

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 年产精密模具 800 套及新能源汽车
高压直流继电器 50 万套项目

建设单位(盖章) : 无锡市海普精密模具有限公司

编 制 日 期 : 2023 年 6 月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	86
六、结论	88
附表	90
建设项目污染物排放量汇总表	90

附图及附件清单

附图：

- 附图 1： 项目地理位置图
- 附图 2： 项目周围 500 米环境概况图
- 附图 3： 无锡空港产业园区控制性详细规划图
- 附图 4： 生产车间平面布置图
- 附图 5： 厂区雨污水管网图
- 附图 6： 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 7： 区域生态红线与建设项目相对位置关系图

附件：

- 附件 1： 备案证及《登记信息单》；
- 附件 2： 企业营业执照；
- 附件 3： 现场勘察表；
- 附件 4： 租房协议与环保租赁协议；
- 附件 5： 关于长江东路以南、硕放公交停车场以东地块用地性质的情况说明
- 附件 6： 原项目环保手续；
- 附件 7： 危险废物处置承诺；
- 附件 8： 建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件 9： 《委托书》；
- 附件 10： 环评项目技术服务合同书；
- 附件 11： 《声明确认单》；
- 附件 12： 《承诺书》；
- 附件 13： 公示截图；
- 附件 14： 其他资料

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产精密模具 800 套及新能源汽车高压直流继电器 50 万套生产项目		
项目代码	2301-320214-89-01-601210		
建设单位联系人	陈建芳	联系方式	13812251725
建设地点	无锡市新吴区长江东路 265-2 号（一车间一楼）		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>25</u> 分 <u>40.59</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>27</u> 分 <u>30.10</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十六 橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业
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）	新吴区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡新行审投备（2023）56 号
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.625	施工工期	2023.9~2023.10
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3942（租赁厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《关于报批无锡新区空港产业园区控制性详细规划硕放二一硕南管理单元动态更新的请示》 审批单位：无锡市人民政府 审批文件：市政府关于无锡新区空港产业园区控制性详细规划硕放二一硕南管理单元动态更新的批复 批文号：锡政发[2020]65号		
规划环境影响评价情况	规划环评：《江苏无锡空港经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》于2022年9月8日取得江苏省生态环境厅的审查意见（苏环审[2022]58号）。		

1、土地利用规划相符性

项目位于无锡市新吴区长江东路 265-2 号，租用无锡昶生塑业科技有限公司的空置厂房进行生产，根据土地证苏（2018）无锡市不动产权第 0111921 号，用地性质为工业用地、交通、仓储，使用期限至 2068 年 6 月 18 日。根据 2013 年《无锡空港产业园区控制性详细规划》，该地块为排水用地。根据由无锡市自然资源和规划局新吴分局出具的情况说明，该地块实际仍为工业用地。因此本项目实际符合土地利用规划。情况说明详见附件 5。

2、园区产业定位相符性分析

江苏无锡空港经济开发区（江苏无锡硕放工业园区）产业定位：近期至 2025 年、远期至 2030 年，主要产业为电子设备、通用设备、专用设备制造业，以及现代物流业、临空商务商贸产业等。

本项目从事精密模具及新能源汽车高压直流继电器的制造，广泛应用于汽车设备，符合江苏无锡空港经济开发区（江苏无锡硕放工业园区）产业定位。

3、与规划环评相符性分析

江苏无锡空港经济开发区前身为江苏无锡硕放工业园区，2006 年经省人民政府批准为省级经济开发区。2007 年开发区规划环评获得原江苏省环保厅批复（苏环管[2007]106 号），2013 年规划环境影响跟踪评价通过审核（苏环审[2013]234 号）。2019 年，开发区编制了《江苏无锡空港经济开发区开发建设规划（2020-2030）》（以下简称《规划》），并于 2022 年 9 月 8 日取得江苏省生态环境厅的审查意见（苏环审[2022]58 号）。

表 1-1 建设项目与江苏无锡空港经济开发区规划（2020-2030）

环境影响报告书的审查意见对照表

序号	审查意见	项目相符性
对江苏无锡空港经济开发区	规划面积 21.9 平方公里，西起华友中路、东至硕放街道边界、北临沪宁高速、南抵京杭运河-望虞河，近期至 2025 年、远期至 2030 年，主导产业为电子设备、通用设备、专用设备制造业，以及现代物流业、临空商务商贸产业等。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造，属于专用设备制造业，属于允许业，符合国家和地方的产业政策。

	<p>开发区位于太湖流域，涉及太湖一、二、三级保护区，南侧与望虞河清水通道维护区重叠，生态环境敏感。区内工居混杂，产业发展与人居环境质量的矛盾尚需进一步协调。《规划》实施将推动污染物减排，促进区域环境质量改善。开发区应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。</p>	<p>本项目位于太湖流域一级保护区，无含氮磷生产废水产生，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策。</p>
	<p>深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接。</p>	<p>本项目距离望虞河950米，其选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中的相关要求。</p>
	<p>严格空间管控，优化空间布局。落实望虞河清水通道维护区生态空间管控要求，以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。加快推进香楠村、安桥村、硕放村等地居民拆迁安置，优化空间布局。加快开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合用地规划且与生态保护要求相冲突的污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目距离望虞河950米，距离贡湖锡东饮用水水源保护区5500米，二级保护区3000米，位于太湖流域一级保护区。无含氮磷生产废水产生，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策。本项目周边500米范围内无居民区等环境敏感目标。本项目建设与所在地生态保护要求不相冲突。</p>
	<p>严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为区域环境质量持续改善作出积极贡献。</p>	<p>本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物在硕放街道内平衡，水污染物在新吴区内平衡。</p>

	<p>加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求。严格落实生态环境准入清单，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>1) 本项目五轴加工中心、中/快走丝、电火花产生的非甲烷总烃经车间负压收集后，经过二级活性炭处理，最终通过15米高排气筒FQ-01有组织排放； 磨加工产生的颗粒物经集气罩收集后，经过滤芯除尘处理后，通过15米高排气筒FQ-01有组织排放； 注塑成型产生的非甲烷总烃经集气罩/风管引风收集后，再经过二级活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒FQ-02、FQ-03有组织排放；</p> <p>2) 仅产生生活污水和冷却塔强排水，生活污水经化粪池预处理后和冷却塔强排水接管硕放水处理厂；</p> <p>3) 本项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用均达到先进水平，污染物达标排放，危险废物均委托有资质单位处理处置。</p>
	<p>完善环境基础设施。强化污水管网建设，确保开发区废水全收集、全处理。推进区内生产废水和生活污水分类收集处理，完善企业废水预处理措施，对工业废水接入硕放污水处理厂的企业应开展排查评估并按要求整改。推进区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。完善供热管网建设，全面实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>本项目雨污分流，无含氮磷废水产生，生活污水经化粪池预处理后和冷却塔强排水接管硕放水处理厂。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，固体废物零排放。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。</p>
	<p>健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实开发区环境质量监测要求，布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，指导企业做好委托监测工作。</p>	<p>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、危险废液等物质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。</p>
	<p>拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评可结合实际情况予以简化。</p>	<p>本项目已按规划环评提出的指导意见进行环境影响评价工作，产生的非甲烷总烃和颗粒物在硕放街道内平衡。</p>
<p>由上表可知，本项目建设与江苏无锡空港经济开发区开发建设规划的审查意见相符。</p>		

