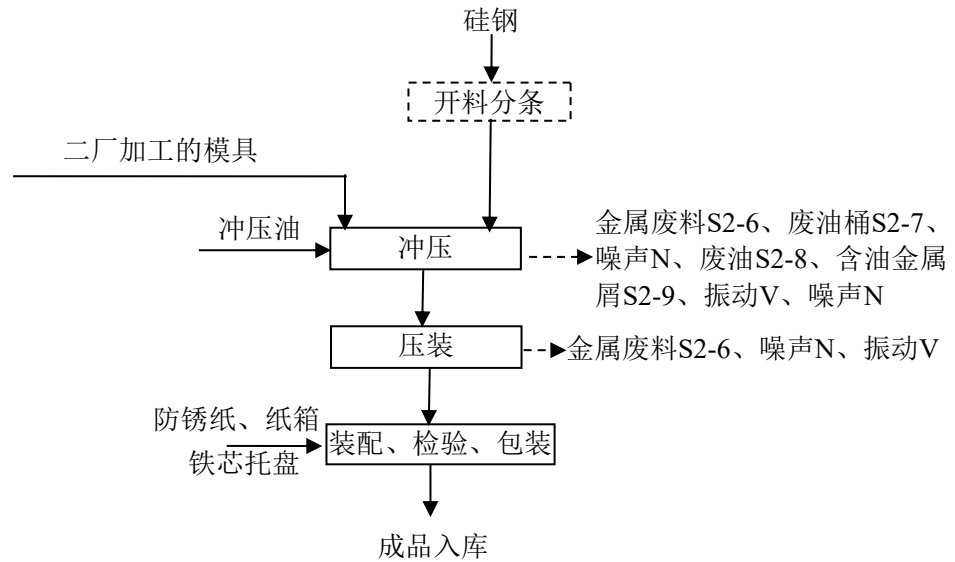


图2-8 本项目改建后一厂汽车零部件生产工艺流程图

**工艺流程简介：**

本项目改建后一厂汽车零部件生产工艺介绍见原有项目工艺流程介绍，不再赘述。

**(2) 微特电机零部件生产工艺**



**图2-9 本项目改建后一厂微特电机零部件生产工艺流程图**

**工艺流程简介：**

本项目改建后一厂微特电机零部件生产工艺介绍见原有项目工艺流程介绍，不再赘述。

本项目改建后一厂保留3台磨床用于模具维修，产生金属废料（沾染切削液）、废切削液S3，本项目生产过程中产生含油废抹布手套S4。

本项目改建后一厂主要污染源及主要污染物统计

表2-15 本项目改建后一厂主要污染源及排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G1-1	热缩	非甲烷总烃	间断	二级活性炭+15米高排气筒DA001排放
废水	W	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	经化粪池后接入无锡富安水务有限公司处理
固废	S1-6、S2-6	冲压、压装	金属废料	间断	物资公司回收
	S1-9、S2-9	冲压	含油金属屑	间断	满足豁免条件时由有能力回收单位回收利用，不满足时委托有资质单位处置
	S1-4	清洗	废包装材料	间断	委托有资质单位处置
	S1-7、S2-7	冲压、压装	废油桶	间断	委托有资质单位处置
	S1-8、S2-8	冲压、压装	废油	间断	委托有资质单位处置
	S1-10	清洗	废滤芯	间断	委托有资质单位处置
	S1-11	清洗	清洗废液	间断	委托有资质单位处置
	S1-12	清洗	防锈废液	间断	委托有资质单位处置
	S1-13、S4	生产、淋油	含油废抹布手套	间断	委托有资质单位处置
	S3	模具维修	废切削液	间断	委托有资质单位处置
	S5	废气处理设施	废活性炭	间断	委托有资质单位处置
S6	职工生活	生活垃圾	间断	由环卫所定期清运	
噪声	N	生产设备	噪声	间断	合理布局、墙壁隔声，距离衰减
振动	V	冲床	振动	间断	采取减震措施

(1) 废水

本项目改建后一厂产生生活污水3060t/a，经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，接管无锡富安水务有限公司处理，尾水最终排入直湖港。

表2-16 本项目改建后一厂水污染物产生、接管、排放情况

污染源名称	废水量t/a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物接管情况		最终排放情况	
			浓度mg/L	产生量t/a		浓度mg/L	接管量t/a	浓度mg/L	排放量t/a
一厂生活污水	3060	化学需氧量	500	1.53	化粪池	400	1.22	40	0.122
		悬浮物	400	1.22		300	0.918	10	0.031
		氨氮	35	0.107		35	0.107	3	0.009
		总氮	50	0.153		50	0.153	10	0.031
		总磷	5	0.015		5	0.015	0.3	0.0009

表2-17 本项目改建后一厂废水污染排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	化学需氧量	400	0	4.10×10 <sup>-3</sup>	0	1.22
		悬浮物	300	0	3.06×10 <sup>-3</sup>	0	0.918
		氨氮	35	0	3.57×10 <sup>-4</sup>	0	0.107
		总氮	50	0	5.10×10 <sup>-4</sup>	0	0.153
		总磷	5	0	5.00×10 <sup>-5</sup>	0	0.015

(2) 废气

本项目改建后一厂产生的废气为热缩废气，产生及排放情况如下。

表2-18 本项目改建后一厂有组织排放废气（点源）产生及排放源强

产污环节	污染物名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	时间 h	污染物产生状况			处理措施	收集率 %	去除率 %	污染物排放状况			排放标准		排放参数			排放口类型	排气筒编号	排放口地理坐标	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C			经度	纬度
热缩	非甲烷总烃	2000	150	16	0.021	0.0032	二级活性炭	90	90	1.07	0.0021	0.00032	60	/	15	0.2	20	一般排放口	DA001	120°7'6.13"	31°33'47.92"

表 2-19 本项目改建后一厂无组织排放废气（面源）排放源强

污染源位置	污染源工段	污染物名称	治理措施	时间 h	产生量t/a	排放量t/a	排放速率kg/h	面源面积	面源高度
一厂生产车间	热缩	非甲烷总烃	/	150	0.0003	0.0003	0.002	75×60=4500m <sup>2</sup>	11

## 卫生防护距离

本项目改建后一厂无组织排放的等标排放量计算结果如下。

表2-20 本项目改建后一厂无组织排放的等标排放量

污染因子		排放速率(kg/h)	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量(Qc/Cm)
一厂厂房	非甲烷总烃	0.002	2	0.001

卫生防护距离计算公式如下：

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

式中： $Q_c$  —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

$C_m$  —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

$L$  —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

$r$  —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取；

表 2-21 本项目改建后一厂卫生防护距离计算参数与结果

污染源	数据	参数							
		$Q_c$ kg/h	$C_m$ mg/m <sup>3</sup>	A	B	C	D	r (m)	L (m)
一厂生产厂房	非甲烷总烃	0.002	2	470	0.021	1.85	0.84	39.7	0.15

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）中的规定，本项目一厂需设置 50m 卫生防护距离，即以一厂生产车间区域向外 50 米范围。该范围内目前无居民点，符合卫生防护距离要求。将来也不应建设居民、学校、医院等环境敏感目标。

## 废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），对企业废气进行日常例行监测，监测按照国家制定的环境监测方法标准及监测规范进行，环境监测计划如下。

表2-22 本项目改建后一厂废气污染源监测

监测点位置		监测项目	监测频率	
一厂	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录
	厂界无组织监控	非甲烷总烃	1次/年	
	厂内车间门窗无组织监控	非甲烷总烃	1次/年	

### (3) 固体废物

本项目改建后一厂固废有金属废料、含油金属屑、废油、废油桶、废包装材料、废滤芯、清洗废液、防锈废液、含油废抹布手套、废活性炭、生活垃圾。

①金属废料：根据企业提供的信息，本项目改建后产生含油金属屑30t/a，金属废料120t/a。

②废油：本项目改建后冲压产生废油2t/a。

- ③废油桶：本项目改建后冲压油产生废油桶1t/a。
- ④废包装材料：根据企业提供的信息，本项目改建后清洗剂、防锈剂产生废包装材料0.3t/a。
- ⑤废滤芯：本项目改建后清洗机产生废滤芯1t/a。
- ⑥清洗废液：本项目改建后产生清洗废液2.88t/a。
- ⑦防锈废液：本项目改建后产生防锈废液2.88t/a。
- ⑧含油废抹布手套：根据企业提供的信息，本项目改建后产生含油废抹布手套1.5t/a。
- ⑨废活性炭：本项目改建后冲压产生废活性炭0.03t/a。
- ⑩废切削液：根据企业提供的信息，本项目改建后产生废切削液0.4t/a。
- ⑪生活垃圾：职工生活垃圾按0.5kg/人·天计，改建后一厂有职工200人，则产生生活垃圾30t/a。

结合上述工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2025)的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，见下表：

表2-23 本项目改建后一厂固废产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	果皮纸屑	30	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	金属废料	冲压、压装	固态	铁	120	√	/	
3	含油金属屑	冲压	固态	沾染冲压油的钢材	30	√	/	
4	废油	冲压	液态	矿物油	2	√	/	
5	废油桶	冲压	固态	沾染冲压油的包装桶	1	√	/	
6	废包装材料	清洗	固态	沾染清洗剂、防锈剂的包装桶	0.3	√	/	
7	废滤芯	清洗	固态	沾染清洗剂、防锈剂的滤芯	1	√	/	
8	清洗废液	清洗	液态	清洗剂、水	2.88	√	/	
9	防锈废液	防锈	液态	防锈剂、水	2.88	√	/	
10	含油废抹布手套	生产	固态	含油废抹布手套	1.5	√	/	
11	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭	0.03	√	/	
12	废切削液	模具维修	液态	烃水混合物	0.4	√	/	

表2-24 本项目改建后一厂固废产生情况汇总

序号	名称	产生环节	属性	物理性状	主要成分	有毒有害物质	危险性	废物类型	废物代码	产生量/t/a	产废周期	贮存方式	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	果皮纸屑	/	/	SW64其他垃圾	900-099-S64	30	每天	密闭式垃圾桶	填埋	环卫部门清运
2	金属废料	冲压、压装	一般固废	固态	铁	/	/	SW17可再生类废物	900-001-S17	120	1个月	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)进行贮存	综合利用	物资回收公司
3	含油金属屑	冲压	危险固废	固态	沾染冲压油的钢材	沾染冲压油的钢材	T, I	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-200-08	30	1个月	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行贮存	处置	*满足豁免条件：经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理，不满足时委托有资质单位处置
4	废油	冲压		液态	矿物油	矿物油	T, I	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	2	3个月			委托有资质单位处置
05	废油桶	冲压		固态	沾染冲压油的包装桶	沾染冲压油的包装桶	T, I	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	1	1个月			委托有资质单位处置
6	废包装材料	清洗		固态	沾染清洗剂、防锈剂的包装桶	沾染清洗剂、防锈剂的包装桶	T/In	HW49其他废物	HW49 900-041-49	0.3	1个月			委托有资质单位处置

7	废滤芯	清洗	固态	沾染清洗剂、防锈剂的滤芯	沾染清洗剂、防锈剂的滤芯	T/In	HW49 其他废物	HW49 900-041-49	1	3个月
8	清洗废液	清洗	液态	清洗剂、水	清洗剂、水	T/C	HW17 表面处理废物	HW17 336-064-17	2.88	1个月
9	防锈废液	防锈	液态	防锈剂、水	防锈剂、水	T/C	HW17 表面处理废物	HW17 336-064-17	2.88	1个月
10	含油废抹布手套	生产	固态	含油废抹布手套	含油废抹布手套	T/In	HW49 其他废物	HW49 900-041-49	1.5	每天
11	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭	活性炭	T	HW49 其他废物	HW49 900-039-49	0.03	3个月
12	废切削液	模具维修	液态	烃水混合物	烃水混合物	T	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09 900-006-09	0.4	3个月

注：\*根据《国家危险废物名录》（2021年版），含油金属屑可在利用环节豁免，豁免条件为经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼。

\*\*根据《关于进一步加强含油金属屑环境管理的通知》（锡环办[2024]62号），“含油金属屑由于沾染了矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液，可能的危险特性来源于矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液以及上述物质中添加的其他有毒有害成分（危险废物代码分别为900-200-08、900-006-09，危险特性主要为毒性）。从危险特性判断，根据《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别（GB5085.6-2007）》4.2以及附录B内容，矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液的危险特性主要是含石油溶剂，含量达到或超过3%即可判定为危险废物。珩磨、研磨、打磨过程产生的油泥（含湿式加工产生的砂轮灰）属于《国家危险废物名录》中HW08类危险废物（900-200-08）。属于以上两种情形的，按危险废物管理。切削工序产生的金属屑一般表现为片状、刨花状态，比表面积相对较小，通过简单机械脱油技术可以将绝大部分矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液脱除，含油金属屑经过适当静置、离心分离、压榨、压滤、过滤等方式预处理后，金属屑石油烃含量小于3%。因此，为了简化管理、减轻企业负担，支持企业在厂内建设各类脱油设施，将预处理后的含油金属屑（石油烃含量<3%）纳入一般工业固废管理”。因此，企业金属废料（沾染乳化液）经预处理后若石油烃含量<3%，可纳入一般固废管理。

表2-25 本项目改建后一厂危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废暂存间	含油金属屑	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-200-08	生产车间内西侧	25m <sup>2</sup>	密封桶装	2.5	1个月
2		废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08			密封桶装	2	1年
3		废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08			密封堆放	1	1年
4		废包装材料	HW49 其他废物	HW49 900-041-49			密封堆放	0.3	1年
5		废滤芯	HW49 其他废物	HW49 900-041-49			密封袋装	1	1年
6		清洗废液	HW17 表面处理废物	HW17 336-064-17			密封桶装	2.88	1年
7		防锈废液	HW17 表面处理废物	HW17 336-064-17			密封桶装	2.88	1年
8		含油废抹布手套	HW49 其他废物	HW49 900-041-49			密封袋装	1.5	1年
9		废活性炭	HW49 其他废物	HW49 900-039-49			密封袋装	0.03	1年
10		废切削液	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09 900-006-09			密封桶装	0.4	1年

本项目改建后一厂危险废物周转频率为1个月~1年，预计需要14.49m<sup>2</sup>的贮存面积，企业危废仓库面积为25m<sup>2</sup>，能够满足暂存要求，本报告要求企业一年内必须转移。

#### (4) 噪声

本项目改建后一厂噪声源减少3台磨床、2台慢走丝线切割机、1台钻床、1台铣床、1台加工中心、10台注塑机、2台激光焊接机、2台激光冷水机、2台冷却塔、1台穿孔机、1台电火花机以及注塑废气处理设施配套风机，因此改建后一厂噪声排放减少。

本项目主要噪声设备经车间隔声，并经距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间厂界噪声≤65dB(A)、夜间厂界噪声≤55dB(A)。本项目建设项目所在地周边50米范围内无敏感点。

表2-26 本项目建设后一厂污染物排放情况统计表 单位: t/a

污染物	改建前		本项目				改建后		“以新带老 削减量” 【1】	排放增减量	
	接管量	排放量	产生量	削减量	接管量	排放量	接管量	排放量			
废水	生活污水量	3825	3825	0	0	0	0	3060	3060	765	-765
	化学需氧量	1.53	0.153	0	0	0	0	1.22	0.122	0.031	-0.031
	悬浮物	1.15	0.038	0	0	0	0	0.918	0.031	0.007	-0.007
	氨氮	0.134	0.011	0	0	0	0	0.107	0.0092	0.002	-0.002
	总氮	0.192	0.038	0	0	0	0	0.153	0.031	0.007	-0.007
	总磷	0.019	0.0011	0	0	0	0	0.015	0.0009	0.0002	-0.0002
废气	排放量		产生量	削减量	排放量		排放量		“以新带老 削减量”【2】	排放增减量	
	有组织	非甲烷总 烃	0.01932	0	0	0	0.00032	0.019	-0.019		
	无组织	非甲烷总 烃	0.0213	0	0	0	0.0003	0.021	-0.021		
	一般固废		0	0	0	0	0	0	0		
	危险固废		0	0	0	0	0	0	0		
生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0			

注：【1】本项目从一厂调配50人至二厂，一厂减少排放生活污水765t/a，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷相应减少，减少量作为“以新带老削减量”。

【2】本项目将注塑工序从一厂搬至二厂，因此原有项目注塑工序的废气排放量将作为本项目“以新带老”削减量给予核定。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题

##### 1、大气环境质量

项目区域现状数据引用《2025年度无锡市生态环境状况公报》，具体数据如下：2025年，全市环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、一氧化碳日均值第95百分位浓度（CO）年均浓度分别为26微克/立方米、1.0毫克/立方米，分别较2024年改善3.7%和9.1%；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为29微克/立方米，较2024年持平；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、臭氧最大8小时第90百分位浓度（O<sub>3</sub>-90per）分别为7微克/立方米、47微克/立方米、173微克/立方米，较2024年分别上升16.7%、4.4%和5.5%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达标。因此判定2025年无锡市环境空气质量为不达标区。

建设项目所在区域环境空气TSP、非甲烷总烃监测值引用江苏聚迈环境科技有限公司对无锡锡南科技股份有限公司的监测报告（编号：JSJM202405118），补充监测点位基本情况及环境质量现状监测结果详见下表。

表3-1 其他污染物补充监测点位基本信息

序号	监测点名称	坐标m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离m
		X	Y				
1	无锡锡南科技股份有限公司（冬青路厂区）	-1981	-606	TSP、非甲烷总烃	2024年5月6日~2024年5月12日	WSW	2071

注：相对厂址方位、厂界距离均以二厂为准。

表3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

序号	名称	坐标m		平均时间	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 μg/m <sup>3</sup>	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标情 况
		X	Y						
1	TSP	-1981	-606	日平均	300	210~228	76	0	达标
2	非甲烷总烃	-1981	-606	小时平均	2000	870-1520	76	0	达标

注：本项目原点坐标设在二厂厂界西南角上（120.12382，31.56517）。

根据监测结果，项目所在区域TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表2中二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。

##### 2、声环境质量

本项目位于无锡市滨湖区胡埭工业园西拓区金桂西路2-2号，厂界外周边50米范围内无环境保护目标，根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），本项目可不进行声环境质量现状监测。

根据《2025年度无锡市生态环境状况公报》，2025年，全市声环境质量总体较好，昼间声环境质量保持稳定。2025年，全市昼间区域环境噪声平均等效声级为55.6dB(A)，较2024年上升0.1dB(A)；昼间区域环境噪声总体水平等级为三级。

区域环境质量现状

### 3、地表水环境质量

根据《2025年度无锡市生态环境状况公报》，2025年，全市地表水环境质量持续改善。国省考河流断面水质优Ⅲ比例达到100%，太湖无锡水域水质自2007年以来，连续两年达到Ⅲ类，连续18年实现安全度夏。25个国考断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为92.0%，较2024年同比持平，无劣Ⅴ类断面。71个省考断面中，年均水质达到或优于Ⅲ类标准的断面比例为97.2%，较2024年同比持平，无劣Ⅴ类断面。因此判定2025年直湖港年均水质满足Ⅲ类要求。

### 4、土壤、地下水环境质量

根据关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33号）“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查”。本项目周边无地下水、土壤环境保护目标，本项目厂区地面已做硬化，原料仓库、危废暂存间、车间等采取合理的分区防渗，因此正常运营工况下无地下水、土壤污染途径，故本不开展地下水、土壤环境现状调查。

### 5、生态环境

无不良生态环境影响。

### 6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 7、主要环境问题

针对环境空气质量不达标情况，《市政府办公室关于印发美丽无锡建设总体规划（2021-2035年）的通知》提出以下防治措施：“全面深化大气污染防治。严格落实空气质量“点位长制”，推动细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧浓度“双减双控”，持续改善大气环境质量，基本消除重污染天气。加强臭氧污染防治，完善源头治理模式，实施“一行一策”“一企一策”精细化治理。实施重点行业超低排放改造工程，开展超低排放企业试点。推进“绿岛”建设试点，鼓励家具、汽车修理等行业污染工艺过程使用“共性工厂”，实现同类企业污染物集中处理。强化对移动源和面源污染防控，推行机动车污染防治精细化管控，深化原油和成品油码头、船舶油气回收治理，细化扬尘防控标准，推进施工工地、城市道路、堆场、码头扬尘污染控制。加强大气治理区域协作和污染联合应对，开展大气污染联防联控，健全区域污染过程预警应急响应机制”。

通过采取以上措施，可以有效改善大气环境状况。

环境保护目标	<b>1、大气环境</b>				
	本项目厂界外500米范围内无大气环境敏感目标。				
	<b>2、声环境</b>				
	本项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。				
	<b>3、地下水环境</b>				
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。					
<b>4、生态环境</b>					
本项目位于胡埭工业园区内，周边无生态环境保护目标。					
<b>5、地表水环境</b>					
<b>表3-3 地表水环境敏感目标表</b>					
<b>环境类别</b>	<b>环境保护对象名称</b>	<b>方位</b>	<b>最近距离 (m)</b>	<b>规模</b>	<b>环境功能</b>
地表水	直湖港	E	145	小型	GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类水体
	太湖	SE	5000	中型	

污染物排放控制标准	<b>环境质量标准</b>					
	<b>(1) 大气环境质量标准</b>					
	根据《无锡市环境空气质量功能区划规定》（市环保局2011年11月），项目所在地为二类区。SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1二级标准，TSP、NO <sub>x</sub> 执行表2二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中选用的标准限值。苯乙烯、丙烯腈、甲苯参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中表D.1中标准限值，1,3-丁二烯、乙苯按TVOC参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中表D.1中标准限值。					
	<b>表3-4 环境空气质量执行标准</b>					
	<b>污染物项目</b>	<b>平均时间</b>	<b>过渡阶段 浓度限值</b>	<b>浓度限值</b>	<b>单位</b>	<b>标准</b>
	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	20	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1、表2中二级标准
		日平均	150	50		
		1小时平均	500	150		
	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	30	μg/m <sup>3</sup>	
		日平均	80	50		
		1小时平均	200	200		
	一氧化碳 (CO)	日平均	4	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	10	10		
	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大8小时平均	160	160	μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	200	200		
颗粒物 (粒径小于等于10μm, PM <sub>10</sub> )	年平均	60	50	μg/m <sup>3</sup>		
	日平均	120	100			
颗粒物 (粒径小于等于2.5μm, PM <sub>2.5</sub> )	年平均	30	25	μg/m <sup>3</sup>		
	日平均	60	50			

总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	/	200	μg/m <sup>3</sup>	
	日平均	/	300		
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> ) (以NO <sub>2</sub> 计)	年平均	/	40 <sup>a</sup>		
	日平均	/	70 <sup>b</sup>		
	1小时平均	/	250		
注： a自本标准实施之日起至2030年12月31日止，过渡阶段浓度限值为50μg/m <sup>3</sup> 。 b自本标准实施之日起至2030年12月31日止，过渡阶段浓度限值为100μg/m <sup>3</sup> 。					
非甲烷总烃	最大一次质量浓度	/	2.0	mg/m <sup>3</sup>	参照《大气污染物综合排放标准》详解
苯乙烯	最大一次质量浓度	/	0.01	mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)附录D
丙烯腈	最大一次质量浓度	/	0.05	mg/m <sup>3</sup>	
甲苯	最大一次质量浓度	/	0.2	mg/m <sup>3</sup>	
1,3-丁二烯、乙苯	8小时平均	/	0.6	mg/m <sup>3</sup>	参照《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中TVOC标准

注：《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 2026年3月1日实施，该标准实施之日起至2030年12月31日止，环境空气污染物基本项目(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>)实施过渡阶段浓度限值；自2031年1月1日起，在全国范围内实施基本项目(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>)浓度限值。

### (2) 地表水环境质量标准

根据2022年3月16日江苏省水利厅和江苏省生态环境厅发布的关于印发《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》的通知，2030年直湖港环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的III类标准，具体见下表。