其他
符合
性
分
析

1、产业政策相符性分析

本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3525模具制造。所用生产设备、原辅材料及产品均不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2021年修订版）中限制类和淘汰类；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发〔2013〕54号）中的限制类和淘汰类；也不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（锡新管经发〔2013〕56号）中鼓励类，不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中禁止投资项目，属于允许类，符合国家和地方的产业政策。

综上所述，本项目属于国家和地方允许类项目，与产业政策相符。

本项目的行业代码为C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造。本项目塑料制品为新能源汽车高压直流继电器，不属于“添加塑料微珠的化妆品和清洁用品”、“塑料微珠添加剂”，因此本项目不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险产品名录”，亦不属于高耗能行业；符合《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》中相关要求。

故本项目符合国家和地方的产业政策。

2、太湖水污染防治相关法规相符性分析

（1）太湖流域保护区等级确定

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》，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《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），“太湖流域除一二级保护区以外的区域为三级保护区”。

本项目位于无锡市新吴区长江东路265-2号，根据苏政办发〔2012〕221号，通过对现场核查，本项目所在地属于太湖流域一级保护区范围。

（2）相符性分析

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（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。

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。

第四十四条规定：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。

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

根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号，2011年9月7日）第四章第二十八条“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河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。

第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二) 设置水上餐饮经营设施；
- (三) 新建、扩建高尔夫球场；
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场；
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目主要从事精密模具及新能源汽车高压直流继电器的制造，不涉及太湖流域一级保护区禁止行为。本项目无含氮磷的生产废水产生，生活污水和冷

却塔强排水接管市政污水管网；固废分类妥善处置，实现“零”排放。因此，建设项目的建设满足上述《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的要求。

3、“三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于无锡市新吴区长江东路265-2号，综合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）或《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）》，本项目与国家级及江苏省生态红线最近保护目标之间关系见下表。

表 1-3 重要生态功能区一览表

环境要素	生态红线名称	方位	距离(m)	红线区域范围	环境功能
生态环境	贡湖锡东饮用水水源保护区	西南	一级保护区 5500 二级保护区 3000	一级保护区：以取水口为中心，半径500米以内的区域范围；二级保护区：一级保护区外，外延2500米范围的水域和东至望虞河、西至许仙港、沿湖高速公路以南的陆域。面积21.45km ² 。	国家级生态保护红线，环境功能为：水源水质保护
	望虞河（无锡市区）清水通道维护区	南	950	望虞河水体及其两岸各100米。面积6.11km ² 。	江苏省生态空间管控区域，环境功能为：水源水质保护

由上表可知，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）中的相关要求。

②环境质量底线

项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《2022年度无锡市环境状况公报》，无锡市区基本污染物臭氧未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求，项目所在地属于不达标区。无锡市已经完成了《无锡市大气环境质量限期达标规划》的审批，根据“规划”内容，无锡市环境空气质量2025年可实现全面达标。建设项目纳污水体为走马塘，pH 值、氨氮、化学需氧量、溶解氧、五日生化需氧量、总磷等均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区噪声要求。本项目废气废水均

能达标排放，固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目主要从事精密模具及新能源汽车高压直流继电器的生产及销售，位于无锡市新吴区长江东路 265-2 号，位于工业园区内。产品所使用的能源主要为水、电能，物耗以及能耗水平较低，不会超过资源利用上线。本项目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需求。

④环境准入负面清单

根据《江苏无锡空港经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》中提出相关限制条件，本项目区域环境准入负面清单相符性分析具体情况见下表。

表 1-4 江苏无锡空港经济开发区生态环境准入清单相符性分析

序号	类别	内容	相符性分析
1	项目准入	禁止引入《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品生产企业	本项目不属于“高污染、高环境风险”项目
2		禁止引入纯电镀等污染严重项目	本项目不涉及电镀生产工艺
3		禁止引入新增铸造产能建设项目。对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，必须严格实施等量或减量置换，且原则上应使用天然气或电等清洁能源。	本项目不属于铸造建设项目
4	空间布局约束	严格落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》，望虞河（无锡市区）清水通道维护区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动	本项目距离望虞河 950 米，距离贡胡锡东饮用水水源保护区 5500 米，二级保护区 3000 米，其选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）中的相关要求
5		太湖岸线周边 5000 米范围内、望虞河岸线内和岸线两侧 1000 米范围内不得设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，严格落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》相关管理要求	本项目位于太湖流域一级保护区，无含氮磷生产废水产生，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策
6		区内永久基本农田区域实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何项目不得占用。	本项目不涉及
7		工业用地与居住用地、主要道路与河	本项目不涉及

		道两岸须设足够宽度的绿化带。	
8		环境质量：大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准，2025年PM ₁₀ 年均值达到28微克/立方米；走马塘、望虞河水环境质量达《地表水环境环境质量》Ⅲ类水标准；京杭运河水环境质量达《地表水环境环境质量》Ⅳ类水标准；土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准	根据《2022年度无锡市生态环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，其余指标均已达标；走马塘监测断面水质因子pH值、氨氮、化学需氧量、溶解氧、五日生化需氧量、总磷等均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求
9	污染物排放管控	总量控制：大气污染物排放量：近期二氧化硫12.1吨/年、氮氧化物44.0吨/年、颗粒物205吨/年、挥发性有机物70.47吨/年；远期二氧化硫1.28吨/年、氮氧化物9.1吨/年、颗粒物13.8吨/年、挥发性有机物37.39吨/年。水污染物排放量：近期废水排放量1317万吨/年，化学需氧量526.7吨/年、氨氮39.5吨/年、总氮131.7吨/年、总磷4.0吨/年；远期废水排放量1504万吨/年，化学需氧量601.4吨/年、氨氮45.1吨/年、总氮150.4吨/年、总磷4.51吨/年	本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物在硕放街道内平衡，水污染物在新吴区内平衡
10		其他要求：所有产生颗粒物或VOCs的工序应配备高效收集和处理装置，物料储存、输送等环节在保障安全生产的前提下，应采取密闭、封闭等有效措施控制无组织排放	本项目五轴加工中心、中/快走丝、电火花产生的非甲烷总烃经车间负压收集后，再经过二级活性炭处理后，通过15米高排气筒FQ-01有组织排放；磨加工产生的颗粒物经集气罩收集后，再经过滤芯除尘处理后，通过15米高排气筒FQ-01有组织排放；注塑成型产生的非甲烷总烃经集气罩/风管引风收集后，再经过二级活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒FQ-02、FQ-03有组织排放。
11		开发区应定期编制环境风险评估报告和应急预案；对于涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮存的企业，必须编制环境风险应急预案和环境风险防控措施，定期开展演练	本项目不涉及
12	环境风险防控	企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	本项目不涉及