表3-5 地表水环境质量执行标准 单位：mg/L (pH无量纲)

标准类别	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	溶解氧	五日生化需氧量
III类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≥5	≤4

### (3) 声环境质量标准

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〔2024〕32号)，项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

### 运营期污染物排放标准

#### (1) 废气

本项目非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、乙苯、甲苯有组织排放浓度以及单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表5中的标准，苯乙烯有组织最高允许排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准；非甲烷总烃、甲苯无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表9标准，丙烯腈无组织排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-

2021)表3中标准。1,3-丁二烯无组织排放浓度参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3中的标准,苯乙烯无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中二级标准,乙苯无组织排放浓度参照执行上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表4标准,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1、表2标准。

本项目激光切割产生颗粒物,颗粒物有组织排放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标准,无组织排放执行表3标准。

表3-6 废气排放执行标准一览表

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	边界/厂界/周界大气污染物监控点浓度限值	
			监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	60	/	边界监控点	4.0
苯乙烯	20	18	厂界监控点	5.0
丙烯腈	0.5	/	边界监控点	0.15
甲苯	8	/	边界监控点	0.8
乙苯	50	/	周界监控点	0.6
1,3-丁二烯 <sup>①</sup>	1	/	厂界监控点	0.1
臭气浓度	6000(无量纲)	/	厂界监控点	20(无量纲)
颗粒物	/	/	边界外浓度最高点	0.5
单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t产品)			0.3	

注:①1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

厂内挥发性有机物(VOCs)无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准。

表3-7 厂内区VOCs无组织排放限值

污染物	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
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
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 废水

本项目从一厂调配50人至二厂,全公司不新增职工生活污水,本项目二厂生活污水接管无锡富安水务有限公司集中处理。化学需氧量、悬浮物执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表4三级标准;总氮、氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1的A级标准。经污水处理厂处理后尾水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放执行《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1标准,其余因子执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中B标准。

表3-8 污水排放方式及执行标准 单位: mg/L

执行标准 排放方式	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
接管污水处理厂	≤500	≤400	≤45	≤8	≤70
最终外排	≤40	≤10	≤3(5)	≤0.3	≤10(12)

### **(3) 噪声**

营运期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表1工业企业厂界环境噪声排放限值：当厂界外声环境功能类别为3类区时，昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

### **(4) 固废**

一般工业固体废物及危险废物贮存分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量  
控制  
指标

本项目位于胡埭工业园内，选址位于“太湖流域”，属于太湖流域一级保护区。

水污染物：本项目从一厂调配50人至二厂，全公司不新增职工生活污水。

本项目二厂产生生活污水765t/a，经预处理后接管无锡富安水务有限公司处理，主要污染物接管量分别为化学需氧量0.31t/a、悬浮物0.232t/a、氨氮0.027t/a、总磷0.004t/a、总氮0.039t/a；经污水处理厂处理后主要污染物最终外排量为化学需氧量0.031t/a、悬浮物0.007t/a、氨氮0.002t/a、总磷0.0002t/a、总氮0.007t/a。改建后全公司产生生活污水3825t/a，经预处理后接管胡埭污水处理有限公司处理，主要污染物接管量分别为化学需氧量1.53t/a、悬浮物1.15t/a、氨氮0.134t/a、总磷0.019t/a、总氮0.192t/a；经污水处理厂处理后主要污染物最终外排量为化学需氧量0.153t/a、悬浮物0.038t/a、氨氮0.011t/a、总磷0.0011t/a、总氮0.038t/a。

废水最终排放总量已纳入无锡富安水务有限公司的排污总量，可以在无锡富安水务有限公司的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

大气污染物：本项目二厂有组织非甲烷总烃0.017t/a，改建后全公司有组织排放非甲烷总烃0.01732t/a。（总量可在企业内部平衡，本项目无需申请总量。）

无组织不作为总量控制指标。

固体废物得到妥善处置。

建设项目污染物排放总量见下表所示。

表3-9 本项目改建后全公司（一厂+二厂）污染物排放情况“三本账” 单位：t/a

污染物	改建前（一厂）		本项目（二厂）				改建后						“以新带老削减量”【1】	排放增减量	
			产生量	削减量	接管量		一厂		二厂		全公司（一厂+二厂）				
	接管量	排放量			接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量			
废水	生活污水量	3825	3825	765	0	765	765	3060	3060	765	765	3825	3825	765	0
	化学需氧量	1.53	0.153	0.38	0	0.31	0.031	1.22	0.122	0.31	0.031	1.53	0.153	0.031	0
	悬浮物	1.15	0.038	0.31	0	0.232	0.007	0.918	0.031	0.232	0.007	1.15	0.038	0.007	0
	氨氮	0.134	0.011	0.027	0	0.027	0.002	0.107	0.0092	0.027	0.002	0.134	0.011	0.002	0
	总氮	0.192	0.038	0.039	0	0.039	0.007	0.153	0.031	0.039	0.007	0.192	0.038	0.007	0
	总磷	0.019	0.0011	0.004	0	0.004	0.0002	0.015	0.0009	0.004	0.0002	0.019	0.0011	0.0002	0
废气	排放量		产生量	削减量	排放量		排放量	排放量		排放量		排放量		“以新带老削减量”【2】	排放增减量
	有组织	非甲烷总烃	0.01932	0	0	0	0.00032	0.017		0.01732		0.019	-0.002		
	无组织	非甲烷总烃	0.0213	0	0	0	0.0003	0.019		0.0193		0.021	-0.002		
一般固废		0	156.7	156.7	0	0	0	0		0		0	0		
危险固废		0	3.78	3.78	0	0	0	0		0		0	0		
生活垃圾		0	7.5	7.5	0	0	0	0		0		0	0		

注：【1】本项目从一厂调配50人至二厂，一厂减少排放生活污水765t/a，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷相应减少，减少量作为“以新带老削减量”。

【2】本项目将注塑工序从一厂搬至二厂，因此原有项目注塑工序的废气排放量将作为本项目“以新带老”削减量给予核定。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>施工期主要污染工序</b></p> <p>本次改建项目利用已建厂房进行生产，建设期仅为设备安装、调试，不会降低当地环境质量现状类别，对外界环境影响较小。</p>
运营 期环 境保 护措 施	<p><b>运营期环境影响分析</b></p> <p><b>一、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1、污染工序及源强分析</b></p> <p>(1) 注塑废气</p> <p>本项目将注塑工序由一厂搬迁至二厂，调整了塑料、硅胶包塑件的规格。企业原有项目平均每个包塑件所使用的塑料量约为 68g，本项目调整后平均每个包塑件所使用的塑料量约为 8g，在产品总产量不新增的情况下，单个产品塑料用量更少，企业塑料使用量由原有的 600t/a（PE 粒子）减少为 70t/a（包括硅胶 29t/a、PS 粒子 6t/a、ABS 粒子 6t/a、PE 粒子 29t/a）。因此本报告源强重新核算。</p> <p>注塑过程中，塑料原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，从而形成有机废气。由于注塑时加热温度一般控制在塑料原料分解范围内，且加热在封闭的容器内进行，产生的单体仅有少量排出。</p> <p>备注：企业原2022年获批的一厂《汽车零部件、微特电机零部件的制造项目》环评报告中热缩及注塑过程挥发性有机物产生量参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）“第五章化学工业中的第十三节塑料生产表5-15中推荐系数，生产过程中挥发性有机物产生量为0.35kg/t原料”进行计算。现阶段一般采用第二次污染源普查排污系数进行核实，故本次注塑工序搬迁其污染物产生量进行重新核算。</p> <p>注塑废气产生量参考根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——292 塑料制品行业系数手册》“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-塑料零件”非甲烷总烃产污系数为 2.7 千克/吨产品。本项目塑料粒子产品合计为 70t/a，故非甲烷总烃产生量 0.189t/a。</p> <p>ABS 粒子有苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯产生，参照《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，第 27 卷），丙烯腈、乙苯、苯乙烯、1,3 丁二烯（参照丙烯腈）的产污系数分别为 10.63、15.34、25.55、10.63mg/kg（原料），参照《用热脱附-GC/MS 分析 ABS 中挥发性有机化合物含量》（蒋霞、向小亮，怀化学院报，第 36 卷第 5 期），甲苯产污系数为 8.55ug/g（原料）（选取本底法合成原材料的系数，取均值），根据企业提供的资料，本项目 ABS 塑料粒子使用量为 6t/a，预计本项目 ABS 塑料粒子注塑废气中丙烯腈产生量为 0.064kg/a、苯乙烯产生量为 0.153kg/a、1,3-丁二烯产生量为 0.064kg/a、甲苯产生量为 0.0513kg/a、乙苯产生量为 0.092kg/a。</p> <p>PS 塑料粒子是由苯乙烯聚合而成，热分解温度大于 300℃，本项目注塑时温度在 250℃左右，低于 PS 塑料粒子的分解温度，故甲苯、乙苯产生量极少可忽略不计。本项目 PS 塑料粒子的注塑有苯乙烯产生，根据同类项目类比调查，塑料粒子加热过程中挥发产生的游离单体量一般按照物料使用量的 0.01~0.1%计算，本环评按照 0.1%计算，本项目使用 PS 塑料粒子 6t/a，苯乙烯产生量为 0.006t/a。</p>

由于上述污染物产生量较少可忽略不计，因此本项目不进行定量分析，同时臭气浓度也不进行定量分析，本项目注塑废气污染物以非甲烷总烃计。

综上，本项目非甲烷总烃产生量 0.189t/a，注塑年工作 1500h，配套 10000m³/h 风机，注塑废气采用集气罩收集，注塑废气经捕集后通过二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。收集效率按 90%计。

(2) 激光切割废气

本项目约有 1000 个样品需要进行激光切割，共计约 0.5t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37，431-434 机械行业系数手册》等离子切割机颗粒物产污系数 1.10 千克/吨·原料，则产生颗粒物 0.55kg/a，由于产生量较少可忽略不计，因此本项目不进行定量分析。激光切割废气经布袋除尘器处理后无组织排放，作业时间 48h/a。

本项目有组织废气产生及捕集情况见下表：

表4-1 本项目二厂有组织废气产生情况表

排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	捕集方式	捕集率 %	捕集部分	未捕集部分
					产生量t/a	产生量t/a
注塑	非甲烷总烃	0.189	集气罩	90	0.170	0.019

表4-2 本项目二厂有组织排放废气（点源）产生及排放源强

产污环节	污染物名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	时间 h	污染物产生状况			处理措施	收集率 %	去除率 %	污染物排放状况			排放标准		排放参数			排放口类型	排气筒编号	排放口地理坐标	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C			经度	纬度
注塑	非甲烷总烃	10000	1500	11.3	0.113	0.170	二级活性炭吸附装置	90	90	1.10	0.011	0.017	60	/	15	0.5	20	一般排放口	DA002	120.12432	31.56551

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）附录B，单位产品非甲烷总烃排放量为：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t产品；

$C_{\text{实}}$ ——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——排气筒单位时间内排气量，m<sup>3</sup>/h；

$T_{\text{产}}$ ——单位时间内合成树脂的产生，t/h。

本项目注塑有组织排放非甲烷总烃0.017t/a，则浓度C=1.10mg/m<sup>3</sup>；排气筒风量Q=10000m<sup>3</sup>/h；单位时间内合成树脂产生量T=70/1500=0.047t/h，因此A=（1.10mg/m<sup>3</sup>×10000m<sup>3</sup>/h）/0.047t/h×10<sup>-6</sup>=0.234kg/t，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准：单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3kg/t产品。

运营期环境保护措施

表 4-3 本项目二厂无组织排放废气（面源）排放源强

污染源位置	污染源工段	污染物名称	治理措施	时间 h	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积	面源高度
二厂生产车间	注塑	非甲烷总烃	/	1500	0.019	0.019	0.013	78.1m×19.8m=1546.38m <sup>2</sup>	8
	激光切割	颗粒物	布袋除尘器	48	0.00055	0.00003	0.0006		
合计		非甲烷总烃	/	1500	0.019	0.019	0.013		
		颗粒物	/	48	0.00055	0.00003	0.0006		

运营期非正常工况

本项目以废气处理装置处理效率降低为设定非正常工况状态，处理效率为50%时，非正常情况下废气排放时间按0.5h估算。非正常工况下大气污染物排放详见下表。

表 4-4 非正常工况下DA002大气污染物有组织排放源强

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次 (次)	应对措施
1	DA002	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	5.6	0.056	0.5	1	专人巡检，定期环保设备维护等

由上表可知，非正常情况下排气筒非甲烷总烃排放浓度及排放速率较大，废气排放量增大导致对周边环境的影响会增大。

针对本项目可能出现的非正常工况，企业应加强管理，确保环保措施维持稳定运行，尽可能避免非正常工况发生，考虑采取如下措施：

- (1)企业加强管理，设专人维护保养环保设备，维持稳定运行；
- (2)废气处理设备定期维护，一旦发生异常，立即停车相关生产设备的运行，对设备进行检修维护；
- (3)在废气处理设备异常或停止运行时，产生该废气的各对应生产工序应立刻停车，等待废气处理设备恢复正常运行时方可重新投入生产。

2、防治措施可行性及达标分析

(1) 有组织废气

本项目二厂废气收集与治理方案见下图。

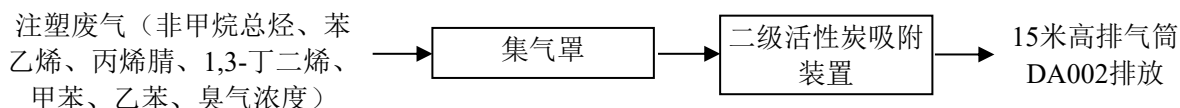


图4-1 本项目二厂有组织废气处理方案图

根据表4-2可知，排气筒DA001排放的非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、乙苯、甲苯排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5标准，臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准，苯乙烯有组织排放速率可达到《恶

运营期环境保护措施

臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准。

## (2) 无组织废气

经除尘器处理后的激光切割刻字废气和未被捕集的注塑废气无组织排放,本项目二厂无组织排放量为颗粒物0.000054t/a、非甲烷总烃0.019t/a。改建后全厂无组织排放量为颗粒物0.000054t/a、非甲烷总烃0.0193t/a。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),厂区内所有含VOCs物料均储存于密闭的容器内,并存放于室内,所有外包装均满足密闭空间的要求。本项目注塑在密闭的设备内进行,同时为了降低和减少车间挥发性有机物无组织排放,企业应做好以下措施:

①企业应建立台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息,台账保存期限不少于规定年限。

②生产车间或工位应符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准,工业建筑通风设备及规范的要求,采用合理的通风量。

③工艺过程中产生的含VOCs废料应该按照要求储存、转移和输送,盛装过VOCs物料的废包装容器应该加盖密闭。

### 污染防治措施技术可行性分析

废气的污染防治措施可行性分析见下表。

表4-5 二厂大气污染防治措施情况表

产污环节	污染物项目	污染防治设施名称	排放方式	是否为可行技术
注塑	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、乙苯、甲苯、臭气浓度	集气罩+二级活性炭吸附装置	有组织	是
激光切割	颗粒物	布袋除尘器	无组织	是

①二级活性炭吸附装置:活性炭吸附是一种常用的吸附方法,吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂,藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用,将有机气体分子自废气中分离,以达成净化废气的目的。本报告要求企业委托有资质单位编制废气处理方案,根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)、《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》苏环办〔2022〕218号进行设计:“二、设备质量 排放风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HJ T 386 2007》的要求,便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭,更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备VOCs快速监测设备。三、气体流速 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于0.60m/s,装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整,避免气流短路;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于0.15m/s;采用蜂窝活性炭时,气体流速宜低于1.20m/s。五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ,比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa,纵向强度应不低于0.4MPa,碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ,比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。企业应备好

所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，更换周期计算按《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》有关要求执行”。本项目采用二级活性炭吸附装置，净化率可取90%。

②布袋除尘器：布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为20-50μm，表面起绒的滤料为5-10μm，而新型滤料的孔径在5μm以下。本项目应采用孔径在5μm以下的新型滤料。根据《大气污染控制工程》（化学工业出版社2001年5月郭静、阮宜纶主编），布袋除尘器除尘效率在95~99%以上。本报告布袋除尘器为高效除尘器故降尘效率按95%计。

### 3、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值且厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，可不设置大气环境防护距离。

### 5、卫生防护距离

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/T39499-2020），无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。根据该导则，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1种~2种作为主要特征大气有害物质。

本项目无组织排放的等标排放量计算结果如下。

表4-6 本项目二厂无组织排放的等标排放量

污染因子		排放速率(kg/h)	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量(Qc/Cm)
二厂厂房	颗粒物	0.0006	0.36	0.0017
	非甲烷总烃	0.013	2	0.0065

对照上表，因非甲烷总烃等标排放量最大，且与其他污染因子等标排放量相差均在10%以上，由此本报告选取非甲烷总烃为本项目主要特征大气有害物质。

卫生防护距离计算公式如下：

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

式中：Q<sub>c</sub> —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取；

表 4-7 二厂卫生防护距离计算参数与结果

污染源	参数 数据	Qc kg/h	Cm mg/m <sup>3</sup>	A	B	C	D	r (m)	L (m)
二厂生产厂房	非甲烷总烃	0.013	2	470	0.021	1.85	0.84	22.2	0.215

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）中的规定，本项目二厂需设置50m卫生防护距离，即以二厂生产车间区域向外50米范围。该范围内目前无居民点，符合卫生防护距离要求。将来也不应建设居民、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目对周围大气环境影响较小。

## 6、废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），对企业废气进行日常例行监测，监测按照国家制定的环境监测方法标准及监测规范进行，环境监测计划如下。

表4-8 本项目二厂废气污染源监测

监测点位置		监测项目	监测频率	
二厂	DA002	非甲烷总烃	1次/半年	
		苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	1次/年	
	厂界无组织监控	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、颗粒物	1次/年	
	厂内车间门窗无组织监控	非甲烷总烃	1次/年	

由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录

注：1、监测频次最终以相关主管部门意见为准；  
2、1,3-丁二烯待国家污染物监控方法标准发布后实施。

## 二、水环境影响分析

### 1、污染工序及源强分析

本项目冷却用水循环使用定期添加不外排；本项目从一厂调配50人至二厂，全厂不新增生活污水。

本项目二厂产生生活污水765t/a，经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，接管无锡富安水务有限公司处理，尾水最终排入直湖港。

水污染物产生及排放情况详见下表。

表4-9 本项目二厂水污染物产生、接管、排放情况

污染源名称	废水量t/a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物接管情况		最终排放情况	
			浓度mg/L	产生量t/a		浓度mg/L	接管量t/a	浓度mg/L	排放量t/a
二厂生活污水	765	化学需氧量	500	0.38	化粪池	400	0.31	40	0.031
		悬浮物	400	0.31		300	0.232	10	0.007
		氨氮	35	0.027		35	0.027	3	0.002
		总氮	50	0.039		50	0.039	10	0.007
		总磷	5	0.004		5	0.004	0.3	0.0002

### 2、防治措施可行性及达标分析

本项目冷却塔用水循环使用，因损耗定期添加不外排；本项目从一厂调配50人至二厂，全公司不新

增职工生活污水，本项目二厂产生生活污水765t/a，经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，接管无锡富安水务有限公司处理，尾水最终排入直湖港。主要污染物接管浓度化学需氧量、悬浮物可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准：化学需氧量≤500mg/L、悬浮物≤400mg/L；氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1标准：氨氮≤45mg/L、总氮≤70mg/L、总磷≤8.0mg/L的要求。

经无锡富安水务有限公司处理后，尾水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《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1标准，悬浮物污染因子达到江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中B标准：化学需氧量≤40mg/L、悬浮物≤10mg/L、氨氮≤3(5)mg/L、总氮≤10(12)mg/L、总磷≤0.3mg/L。尾水最终排入直湖港。

表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			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	污染治理设施工艺			
1	二厂生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	无锡富安水务有限公司	间歇	TW002	化粪池	/	DW002	符合	一般排放口

表4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW002	120.12403	31.56501	0.0765	无锡富安水务有限公司	间歇	24h	无锡富安水务有限公司	化学需氧量	40
									悬浮物	10
									氨氮	3
									总氮	10
									总磷	0.3

表4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW002	化学需氧量	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	500
		悬浮物		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A级标准	45
		总氮		70
		总磷		8

表4-13 废水污染排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量（t/d）	全厂日排放量（t/d）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	DW002	化学需氧量	400	1.02×10 <sup>-3</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	0.31	0.31
		悬浮物	300	7.73×10 <sup>-4</sup>	7.73×10 <sup>-4</sup>	0.232	0.232
		氨氮	35	9.00×10 <sup>-5</sup>	9.00×10 <sup>-5</sup>	0.027	0.027
		总氮	50	1.30×10 <sup>-4</sup>	1.30×10 <sup>-4</sup>	0.039	0.039

	总磷	5	$1.33 \times 10^{-5}$	$1.33 \times 10^{-5}$	0.004	0.004
全厂排放口合计	化学需氧量				0	1.53
	悬浮物				0	1.15
	氨氮				0	0.134
	总氮				0	0.192
	总磷				0	0.019

### 3、水污染源监测计划

在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的环境监测单位对厂内污水接管口进行日常例行监测，建议废水污染源监测点位、监测项目及监测频次见下表。

表4-14 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
二厂生活污水接管口DW002	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	1次/年

注：监测频次最终以相关主管部门意见为准；

### 三、固体废物环境影响分析

本项目二厂有金属废料、废塑料、废布袋、金属废料（沾染切削液）、金属废料（沾染电火花油）、废切削液、废包装材料、废火花油、含油废抹布手套、废活性炭、生活垃圾。

#### 1、固体废物属性判定

①金属废料：根据企业提供的信息，本项目产生金属废料（沾染切削液）0.75t/a，金属废料（沾染电火花油）0.01t/a，金属废料150t/a。

②废塑料：根据企业提供的信息，本项目注塑产生废塑料6.5t/a。

③废切削液：根据企业提供的信息，本项目产生废切削液0.6t/a。

④废布袋：本项目产生废布袋0.2t/a。

⑤废包装材料：根据企业提供的信息，切削液产生废包装材料0.2t/a。

⑥废火花油：根据企业提供的信息，本项目产生废火花油0.04t/a。

⑦含油废抹布手套：根据企业提供的信息，本项目产生含油废抹布手套0.5t/a。

⑧废活性炭：本项目注塑废气处理设施含活性炭。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一般为10%。本项目需吸附有机废气0.153t/a，则产生废活性炭1.68t/a，委托有资质单位处置。

⑨生活垃圾：职工生活垃圾按0.5kg/人·天计，本项目从一厂调配50人至二厂，则产生生活垃圾7.5t/a。

结合上述工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，见下表：

表4-15 本项目二厂固废产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量t/a	种类判断		
					本项目	固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	果皮纸屑	7.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	金属废料	切割	固态	铁	150	√	/	
3	金属废料（沾染切削液）	精加工	固态	沾染切削液的钢材	0.75	√	/	
4	金属废料（沾染电火花油）	精加工	固态	沾染电火花油的钢材	0.01	√	/	
5	废塑料	注塑	固态	塑料	6.5	√	/	
6	废布袋	废气处理设施	固态	布袋	0.2	√	/	
7	废包装材料	精加工	固态	沾染切削液的包装桶	0.2	√	/	
8	废火花油	精加工	液态	矿物油	0.04	√	/	
9	含油废抹布手套	生产	固态	含油废抹布手套	0.5	√	/	
10	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭	1.68	√	/	
11	废切削液	精加工	液态	烃水混合物	0.6	√	/	