13	资源开发利用要求	土地资源可利用总面积上线 21.9 平方公里，建设用地总面积上线（远期）18.6 平方公里，工业用地总面积上线（远期）2.41 平方公里。禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、电油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用偶炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及使用煤炭及其制品和石油焦等
----	----------	---	---------------------

由上表可知，本项目符合江苏无锡空港经济开发区环境准入负面清单要求。

⑤与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性分析

本项目位于无锡市新吴区长江东路 265-2 号，属于江苏无锡空港经济开发区集中区，根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》属于重点管控单元，与该区域的生态环境准入负面清单相符性分析如下：

表1-5 与无锡市“三线一单”生态环境准入负面清单的相符性分析

序号	管控类别	重点管控要求	相符性分析
1	空间布局约束	（1）限制引进排放含重金属废水和废气排放量大的建设项目。 （2）禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 （3）严格控制含重金属污染物排放项目的入园。	本项目从事精密模具及新能源汽车高压直流继电器的生产制造，不涉及造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等行业，无含氮磷、重金属的生产废水产生，不属于不符合产业定位或污染严重的项目，本项目污染物排放总量已落实，符合准入清单要求
2	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目污染物排放总量已落实，符合要求
3	环境风险防控	（1）加强对各入区企业的管理，要求企业对各种生产装置，尤其是物料贮罐、循环输送泵等采取相应防护措施，预防火灾等生产事故发生。同时，要求入区企业提高操作、管理人员的技术、管理水平，严格执行有关操作规程和管理制度，预防人为因素酿成安全和环境污染事故，减少事故发生频率及危害。 （1）镇区与工业园区之间、望虞河沿岸须设置 100 米以上的空间防护缓冲带，园区与镇区、主要道路与河道两岸须设置足够宽度的绿化带。区内现有居民点应当按照计划实施搬迁，已批准入区企业卫生防护距离内的居民必须立即搬迁。	本项目不涉及危险化学品，园区已建立健全环境风险管控体系。本项目位于工业园区，距离望虞河沿岸约 950 米，本项目卫生防护距离范围内无环境敏感点。

	4	资源 利用 效率 要求	<p>(1) 单位工业增加值综合能耗 0.2 吨标煤/万元。单位工业用地工业增加值 15 亿元/km²。</p> <p>(2) 单位工业增加值新鲜水耗 3m³/万元。</p> <p>(3) 工业用水重复利用率 85%。</p> <p>(4) 工业固体废物综合利用率 95%。</p> <p>(5) 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>本项目不涉及“Ⅱ类”燃料的销售使用，本项目不新增用地，本项目用水量 7118t/a，年产值约 15000 万元，工业增加值综合能耗 0.0119 吨标煤/万元。因此符合江苏省省域生态环境管控要求。</p>
<p>综上可知，本项目符合区域生态环境准入清单的要求。</p>				

4、与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析

表1-6 本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表

文件	相关条款	本项目情况	相符性
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）	（二）过程控制：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。	本项目五轴加工中心、中/快走丝、电火花产生的非甲烷总烃经负压收集后，再经过二级活性炭处理后（收集效率不低于98%、处理效率90%），通过15米高排气筒FQ-01有组织排放；	相符
关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知环大气[2019]53号	（二）全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集效率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距离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。（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	磨加工产生的颗粒物经集气罩收集后，再经过滤芯除尘处理后（收集效率90%，处理效率90%），通过15米高排气筒FQ-01有组织排放； 注塑成型产生的非甲烷总烃经集气罩/风管引风收集后，再经过二级活性炭吸附装置处理后（收集效率95%，处理效率90%），通过15米高排气筒FQ-02、FQ-03有组织排放； 采用的处理技术符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中附录A中表A2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术，经处理后，本项目排放的废气能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。	

由上表可知：本项目建设与挥发性有机污染防治相关文件的相关要求均相符。

5、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）的相符性分析

表1-7 本项目与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》相符性分析

类别	内容	相符性分析	相符性
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	本项目不使用溶剂型原辅料，五轴加工中心、中/快走丝、电火花、磨加工、注塑成型采用先进设备，并配套可行的废气收集和处理设施。	相符
	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。	本项目位于无锡市新吴区长江东路265-2号，在工业集中区内，租用现有生产厂房，本项目五轴加工中心、中/快走丝、电火花产生的非甲烷总烃均采用负压收集，颗粒物采用集气罩收集，注塑产生的非甲烷总烃采用集气罩/风管引风收集，从源头控制无组织排放；园区雨水接管口安装切断阀，企业拟配备必要的风险防范设施和应急物资。	相符
	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》（GBT38597-2020）标准的产品。对“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定）要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件	本项目不涉及涂装等工序。不属于“两高”项目。	相符
生产过程中水回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。	本项目无含氮、磷生产废水产生。冷却水循环使用，定期排放强排水，强排水接管硕放污水处理厂。	相符
	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	本项目五轴加工中心、中/快走丝、电火花、注塑成型有机废气浓度较低，采用二级活性炭吸附装置进行处理。	相符
	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	本项目强化固体废物源头减量和综合利用，产生	相符

	主要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。	的危险废物均委托有资质的单位处置。	
治污设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目五轴加工中心、中/快走丝、电火花产生的非甲烷总烃经负压收集，收集效率不低于90%，经二级活性炭处理后通过15米高排气筒FQ-01排放。磨加工产生的颗粒物采用集气罩收集，收集效率达到90%，经滤芯除尘器处理后通过15米高排气筒FQ-01排放。注塑产生的非甲烷总烃经集气罩/风管引风收集，收集效率达到90%，经二级活性炭处理后通过15米高排气筒FQ-02、FQ-03排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），属于可行技术。	相符
	涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线；确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	本项目五轴加工中心、中/快走丝、电火花产生的非甲烷总烃经负压收集，注塑产生的非甲烷总烃经集气罩/风管引风收集，废气收集率不低于90%，经过二级活性炭装置处理后达标排放。本项目不涉及锅炉。	相符
<p>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》文件要求。</p> <p>综上所述，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