表4-16 本项目二厂固废产生情况汇总

序号	名称	产生环节	属性	物理性状	主要成分	有毒有害物质	危险特性	废物类型	废物代码	产生量t/a	产废周期	贮存方式	利用处置方式	利用处置单位
										本项目				
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	果皮纸屑	/	/	SW64其他垃圾	900-099-S64	7.5	每天	密闭式垃圾桶	填埋	环卫部门清运
2	金属废料	冲压、压装	一般固废	固态	铁	/	/	SW17可再生类废物	900-001-S17	150	每天	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)进行贮存	综合利用	物资回收公司
3	废塑料	注塑		固态	塑料	/	/	SW17可再生类废物	900-003-S17	6.5	每天			
4	废布袋	废气处理设施		固态	布袋	/	/	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59	0.2	1年			
5	金属废料(沾染切削液)	精加工	危险固废	固态	沾染切削液的钢材	沾染切削液的钢材	T	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09 900-006-09	0.75	1个月	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行贮存	处置	*满足豁免条件：经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理，不满足时委托有资质单位处置
6	金属废料(沾染电火花油)	精加工		固态	沾染电火花油的钢材	沾染电火花油的钢材	T, I	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-200-08	0.01	1个月			
7	废包装材料	精加工		固态	沾染切削液的包装桶	沾染切削液的包装桶	T/In	HW49 其他废物	HW49 900-041-49	0.2	1个月			
8	废火花油	精加工		液态	矿物油	矿物油	T, I	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.04	1年			
9	含油废抹布手套	生产		固态	含油废抹布手套	含油废抹布手套	T/In	HW49 其他废物	HW49 900-041-49	0.5	每天			
10	废活性炭	废气处理设施		固态	活性炭	活性炭	T	HW49 其他废物	HW49 900-039-49	1.68	3个月			
11	废切削液	精加工		液态	烃水混合物	烃水混合物	T	HW09油/水、烃/水	HW09 900-006-09	0.6	3个月			

								混合物或乳 化液					
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------	--	--	--	--	--

注：\*根据《国家危险废物名录》（2021年版），含油金属屑可在利用环节豁免，豁免条件为经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼。

\*\*根据《关于进一步加强含油金属屑环境管理的通知》（锡环办[2024]62号），“含油金属屑由于沾染了矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液，可能的危险特性来源于矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液以及上述物质中添加的其他有毒有害成分（危险废物代码分别为900-200-08、900-006-09，危险特性主要为毒性）。从危险特性判断，根据《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别（GB5085.6-2007）》4.2以及附录B内容，矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液的危险特性主要是含石油溶剂，含量达到或超过3%即可判定为危险废物。珩磨、研磨、打磨过程产生的油泥（含湿式加工产生的砂轮灰）属于《国家危险废物名录》中HW08类危险废物（900-200-08）。属于以上两种情形的，按危险废物管理。切削工序产生的金属屑一般表现为片状、刨花状态，比表面积相对较小，通过简单机械脱油技术可以将绝大部分矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液脱除，含油金属屑经过适当静置、离心分离、压榨、压滤、过滤等方式预处理后，金属屑石油烃含量小于3%。因此，为了简化管理、减轻企业负担，支持企业在厂内建设各类脱油设施，**将预处理后的含油金属屑（石油烃含量<3%）纳入一般工业固废管理**”。因此，企业金属废料（沾染乳化液）经预处理后若石油烃含量<3%，可纳入一般固废管理。

## 2、固废的安全贮存技术要求

### (1) 一般工业固废

本项目应按照《关于加强一般工业固体废物管理的通知》（锡环办[2021]138号）的要求建设一般固废暂存场所，且做到以下要求：①工业固体废物贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬散等环境管理要求。②工业固体废物的贮存应按环保有关要求进行分类存放，并规范贮存。③严禁将危险废物、一般工业固废、生活垃圾等不同类型固体废物混合收集存放；严禁非法倾倒、随意堆放工业固体废物。

### (2) 生活垃圾

本项目生活垃圾采用桶装收集，由环卫部门采用专用的垃圾场定期清运、处置，生活垃圾在建设单位桶装收集过程中散落及时收集、清扫，对环境影响较小；生活垃圾在环卫包装、运输过程中散落、泄漏后由环卫部门采用相应应急措施。

### (3) 危险废物

危险废物在厂内临时贮存时应加强管理，严格执行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）、《省生态环境厅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）、《省生态环境厅做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后的危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定：

①装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；

②应当设置专用的临时贮存设施，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类存放，并必须做到防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

③危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客同一运输工具上载运。

④在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

⑤对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

⑥建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生的收集、贮存、转移等危险废物交接制度。

必须明确企业作为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所必须按照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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规

范实施后的危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）有关要求张贴标识。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等属于环保设施），排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更，需报环境监理单位同意并办理变更手续。

**表4-17 本项目与苏环办〔2024〕16号文相符性分析表**

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1. 规范环评审批。	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物已按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。本项目已鉴别所有固体废物，识别产生的危险废物为：金属废料（沾染切削液）、金属废料（沾染电火花油）、废包装材料、废火花油、含油废抹布手套、废活性炭、废切削液等，采用防漏袋或密封桶贮存，送有资质单位处置。	符合
2. 规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；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，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，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。	企业已建立符合相应的污染控制标准的危险废物贮存仓库进行危险废物贮存。	符合
3. 强化转移过程管理	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。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受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	企业将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。依法核实经营单位主体资格和技术能力，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。	符合
4. 落实信息公开	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频	本次环评要求企业设置危废信息公开栏、标识牌等，要求企业对危废	符合

信息公开制度	监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	仓库设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	
5.规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处置体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763-2022)执行。	企业拟按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账，一厂的金属废料、二厂的金属废料、废塑料、废布袋拟在固废管理信息系统中申报。	符合

(4) 按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其修改单(公告2023年第5号)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《省生态环境厅做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后的危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)的要求在一般固废堆放场所及危废暂存场所设置标志，在危废包装、容器张贴标识。

### 3、危险废物环境影响分析

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对企业产生的危废的影响及处理处置方式进行如下分析。

#### (1) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

表4-18 本项目二厂危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废暂存间	金属废料(沾染切削液)	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09 900-006-09	厂区西南侧	8m <sup>2</sup>	密封桶装	0.75	1年
2		废包装材料	HW49其他废物	HW49 900-041-49			密封堆放	0.2	1年
3		废火花油	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08			密封桶装	0.04	1年
4		含油废抹布手套	HW49其他废物	HW49 900-041-49			密封袋装	0.5	1年
5		废活性炭	HW49其他废物	HW49 900-039-49			密封袋装	1.68	1年
6		废切削液	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09 900-006-09			密封桶装	0.6	1年
7		金属废料(沾染电火)	HW08废矿物油与含矿物	HW08 900-200-08			密封桶装	0.01	1年

		花油)	油废物						
--	--	-----	-----	--	--	--	--	--	--

本项目二厂危险废物周转频率为1年，预计需要3.78m<sup>2</sup>的贮存面积，企业危废仓库面积为8m<sup>2</sup>，能够满足暂存要求，本报告要求企业一年内必须转移。

存储场所需做到防风、防雨、防晒，存储场所四周设有截留措施，地面为硬化地面、地面无裂缝，需确保地面和裙脚基础防渗措施符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。定期对基础防渗进行检查，如不满足要求，则需加强防渗处理。

根据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），建设单位应按相关要求对危险废物识别标识进行规范化设置，并做好信息公开制度，规范危险废物的收集贮存及视频监控布设。

(2) 运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中，应做好密闭措施，防止固废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2010-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

(3) 委托利用的环境影响分析

本项目二厂生产过程中产生的危险废物废包装材料（HW49）、废火花油（HW08）、废切削液（HW09）、含油废抹布手套（HW49）、废活性炭（HW49）委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置。

金属废料（沾染电火花油）（HW08 900-200-08）、金属废料（沾染切削液）（HW09 900-006-09）拟经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，如未达到《国家危险废物名录》（2025年版）中豁免条件，应委托有资质单位处理。

无锡市工业废物安全处置有限公司危险废物经营许可证号JS0200OOI032-17，可以焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废胶片相纸（HW16）、含金属羰基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-041-49、900-047-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-183-50、#263-013-50、275-009-50、276-006-50），合计23000吨/年。

目前，建设单位已与无锡市工业废物安全处置有限公司签订处置协议，综上所述，企业固体废弃物委托处置方案可行。

#### 5、环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目的危险废物含油废抹布手套为可燃固体，应在危险废物仓库周边设置足够数量的灭火器，以便在发生火灾时能尽快扑灭；废切削液、废油等为液体，故应在废液贮存区外设置围堰或截留沟等防止泄漏扩散。

综上所述，企业所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

#### 四、声环境影响分析

根据声环境影响评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

##### ①声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ —噪声源r处A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 $r_0$ 处A声级，dB(A)；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

##### ②建设项目自身声源在预测点产生的声级噪声贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB；

$L_{Ai}$ —i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i声源在T时段内的运行时间，s。

##### ③预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值，dB(A)；

##### ④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

⑤在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB；

本项目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) 加强建筑物隔声措施：将设备安置在室内，利用建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播。

3) 强化生产管理：确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

4) 合理布局：采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离厂界。

各噪声源设计降噪量及降噪措施见下表：

**表4-19 本项目各噪声源设计降噪量及降噪措施 单位：dB(A)**

厂区	噪声源	设计降噪量	降噪措施
二厂	磨床、慢走丝线切割机、钻床、铣床、加工中心、注塑机、冷却塔、空压机、激光切割机、激光焊接机、激光冷水机、风机	20	车间墙体隔声，门窗隔声，合理布局

本项目噪声源强调查表见下表：

表4-20 本项目二厂噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	设备名称	数量 (台/ 套)	总声 功率 级 /dB(A)	声源控 制措施	空间相对位置/m			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	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	声压级/dB (A)				建筑 物外 距离 /m
																						东	南	西	北	
1	生产车间	磨床1-3,3台 (按点声源组预测)	3	85 (等效后: 89.8)	墙壁隔声, 距离衰减	12.9	-7.1	1.2	11.0	33.4	36.3	56.5	74.4	74.4	74.4	74.3	8:00~20:00	26.0	26.0	26.0	26.0	48.4	48.4	48.4	48.3	1
2		慢走丝线切割机1-2,2台 (按点声源组预测)	2	85 (等效后: 88.0)		4.2	-7.1	1.2	19.7	33.7	27.6	56.4	72.6	72.6	72.6	72.5	24h运行	26.0	26.0	26.0	26.0	46.6	46.6	46.6	46.5	
3		钻床	1	80		13.2	-12	1.2	10.7	28.5	36.6	61.4	64.6	64.6	64.6	64.5	8:00~20:00	26.0	26.0	26.0	26.0	38.6	38.6	38.6	38.5	
4		铣床	1	80		10.7	-12	1.2	13.2	28.6	34.1	61.4	64.6	64.6	64.6	64.5		26.0	26.0	26.0	26.0	38.6	38.6	38.6	38.5	
5		加工中心	1	80		4.2	-17.6	1.2	19.8	23.2	27.5	66.9	64.6	64.6	64.6	64.5		26.0	26.0	26.0	26.0	38.6	38.6	38.6	38.5	
6		穿孔机	1	80		10.4	-16.9	1.2	13.6	23.7	33.7	66.3	64.6	64.6	64.6	64.5		26.0	26.0	26.0	26.0	38.6	38.6	38.6	38.5	
7		电火花机	1	80		4.6	-10.9	1.2	19.3	29.9	28.0	60.2	64.6	64.6	64.6	64.5	26.0	26.0	26.0	26.0	38.6	38.6	38.6	38.5		
8		注塑机1-4,4台 (按点声源组预测)	4	80 (等效后: 84.8)		12.2	36.7	1.2	11.5	77.2	35.8	12.7	69.4	69.3	69.4	69.4	24h运行	26.0	26.0	26.0	26.0	43.4	43.3	43.4	43.4	
9		注塑机5-7,3台 (按点声源组)	3	80 (等效)		12.3	34.1	1.2	11.4	74.6	35.9	15.3	69.4	69.3	69.4	69.4		26.0	26.0	26.0	26.0	43.4	43.3	43.4	43.4	



表4-21 二厂厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	32	-4.9	1.2	昼间	56.4	65	达标
	32	25.1	1.2	夜间	50.4	55	达标
南侧	32	-43.3	1.2	昼间	49.9	65	达标
	32	-43.3	1.2	夜间	42.4	55	达标
西侧	-30.1	-8.3	1.2	昼间	51.2	65	达标
	-30	-5.3	1.2	夜间	45	55	达标
北侧	12.5	54.9	1.2	昼间	51.3	65	达标
	12.5	54.9	1.2	夜间	46.2	55	达标

注：表中坐标以厂界中心（120.138961,31.568347）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

由上表可见，本项目主要噪声设备经车间隔声，并经距离衰减后，厂界噪声的预测值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间厂界噪声≤65dB(A)、夜间厂界噪声≤55dB(A)。本项目建设项目所在地周边50米范围内无敏感点。

综上，本项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

#### 噪声污染源监测计划

委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的环境监测单位对企业噪声进行日常例行监测，监测频率为每季度一次，每次昼间、夜间各监测一次，必要时另外加测。监测频次最终以相关主管部门意见为准。

#### 六、地下水、土壤环境影响分析

为防止对地下水环境、土壤造成影响，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则采取地下水及土壤环境保护措施与对策。从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺，管道，设备，土建，给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措施。在确保源头控制及防渗措施的落实，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的物料下渗或漫流现象，避免污染地下水和土壤。在本项目运营后，应加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

①源头控制：在物料输送和贮存过程中采取防泄漏控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限度。

②分区防渗：企业需做好防渗。本项目根据建设项目污染控制难易程度和污染物特性，提出防渗技术要求。本项目厂区地下水、土壤防渗分区和防渗技术要求详见下表。

表4-22 二厂防渗分区和防渗技术要求一览表

防渗单元	污染控制难易程度	防渗分区	防渗要求及措施
生产车间其他区域	易	一般防渗区	等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照GB18598执行
原料暂存间、危废暂存间	易	重点防渗区	
厂区道路	易	简单防渗区	一般地面硬化

在确保防渗措施得以落实，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的物料下渗或漫流

现象，避免污染地下水和土壤。在本项目运营后，应加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

### 本项目地下水、土壤监测计划

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，当发生泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。监测频次最终以相关主管部门意见为准。

## 七、风险评价影响分析

本次评价主要以发生环境污染事故引起的大气和水环境污染而对周围居民的危害和环境质量影响程度为重点，并提出防范、减缓和应急措施。

### 1、风险调查

本项目主要危险性原辅材料消耗表详见下表。

表4-23 本项目二厂主要化学品原辅材料消耗表

序号	名称	用量或产生量t/a	形状	包装方式	最大储量(t)	储存地点	主要成分
1	切削液	0.15	液体	桶装	0.15	原料暂存间	由水溶性防锈剂、润滑添加剂、离子型表面活性剂等配制而成的离子型切削液
2	火花油	0.04	液体	桶装	0.04		矿物油
3	液态硅胶	29	液体	桶装	5		A/B胶
4	PE粒子	29	固体	袋装	5		聚乙烯
5	PS粒子	6	固体	袋装	5		聚苯乙烯
6	ABS粒子	6	固体	袋装	5		丙烯腈-1,3-丁二烯-苯乙烯共聚物

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表B.1突发环境事件风险物质及临界量对本项目的主要危险物质与临界量进行比值。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

经计算，结果见下表：

表4-24 本项目二厂危险物质总量与其临界量比值表

序号	危险物质	最大存在总量qn,t	临界量Qn, t	临界量数据来源	该种危险物质Q值
1	切削液	0.15	2500	参照HJ169-表B.1中序号381	0.00006
2	液态硅胶	5	50	HJ169表B.2序号2	0.1
3	火花油	0.04	2500	HJ169-表B.1中序号381	0.000016
4	废火花油	0.04	100	HJ169表B.1序号381	0.0004

5	废切削液	0.6	10	参照HJ169-表B.1中序号53	0.06
6	PE粒子	5	/	/	/
7	PS粒子	5	/	/	/
8	ABS粒子	5	/	/	/
合计		项目Q值Σ			0.1604616

以上分析可知，本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级根据环境风险潜势进行划分，本项目评价工作等级为简单分析，详见下表：

表4-25 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

## 2、环境敏感目标概况

根据导则，本项目工作等级为简单分析，环境空气敏感目标按厂界外500m范围排查，根据项目建设地点周围现状，主要环境保护目标见下表：

表4-26 本项目二厂主要环境保护目标情况表

环境要素	保护目标名称		规模		相对企业位置方位	距离企业距离(米)
			类型	数量/级别		
空气环境	集中居住区					
水环境	1	直湖港	河流	——	E	145
	2	太湖	湖泊	——	SE	5000
地下水	——	——	——	——	——	——

## 3、环境风险识别

### (1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中物质危险性标准对本项目的主要原辅材料危险物质的危险性进行判定，本项目使用的主要化学品情况见下表。

表4-27 本项目二厂物料危险性分类及等级

序号	物质名称	相态	易燃危险性			爆炸危险性		毒害性	
			闪点(°C)	沸点(°C)	燃烧性	爆炸下限(%)	爆炸上限(%)	LD <sub>50</sub> (mg/kg)	LC <sub>50</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
1	切削液	液态	/	204	不燃	/	/	/	/
2	火花油	液态	/	/	可燃	/	/	/	/
3	液态硅胶	液态	/	/	可燃	/	/	/	/
4	PE粒子	固态	/	/	可燃	/	/	/	/
5	PS粒子	固态	/	/	可燃	/	/	/	/
6	ABS粒子	固态	/	/	可燃	/	/	/	/

### (2) 生产系统危险性识别

厂内的生产设施主要可分为生产装置、贮运及环保工程等，具体见下表：

表4-28 本项目二厂主要生产设施及储运设施说明表

类别	名称		数量	涉及主要物料	风险类型	事故后果
主体工程及辅助工程	精加工		/	火花油、切削液	泄漏、火灾	导致地表水、大气、土壤、地下水等污染和人畜伤害及财产损失
贮运工程	原料暂存间		/	火花油、切削液、液态硅胶、PE粒子、PS粒子、ABS粒子	泄漏、火灾	导致地表水、大气、土壤、地下水等污染和人畜伤害及财产损失
环保工程	废气	二级活性炭吸附装置	1套	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	措施失效	导致环境污染和人畜伤害
		布袋除尘器	1套	颗粒物	措施失效	导致环境污染和人畜伤害
	固废	危废暂存间	1个，总面积8m <sup>2</sup>	金属废料（沾染切削液）、废切削液、废包装材料、废火花油、含油废抹布手套、废活性炭	泄漏、火灾	导致土壤和地下水污染
		一般固废暂存间	1个面积8m <sup>2</sup>	金属废料、废塑料、废布袋	/	

根据以上生产设施及储运设施风险重要度说明，对本项目涉及的设施风险类型进行识别，本项目风险类别为泄漏、火灾。

#### 4、环境风险分析

大气环境：可燃原辅材料燃烧，燃烧废气会对大气环境造成一定的影响。废气净化装置发生故障，废气未经净化直接排放会对周边大气环境造成一定的影响。

地表水环境：企业存在因突发泄漏、火灾事故时，对事故消防用水、冲洗用水的应急处理（处置）措施不当，将导致含有污染物的泄漏液或大量消防用水、冲洗用水直接进入所在地的地表水体（水系）——沟渠、河流，造成对地表水的污染。

地下水、土壤环境：有毒有害物质发生泄漏、火灾过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

#### 5、环境风险防范措施及应急要求

##### （1）风险防范措施

根据建设项目环境风险分析的结果，对建设项目进行风险管理，采取有关的风险防范措施以降低事故的发生概率，尽最大可能地降低项目的环境风险。

本项目应建立三级防控体系，从源头、过程、末端三个环节加强环境风险控制。

本项目加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化，从而实现源头治理、过程控制、末端保障的完整的环境保障体系，尤其是加强是注塑废气净化装置的日常保养维护。

##### ①原料储存风险防范措施

加强对化学品的管理；制定安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从业人员定期进行安全培训教育；对作业场所进行安全检查。

储存化学品符合相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险物质的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险物质的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

#### ②泄漏事故的防止

加强化学物品运输车辆的管理，严格遵守化学品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

厂内设置配套的砂堆阻隔设施和收集设施，一旦出现泄漏事故，可将泄漏物进行阻隔收集，不对周围环境造成影响。

#### ③化学品贮运防范措施

根据近年来的事故风险统计，交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

化学品储存区域应拥有良好的储存条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求执行，必须在储存场所完善防淋、防渗、防雨等措施。

要求企业加强化学品的管理，加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好化学品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

#### ④生产管理系统

项目投产后，建设单位在生产方面制定一系列的生产管理制度。健全生产责任机制，建立各岗位的操作规程，技术规程，设置管理机构，成立企业生产领导小组和配备专职管理人员。制定规章制度的主要有：环保教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、检修制度、设施和设备管理制度、检查和隐患管理制度、危险化学品管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。

#### ⑤火灾事故应急处置

操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细情况。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。

将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。

根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据物料性质选择灭火方式；遇湿易燃物品禁用水。此次活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。

在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。

在灭火过程中建议：①如有可能，转移未着火的容器。防止包装破损，引起环境污染。②收容消防废水，防止流入雨水管网进入河流。

#### ⑥泄漏事故应急处置

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。将泄漏的废液收集至储存桶内暂存，地面残留废液采用惰性材料吸附，收集的泄漏物委托有资质单位处置。

## 6、结论

综合以上分析，本项目的风险评价结论如下：

(1) 根据对本项目生产、运输、贮存及污染治理等过程涉及的化学物质的分析，结合风评导则判定项目环境风险评价等级为简单分析。

(2) 本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信事故发生概率较小，但要从项目建筑、生产管理、化学品贮运、工艺技术设计、电气与电讯设计、消防及火灾报警系统等各方面采取防护措施，确保项目安全运行。

综上所述，项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中要求严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取措施予以消防，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，项目在建成后将能有效的防止泄漏、火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目在生产基本上是安全可靠的。

**表4-29 建设项目（二厂）环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	汽车零部件、微特电机零部件改建项目				
建设地点	(江苏)省	(无锡)市	(滨湖)区	( )县	(胡埭工业)园区
地理坐标	经度	120.12405	纬度	31.56547	
主要危险物质及分布	原材料暂存区主要位于生产车间北侧；危废暂存间位于生产车间西南侧				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	可燃原辅材料燃烧，燃烧废气会对大气环境造成一定的影响。废气净化装置发生故障，废气未经净化直接排放会对周边大气环境造成一定的影响；因突发泄漏、火灾事故时，对事故消防用水、冲洗用水的应急处理（处置）措施不当，将导致含有污染物的泄露液及大量消防用水、冲洗用水直接进入所在地的地表水体（水系）——沟渠、河流，造成对地表水的污染，如渗入地下水，造成地下水的污染事故。				
风险防范措施要求	1、建筑的防火安全设计执行《建筑设计防火规范》要求。 2、加强对化学品的管理；制定化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对化学品作业场所进行安全检查。严格按《危险化学品安全管理条例》对危险化学品进行管理。 3、增加危废风险防控措施，比如防渗漏、安装监控、加强管理等				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目为新建项目，主要为汽车零部件、微特电机零部件的制造项目。本项目生产过程中的危险物质有切削液、冲压油、废切削液等，其危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。				

## **七、生态影响分析**

本项目建设地位于胡埭工业园内，利用现有厂房进行生产，不新增用地，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，固体废物做到合理处置，该项目对周围生态环境影响较小。

## **八、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

## 环境保护措施监督检查清单（二厂）

内容类型	排放源 (编号)		污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	二级活性炭处理后通过15m高排气筒DA002排放	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、乙苯、甲苯有组织排放浓度以及单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5中的标准，苯乙烯有组织最高允许排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准
	无组织厂界		非甲烷总烃（含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯）、臭气浓度	生产车间设置50米卫生防护距离	非甲烷总烃、甲苯无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9标准，丙烯腈无组织排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准，1,3-丁二烯无组织排放浓度参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中的标准；苯乙烯无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级标准，乙苯无组织排放浓度参照执行上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表4中的标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1标准
			颗粒物	布袋除尘器、生产车间设置50米卫生防护距离	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
	无组织厂内		NMHC	密封储存等	达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
地表水环境	生活污水		化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	化粪池（依托现有）	达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准、GB-T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》要求
声环境	厂界		噪声设备	厂房隔声、距离衰减等	达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1工业企业厂界环境噪声排放限值：3类区标准，昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。
电离辐射和电磁辐射	无				