无锡市海普精密模具有限公司成立于 2006 年 4 月，公司由社会自然人张学俊投资设立，公司原位于无锡市滨湖区太湖镇黄金湾工业园，《精密模具、机械零配件制造扩建项目环境影响报告表》于 2018 年 7 月 16 日通过无锡市滨湖区环境保护局的审批（锡滨环评许准字【2018】187 号），同意建设。设计生产规模为精密模具 100 套/年、机械零配件 15000 件/年、汽车零部件 10000 件/年、塑胶模具 10000 套/年。

随着企业的发展，市场需求的变化，企业拟搬迁至无锡市新吴区硕放长江东路 265-2 号，租用无锡昶生塑业科技有限公司标房 3942 平方米，投资 8000 万元，购置国五轴加工中心、慢走丝、电火花、磨床、注塑机、冲床等主要生产设备，建成后生产规模为：精密模具 800 套/年、新能源汽车高压直流继电器 50 万套/年。

该项目已于 2023 年 1 月 29 日取得新吴区行政审批局的立项备案意见，项目代码：2301-320214-89-01-601210。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目生产的新能源汽车高压直流继电器属于“二十六 橡胶和塑料制品业”中的“53 塑料制品业”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，项目的环评类别为“报告表”。因此，无锡市海普精密模具有限公司委托无锡市科泓环境工程技术有限责任公司编制该项目的环境影响报告表。环评单位以环评导则和相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

2、项目概况

项目名称：年产精密模具 800 套及新能源汽车高压直流继电器 50 万套生产项目；

行业类别：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造；

建设内容

项目性质：新建（迁建）；
 建设地点：无锡市新吴区长江东路 265-2 号；
 投资总额：8000 万元，其中环保投资 50 万元；
 劳动定员：20 人；
 工作制度：年生产天数 300 天，8 小时两班制。
 本项目不设食堂、浴室，用餐由员工自行解决。

3、主体工程及建设规模

本项目主体工程及产品方案见表 2-1

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	生产能力			年运行时数
			搬迁前	搬迁后	增加量	
1	生产车间	精密模具	100 套/年	800 套/年	+700 套/年	2400
2		机械零配件	15000 件/年	0	-15000 件/年	/
3		汽车零部件	10000 件/年	0	-10000 件/年	/
4		塑胶模具	1 万套/年	0	-1 万套/年	/
5		新能源汽车高压直流继电器	0	50 万套/年	+50 万套/年	4800

4、贮运、公用及环保工程

本项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注	
		搬迁前	搬迁后	变化量		
贮运工程	仓库	300m ²	300m ²	无变化	堆放原辅材料、半成品和成品汽车	
	运输	/	/	/		
公用工程	给水（自来水）	1339.3t/a	7118t/a	+5778.7t/a	由自来水公司统一管网供给	
	排水	生活污水	720t/a	255t/a	-465 t/a	全厂生活污水经化粪池预处理后和冷却塔强排水进入硕放水处理厂处理
		冷却塔强排水	0	1128t/a	+1128t/a	
	供热	/	/	/	/	
	供汽	/	/	/	/	
	供电	38 万度/年	144 万度/年	+106 万度/年	由工业配套区电网统一供电	
	绿化	/	/	/	/	

环保工程	废气处理	活性炭吸附处理装置	二级活性炭吸附装置*2: 9000 m ³ /h、 13500m ³ /h	淘汰原有, 新增三套	处理注塑成型废气 (FQ-02、 FQ-03)
			二级活性炭吸附装置 10000m ³ /h		处理五轴加工中心、中/快走丝、 电火花废气 (FQ-01)
		/	滤芯除尘器 10000 m ³ /h	新增一套	处理磨加工废气
	固废处置	10m ²	20m ²	/	一般固废堆放场
	危险废物堆场	10m ²	25m ²	/	危险废物堆放场
	噪声处理	/	/	/	厂房隔声

5、原辅材料及设备清单

原辅材料的消耗见表 2-3，设备清单见表 2-5。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格组分	单位	用量			来源及运输	备注
				搬迁前	搬迁后	变化量		
1	钢材	/	t/a	200	200	0	外购、汽运	机加工原辅料
2	铜材	/	t/a	8	10	+2		
3	铝材	/	t/a	8	0	-8		
4	乳化液	矿物油≤80%， 脂肪酸≤0%，乳 化剂≤5%，防锈 剂≤5%	t/a	0	1	+1		
5	纯净水	/	t/a	0	5	+5		
6	石墨	/	t/a	0	5	+5		
7	切削液	聚乙二醇 50%、 脱水山梨醇单油 酸酯聚氧乙烯醚 30%、水 20%	t/a	0.5	1	+0.5		
8	磨削液	/	t/a	0.5	0	-0.5		
9	电火花油	精制烃类基础油 >98%	t/a	0.5	5	+4.5		
10	清洗剂	无机酸钠盐 5~10%、苯磺酸 钠 5~10%、添加 剂 3~8%、其余为 水	t/a	0.75	2	+1.25		
11	蒸馏水	/	t/a	0.4	0	-0.4		
12	砂轮	/	t/a	0.5	0	-0.5		
13	PVC 粒子	/	t/a	5	0	-5		
14	ABS 粒子	丙烯腈-丁二烯- 苯乙烯共聚物	t/a	0	5	+5		
15	PA66 粒子	聚己二酰己二胺	t/a	0	20	+20		
16	PC 粒子	聚碳酸酯	t/a	0	60	+60		
17	PE 粒子	聚乙烯	t/a	0	100	+100		
18	PBT 粒子	聚对苯二甲酸丁 二醇酯	t/a	0	30	+30		
19	PP 粒子	聚丙烯塑料粒子	t/a	0	23885	+23885		
20	PET 粒子	聚对苯二甲酸乙 二醇酯	t/a	0	100	+100		
21	PMMA 粒子	聚甲基丙烯酸甲 酯	t/a	0	100	+100		
22	MPPO 粒子	聚苯醚	t/a	0	100	+100		
23	PPS 粒子	聚苯硫醚	t/a	0	500	+500		
24	PPE 粒子	聚丙烯	t/a	0	100	+100		
25	外购组装部件	/	套/年	0	50	+50		组装
26	包装材料	/	套/年	0	50	+50		