固体废物	一般工业废物	金属废料、废塑料、废布袋	由物资回收公司回收	均得到妥善处置
	危险废物	废切削液、废包装材料、废火花油、含油废抹布手套、废活性炭	委托有资质单位处置	
		金属废料（沾染切削液）	满足豁免条件：经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼	
	职工生活	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗要求对厂区进行防渗施工，做到及时发现渗漏等非正常状况。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强对化学品的管理；制定化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对化学品作业场所进行安全检查。严格按《危险化学品安全管理条例》对危险化学品进行管理。增加危废风险防控措施，比如防渗漏、安装监控、加强管理等			
其他环境管理要求	<p><b>5.1“三同时”验收</b></p> <p>项目竣工后建设单位应自主开展环境保护验收。</p> <p><b>5.2排污许可</b></p> <p>建设单位应严格执行《排污许可管理条例（国令第736号）》，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》做好排污许可管理工作。</p> <p><b>5.3 排污口规范化设计</b></p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理，按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。</p> <p><b>5.4 环境管理</b></p> <p>公司内部设立专职人员负责公司的环境保护事宜，监督执行好本企业的环境保护与管理制制度，协调发展生产与保护环境的关系。为控制项目在运营期对其所在区域环境造成一定的不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，可委托有资质的环境监测单位负责废水、废气、噪声等的日常监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，</p>			

以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

## 六、结论

### 结论:

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在所在地建设是可行的。

## 附表

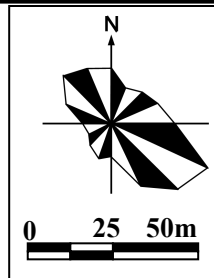
建设项目污染物排放量汇总表（一厂+二厂）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全 排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦	
废气	非甲烷总烃	0.01932	0.01932	0	0.017	0.019	0.01732	-0.002	
	其中	苯乙烯	0	0	0	0	0	0	+0
		丙烯腈	0	0	0	0	0	0	+0
		1,3-丁二烯	0	0	0	0	0	0	+0
		甲苯	0	0	0	0	0	0	+0
		乙苯	0	0	0	0	0	0	+0
废水	COD	0.153	0.153	0	0.031	0.031	0.153	+0	
	SS	0.038	0.038	0	0.007	0.007	0.038	+0	
	氨氮	0.011	0.011	0	0.002	0.002	0.011	+0	
	TP	0.038	0.038	0	0.007	0.007	0.038	+0	
	TN	0.0011	0.0011	0	0.0002	0.0002	0.0011	+0	
一般工业固体废物	生活垃圾	37.5	0	0	7.5	7.5	37.5	+0	
	金属废料	270	0	0	150	150	270	+0	
	废塑料	0.5	0	0	6.5	0.5	6.5	+6	
	废布袋	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
危险废物	金属废料（沾染切削液）	0.75	0	0	0.75	0.75	0.75	+0	
	废包装材料	0.5	0	0	0.2	0.2	0.5	+0	
	废火花油	0.04	0	0	0.04	0.04	0.04	+0	
	含油废抹布手套	1.5	0	0	0.5	0	2	+0.5	

	废活性炭	1.85	0	0	1.68	1.82	1.71	-0.14
	废切削液	1	0	0	0.6	0.6	1	+0
	金属废料（沾染电火花油）	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	含油金属屑	30	0	0	0	0	30	+0
	废油桶	1	0	0	0	0	1	+0
	废油	2	0	0	0	0	2	+0
	废滤芯	1	0	0	0	0	1	+0
	清洗废液	2.88	0	0	0	0	2.88	+0
	防锈废液	2.88	0	0	0	0	2.88	+0

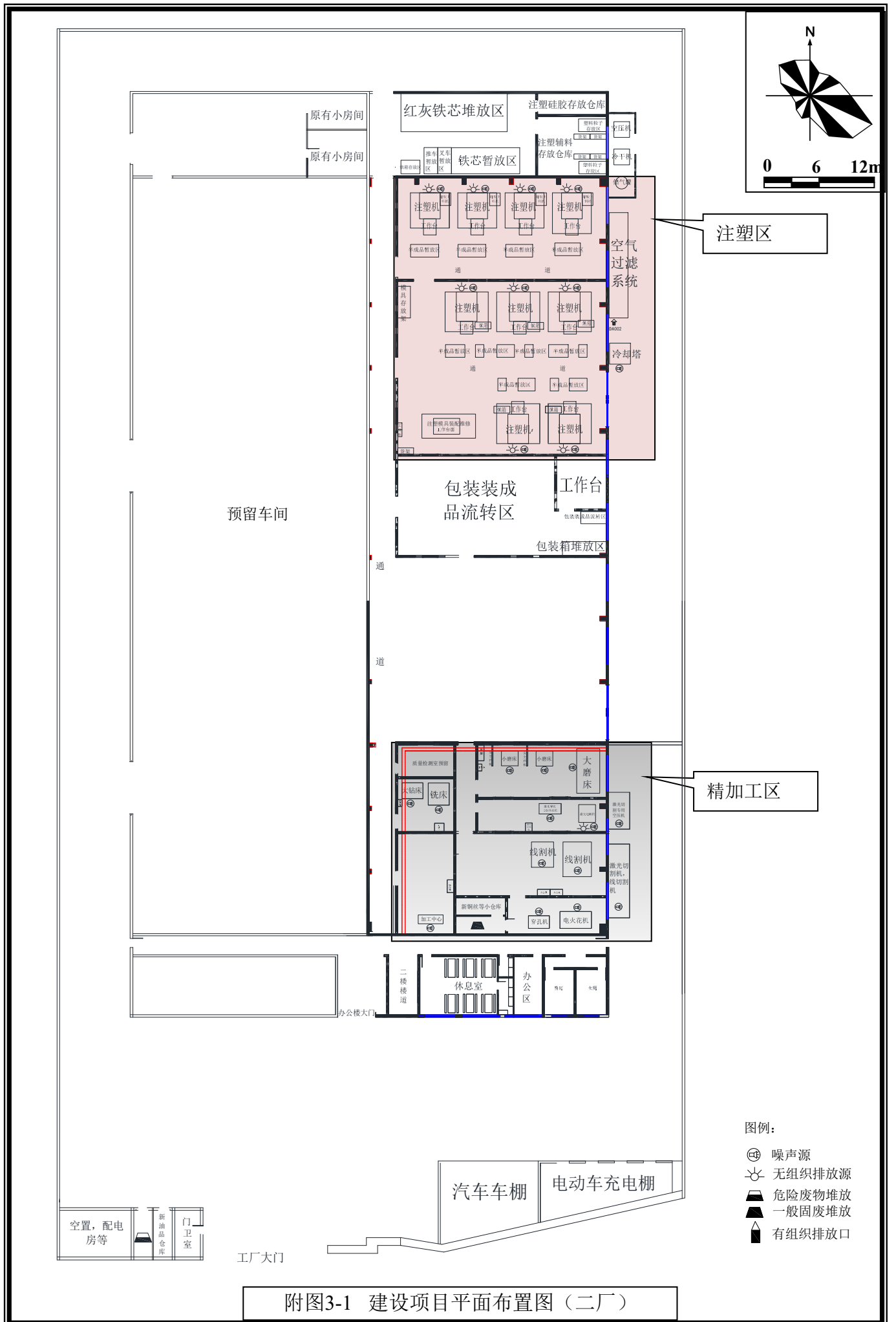
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



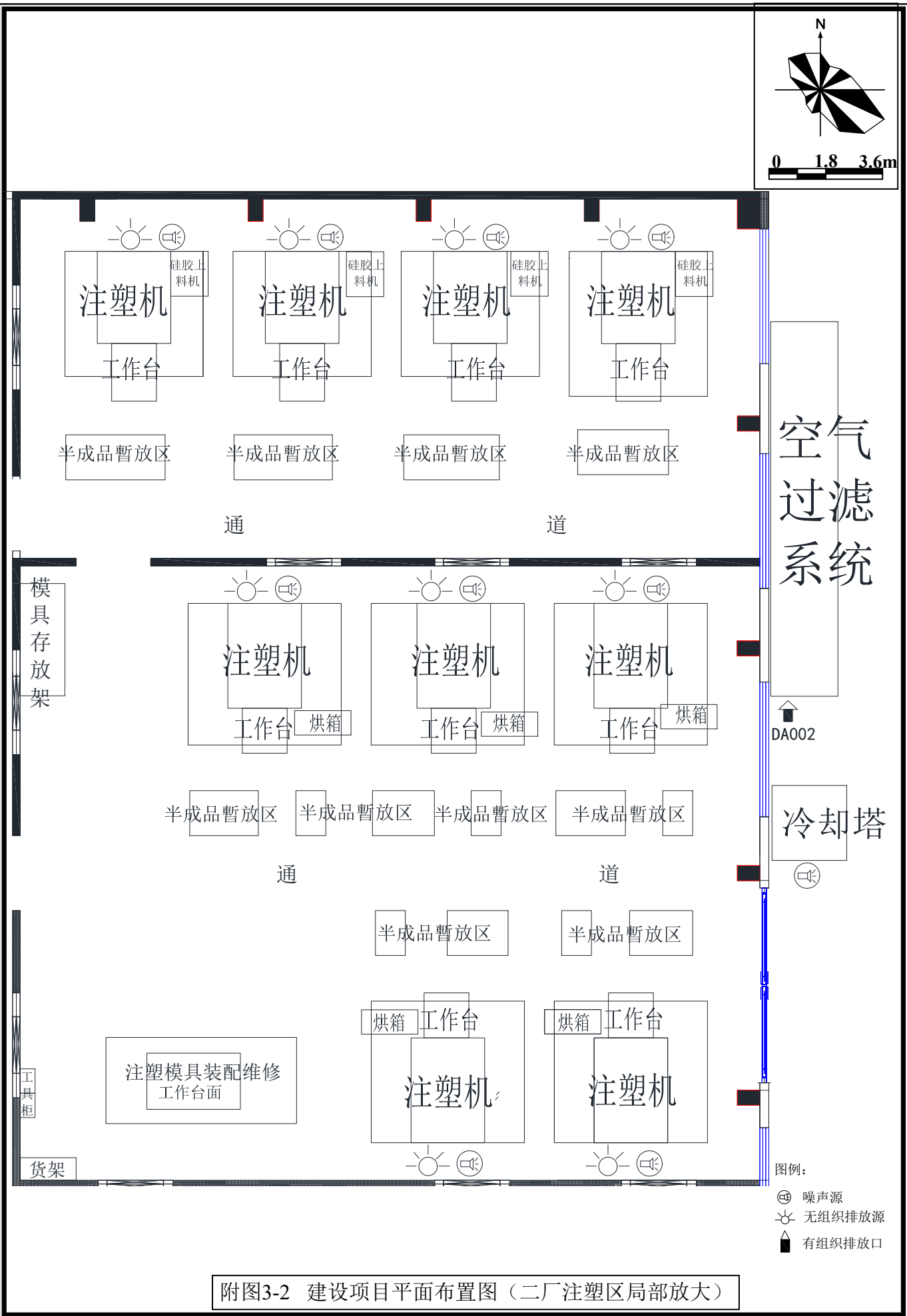
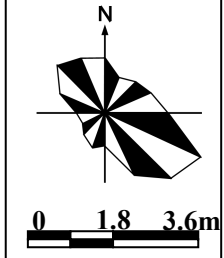


- 图例:
- 本项目所在地
  - + 污水排放口
  - + 雨水排放口
  - 500m范围
  - 卫生防护距离

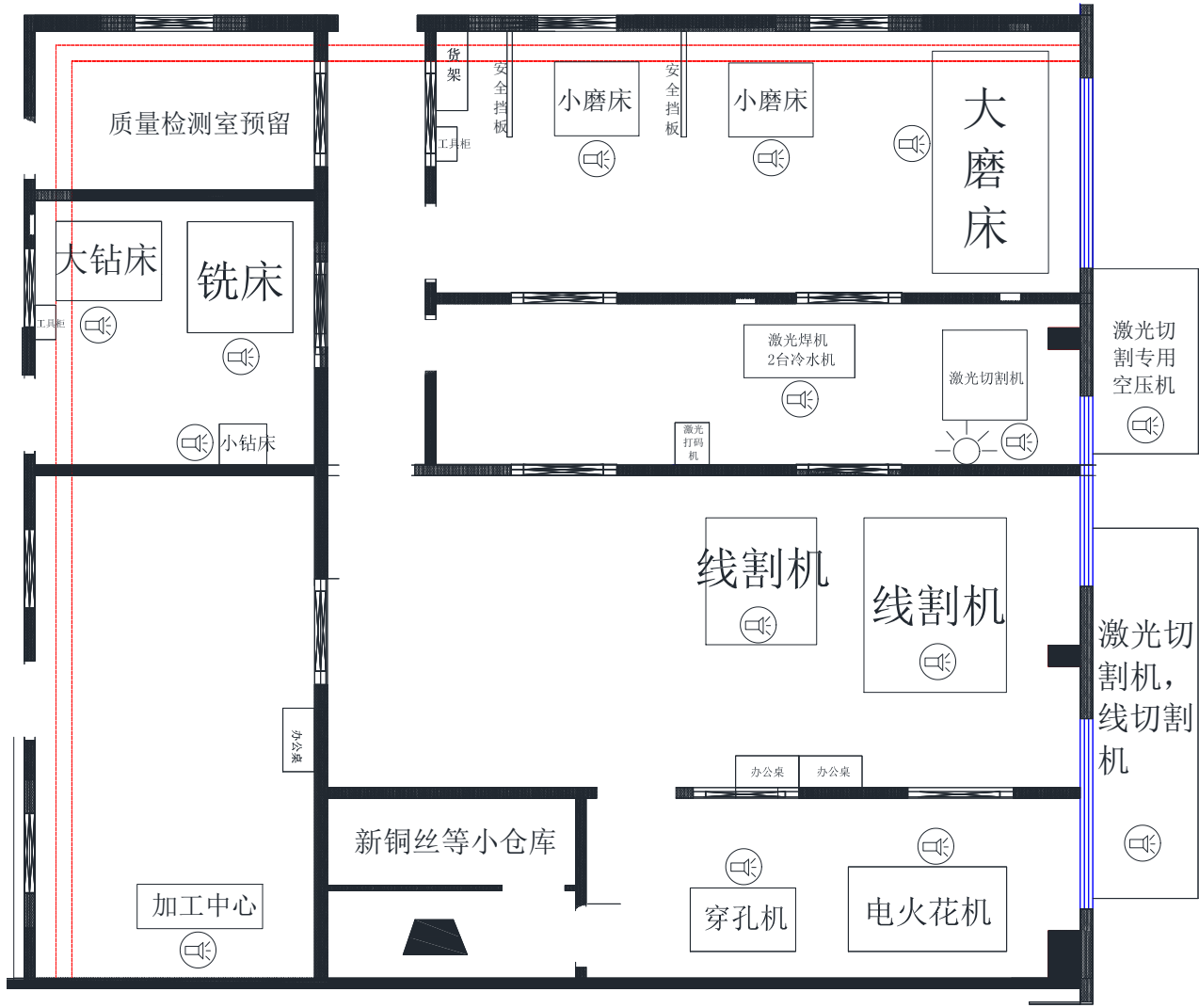
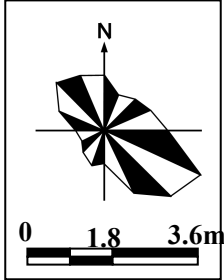
附图2 建设项目周边概况图（二厂）



附图3-1 建设项目平面布置图 (二厂)



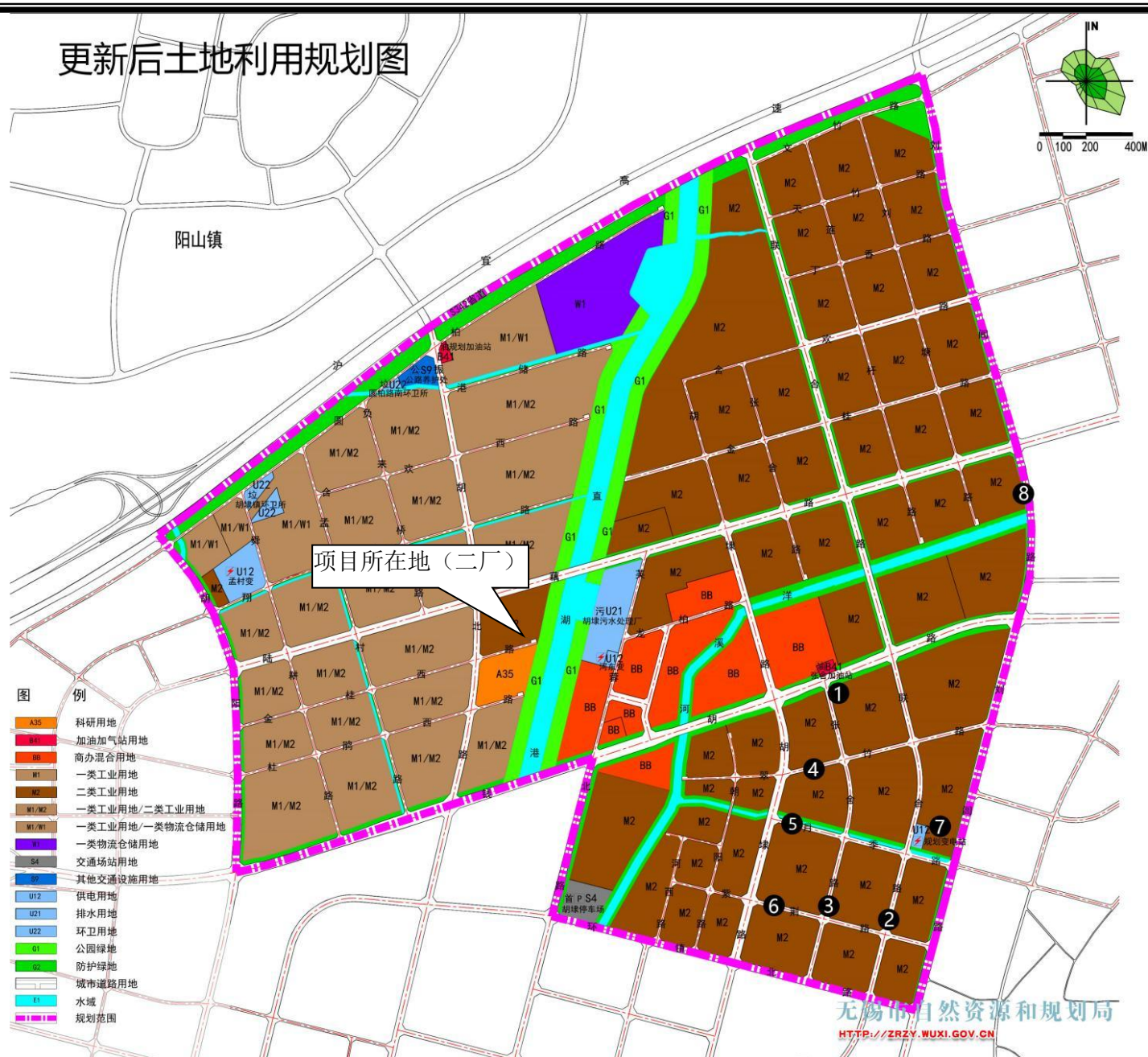
附图3-2 建设项目平面布置图（二厂注塑区局部放大）



- 图例:
- ⊗ 噪声源
  - ☀ 无组织排放源
  - ▲ 一般固废堆放

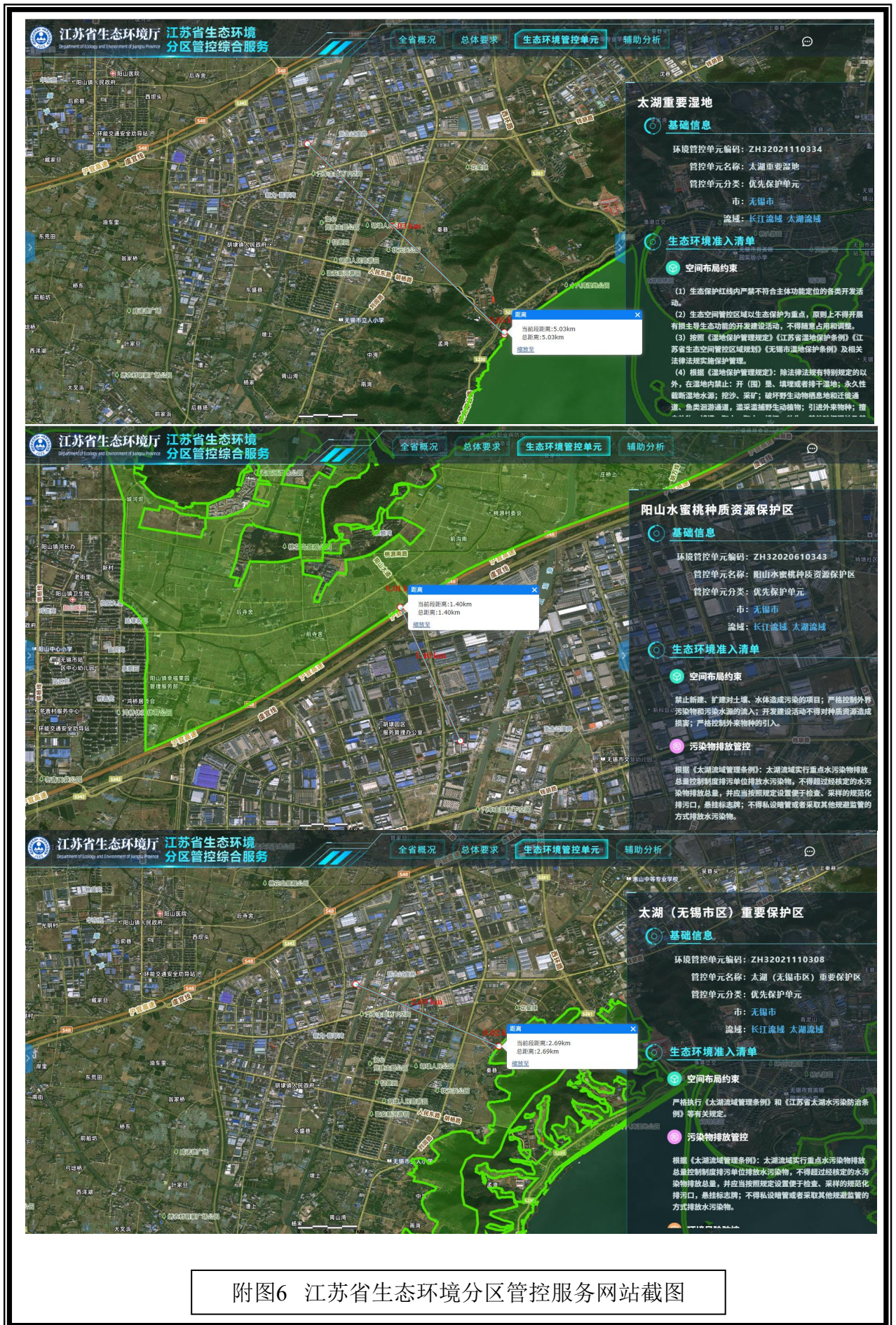
附图3-3 建设项目平面布置图（二厂精加工区局部放大）

# 更新后土地利用规划图



附图4 无锡市滨湖区胡埭工业园控制性详细规划胡埭工业区-北区管理单元





附图6 江苏省生态环境分区管控服务网站截图