建设内容

原辅料理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

物料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
ABS 粒子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 (ABS)，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料。微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.04~1.06 g/cm ³ 。有高强度、低重量的特点。不透明的，呈浅象牙色、无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性，燃烧缓慢，火焰呈黄色，有黑烟，燃烧后塑料软化、烧焦，发出特殊的肉桂气味，但无熔融滴落现象。	可燃	无毒
PA66 粒子	聚己二酰己二胺，俗称尼龙-66，是一种热塑性树脂耐燃，抗张强度高（达 104kPa），耐磨，电绝缘性好，耐热（在 455kPa 下热变形温度均在 150℃ 以上），熔点 150~250℃，熔融态树脂的流动性高，相对密度 1.05~1.15（加入填料可增至 1.6）	可燃	无毒
PC 粒子	聚碳酸酯，PC 材料具有阻燃性、抗氧化性、高强度及弹性系数、高冲击强度、耐疲劳性佳、尺寸稳定性良好密度：1.18~1.22 g/cm ³ 。	可燃	无毒
PE 粒子	聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯树脂为无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于 0.01%。常温下不溶于任何已知溶剂中，70℃ 以上可少量溶解于甲苯、乙酸戊酯、三氯乙烯等溶剂中。	可燃	无毒
PBT 粒子	聚对苯二甲酸丁二酯 (PBT)，是对苯二甲酸和 1,4-丁二醇缩聚制成的聚酯，是重要的热塑性聚酯。乳白色半透明到不透明、半结晶型热塑性聚酯，具有高耐热性。不耐强酸、强碱，能耐有机溶剂，可燃，高温下分解。	可燃	无毒
PP 粒子	聚丙烯别名 PP，外观为白色细颗粒状，堆积比重 0.4-0.5，密度 0.90-0.91g/cm ³ ，具有良好的耐热性、绝缘性和高频性及较高的表面硬度。化学性质比较稳定，能耐 80℃ 以下的酸、碱溶液及多种有机溶剂。聚丙烯熔点为 160-175℃，分解温度为 350℃，熔融段温度在 240℃ 左右。	可燃	无毒
PET 粒子	聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，是生活中常见的一种树脂，有良好的力学性能，耐油、耐脂肪、耐稀酸、稀碱，耐大多数溶剂。	可燃	无毒
PMMA 粒子	聚甲基丙烯酸甲酯，简称 PMMA，是一种高分子聚合物，又称作亚克力或有机玻璃，具有高透明度，低价格，易于机械加工等优点，是平常经常使用的玻璃替代材料。密度 1.15~1.19g/cm ³ ，相对分子质量大约 200 万，熔点较低。溶解于四氯化碳、苯、甲苯、二氯乙烷、三氯甲烷和丙酮等有机溶剂	可燃	无毒
MPPO 粒子	聚苯醚，比重:1.07 克/立方厘米，成型收缩率:0.3-0.8%，成型温度：260-290℃，干燥条件：130℃ 4 小时，mppo 结构为玻璃化温度约 210℃，熔融温度 257℃，密度 0.96~1.06 克/厘米 ³ 。实用聚	可燃	无毒

	苯醚的分子量为 2~5 万，结晶度约 50%，优点是高度耐水和耐蒸汽性。		
PPS 粒子	聚苯硫醚（PPS），是一种新型高性能热塑性树脂，具有机械强度高、耐高温、耐化学药品性、难燃、热稳定性好、电性能优良等优点。	可燃	无毒
PPE 粒子	聚丙烯，比重 1.06，洛氏硬度 118~122，具有良好的几何稳定性、化学稳定性，电绝缘性和低热膨胀系数。	可燃	无毒
乳化液	棕黄色液体，有轻微气味。一般具有良好的冷却、润滑、清洗和防锈的功能，还具有其他的特殊性能：有一定的电介强度、去游离、灭弧、防止断丝和使用寿命长、安全无毒等。	可燃	无毒
切削液	具有良好的防锈、润滑、清洗、冷却等性能。广泛用于机械行业，车、磨等金加工过程中。	可燃	无毒
电火花油	电火花油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱蜡技术精炼而成。电火花油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。	可燃	无毒
清洗剂	浅黄色透明液体，能与水任意比互溶，3%的水溶液 pH 值为 10-11。	可燃	无毒

表 2-5 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	规模型号	数量（台）			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	冲床	/	9	0	-9	全部淘汰
2	加工中心	DTC1060、DTX850	5	5	+0	利旧 5 台
3	火花机	AM34LS、AM3LS、EDGE3	4	8	+4	利旧 5 台，新增 4 台
4	慢走丝	AQ360Ls、AQ560Ls、AD360Ls	4	6	+2	利旧 4 台，新增 2 台
5	铣床	KTM	3	5	+2	利旧 3 台，新增 2 台
6	车床	CDE6140A	2	1	-1	利旧，淘汰 1 台
7	钻床	Z4116、Z5040	1	4	+3	利旧 1 台，新增 3 台
8	快走丝	DK7750、7740	2	3	+1	利旧 2 台，新增 1 台
9	穿孔机	NC-4030、ML36940	1	2	+1	利旧 1 台，新增 1 台
10	机加工磨床	JL-618、KGS-306AH	2	9	+7	利旧 2 台，新增 7 台
11	超声波清洗机	YS2M	1	1	+0	利旧
12	数控雕刻机	Carver 400V、600V	0	12	+12	新增 12 台
13	中走丝	DK7740AS	0	3	+3	新增 3 台

14	攻丝机	SWJ-12	0	2	+2	新增 2 台
15	砂轮机	M3325	0	1	+1	新增 1 台
16	激光焊接机	/	0	1	+1	新增 1 台
17	影像仪	/	0	4	+4	新增 4 台
18	振动盘	/	0	1	+1	新增 1 台
19	CCD 检测设备	/	0	1	+1	新增 1 台
20	温度调节仪	/	0	2	+2	新增 2 台
21	注塑机	780T、470T、380T	2	20	+18	利旧 2 台， 新增 18 台
22	破碎机	TGL、3PH	1	12	+11	利旧 1 台， 新增 11 台
23	抽屉式烤箱	/	0	2	+2	新增 2 台

6、厂界周围状况、厂区总平面布置

本项目北侧为无锡铭明汽车新材料有限公司，西侧为无锡新玥防锈材料有限公司，南侧为飞凤南路。周围 500 米范围内无环境敏感目标。本项目周围环境图见附图 2。

本项目位于无锡市新吴区长江东路 265-2 号，车间主要分为办公区、注塑区以及机加工区域，产品区域设置在注塑区域北边，项目平面布置图见附图 3。

1、工艺流程简述

(1) 精密模具生产工艺流程:

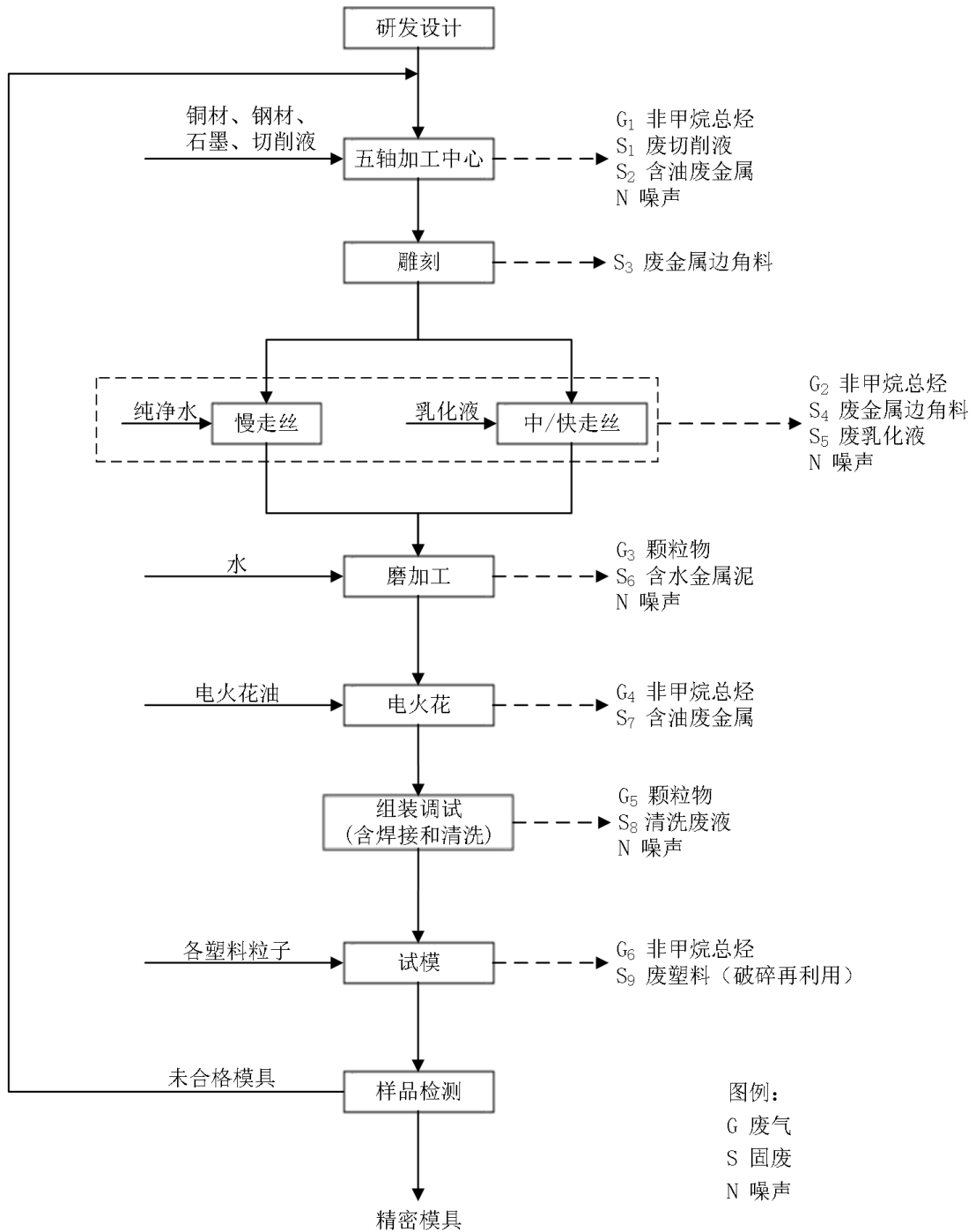


图 2-1 精密模具工艺流程图

工艺说明：

研发设计：根据客户要求，在图纸上优先设计出模具样式。

五轴加工中心：根据设计要求，将外购的已经成型的铜材、钢材、石墨等通过铣床、车床、钻床、加工中心等设备对其中一些不满足精度要求的进行精细加工。该工序仅加工中心会使用到切削液进行冷却润滑，产生的废液经下部收集托盘收集后循环使用，定期清理设备底部托盘的废切削液。该工序会产生非甲烷总烃（G₁）、废切削液（S₁）、含油废金属（S₂）和噪声 N。

雕刻：将工件放入数控雕刻机中，通过计算机内配置的专用雕刻软件进行设计和排版，并由计算机把设计与排版的信息自动传送至雕刻机控制器中，雕刻走刀根据收到的排版信息对工件进行雕刻。雕刻机上的高速旋转雕刻头，通过按加工材质配置的刀具，对固定于主机工作台上的加工材料进行切削，即可雕刻出在计算机中设计的图形及文字。该工序会产生废金属边角料（S₃）。

慢/中/快走丝（线切割）：根据产品要求的精密度要求，选择慢/中/快走丝的线切割加工方式。工作原理为：利用连续移动的细金属丝（称为电极丝，一般为铜丝）作电极，对工件进行脉冲火花放电，蚀除金属、切割成工件的一种数控加工机床。线切割就是电极与工件之间存在的有缝间隙，持续放电去除金属的现象。慢走丝使用自购纯净水作为冷却介质，中/快走丝使用乳化液作为冷却介质，该工序会产生废金属边角料（S₄）、非甲烷总烃（G₂）、废乳化液（S₅）和噪声 N。

磨加工：线切割后，会有少量加工件的表面、切割边缘有部分毛刺，因此需要再经过磨床打磨。部分磨床为干式磨加工，部分为加水湿式磨加工。该工序会产生颗粒物（G₃）、含水金属泥（S₆）和噪声 N。

电火花：电火花是利用浸在电火花机油中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的特种加工方法。进行电火花加工时，工具电极和工件分别接脉冲电源的两极，并浸入工作液（电火花油）中。通过间隙自动控制系统控制工具电极向工件进给，当两电极间的间隙达到一定距离时，两电极上施加的脉冲电压将工作液击穿，产生火花放电。在放电的微细通道中瞬时集中大量的热能，温度可高达一万摄氏度以上，压力也有急剧变化，从而使这一点工作表面局部微量的金属材料立刻

熔化、气化，并爆炸式地飞溅到工作液中，迅速冷凝，形成固体的金属微粒，被工作液带走。这时在工件表面上便留下一个微小的凹坑痕迹，放电短暂停歇，两电极间工作液恢复绝缘状态。紧接着，下一个脉冲电压又在两电极相对接近的另一点处击穿，产生火花放电。电火花油仅损耗后添加，不进行更换。该工序会产生非甲烷总烃（G₄）、含油废金属（S₇）和噪声 N。

组装调试：将加工处理好的各种形状的金属零部件手工组装成模具。但极少部分组装需要使用到激光电焊机进行焊接，该工序会产生颗粒物（G₅）和噪声 N。根据客户要求部分零部件需要进行常温超声清洗，本项目使用的清洗剂为碱性清洗剂，无有机组分，仅对零部件表面的油污进行常温洗涤，清洗过程无废气污染物产生。清洗液定期更换，会产生清洗废液（S₈）和噪声 N。

试模：将装配完成的模具用于注塑机内模具试模。试模、注塑成型过程及产污详见图 2-3。试模后的塑料产品达到标准要求后，模具少量自用于注塑机的继电器生产，其余进行打包进行外售。不合格品则返回重新加工。

(2) 新能源汽车高压直流继电器生产工艺流程：

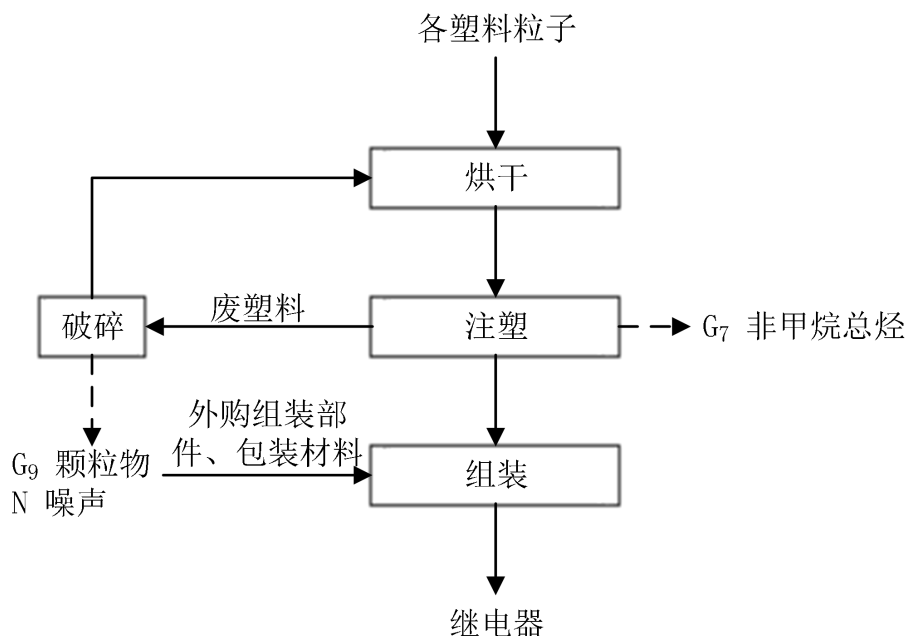


图 2-2 新能源汽车高压直流继电器生产工艺流程图

工艺说明：

烘干：将配料好的塑料粒子及粉碎回用的塑料放入烘箱中 90℃ 下电加热 1~2h 去除塑料粒子中的水分。由于塑料粒子粒径较大（米粒大小），且烘干设备密闭，

故烘干过程不产生粉尘。烘料过程产生少量水蒸气。

注塑：使用电加热将塑料粒子加热成熔融状态，温度控制在 200℃左右，不同产品的加热温度有一定的差异。使用冷却水隔套冷却模具，加速模具内塑料熔料冷却。冷却完毕后，塑料件在注塑机内的顶针作用下脱膜，自动下落掉入下部产品收集箱内，注塑成型过程中模具处于密闭状态，开模时会产生非甲烷总烃（G₇）。冷却塔定期会产生强排水（W₂）。

破碎：脱模过程中带出的料头以及部分废塑料（S₉），经破碎机破碎后重新回用于生产。本项目破碎工序仅将大块的废塑料，破碎成小块塑料，且设备为密闭破碎，因此本工序无颗粒物产生。

组装：将不同形状的注塑件和外购组装部件、包装材料进行人工组装后，打包送至仓库区域。

2、产污环节

表 2-6 本项目污染物种类及产生环节一览表

污染物种类	污染源编号	污染工序	污染物	处理方式及排放去向
废气	G ₁	五轴加工中心	非甲烷总烃	二级活性炭处理后 15 米高排气筒 FQ-01 排放
	G ₂	中/快走丝	非甲烷总烃	二级活性炭处理后 15 米高排气筒 FQ-01 排放
	G ₃	磨加工	颗粒物	滤芯除尘处理后 15 米高排气筒 FQ-01 排放
	G ₄	电火花	非甲烷总烃	二级活性炭处理后 15 米高排气筒 FQ-01 排放
	G ₅	组装调试（焊接）	颗粒物	无组织排放，产生量极小对环境的影响可忽略不计
	G ₆ 、G ₇	注塑成型	非甲烷总烃	二级活性炭处理后 15 米高排气筒 FQ-02、FQ-03 排放
废水	W ₁	员工生活	生活废水	经化粪池处理后，接管至硕放水处理厂
	W ₂	冷却	冷却塔强排水	接管至硕放水处理厂
固废	S ₁	五轴加工中心	废切削液	委托有资质单位处理处置
	S ₂	五轴加工中心	含油废金属	废品回收单位回收利用
	S ₃	数控雕刻	废金属边角料	废品回收单位回收利用
	S ₄	慢/中/快走丝	废金属边角料	废品回收单位回收利用
	S ₅	中/快走丝	废乳化液	委托有资质单位处理处置
	S ₆	磨加工	含水金属泥	废品回收单位回收利用
	S ₇	电火花	含油废金属	废品回收单位回收利用
	S ₈	组装调试（清洗）	清洗废液	委托有资质单位处理处置

	S ₉	试模	废塑料	企业破碎后自行回用
	S ₁₀	原辅料使用	废包装桶	委托有资质单位处理处置
	S ₁₁	原辅料使用	含油废抹布	委托有资质单位处理处置
	S ₁₂	原辅料使用	废包装材料	废品回收单位回收利用
	S ₁₃	员工	生活垃圾	环卫部门统一清运
	S ₁₄	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理处置
	S ₁₅	废气处理	金属粉尘	废品回收单位回收利用
	S ₁₆	维修保养	废油	委托有资质单位处理处置
	S ₁₇	废气处理	废滤芯	废品回收单位回收利用
噪声	N	生产及辅助设备、废气处理风机等	设备工作噪声	优化选型，合理布局，车间隔声，距离衰减后厂界达标

3、本项目水平衡分析

本项目营运期用水主要为员工生活用水、乳化液、切削液配置用水、清洗用水、磨床用水、冷却塔用水。

(1) 生活用水：

员工生活用水根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中相关数据定额：20~50L/人·班，本报告取 50L/人·班，本项目员工 20 人，全年工作 300 天，损耗量以 15%计算，则产生生活污水量约为 255t/a。

(2) 乳化液、切削液配置用水：本项目使用的乳化液用量为 1t/a、切削液用量为 1t/a。与水 1:8 配比，则配置用水为 16t。乳化液、切削液循

环使用，定期更换。根据企业原项目实际情况类比分析，挥发损耗以 25%计，产生废乳化液、废切削液共 13.5t/a，委托有资质单位处置。

(3) 清洗用水：本项目的清洗机共设置 3 个清洗槽，槽内清洗液总量约为 1t（清洗机总容积约为 1.2m³）。清洗液兑水比例为 1：2，清洗剂用量为 2t/a，则添加水量为 4t/a。槽内清洗液损耗以添加水量的 10%计，每两个月更换一次，一年更换六次，因此产生清洗废液约 5.4t/a。

(4) 磨床用水：根据原项目实际情况类比分析，本项目磨床用水共计约为 100L/天，则磨床用水为 30t/a，大部分蒸发损耗，仅少量进入金属屑中。

(5) 冷却塔用水：本项目共配套 1 台冷却塔，循环水量为 94m³/h，用于注塑成型过程中隔套冷却，年工作时间约为 4800h。则本项目冷却循环水量约为 451200t/a。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）：冷水池补充水量一般按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目按照 1.5%的补水（损耗 1.25%，强排

水 0.25%) 计, 则冷却塔补水量为 6768t/a, 强排水为 1128t/a。

本项目水量平衡见图 2-1:

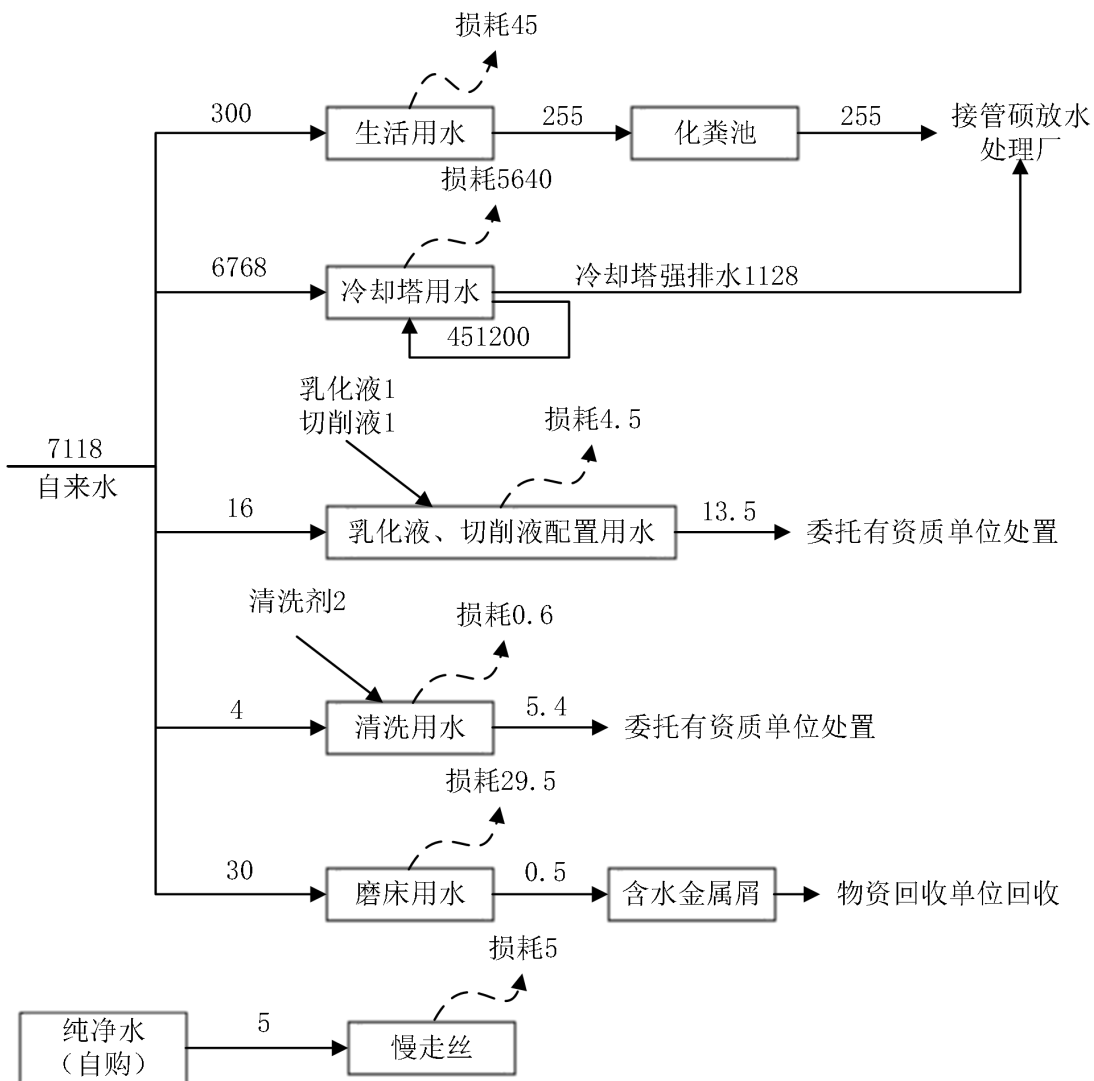


图 2-3 本项目水量平衡图 单位: t/a

与项目有关的原有环境问题

1、建设单位环保手续执行情况详见下表。

无锡市海普精密模具有限公司原位于无锡市滨湖区太湖镇黄金湾工业园，从事精密模具、机械零配件、汽车零部件、塑胶模具的生产加工。原项目生产规模为：年产精密模具 100 套、机械零配件 15000 套、汽车零部件 10000 套、塑胶模具 10000 套。

公司于 2006 年办理了《建设项目环境影响申报（登记）表》，并通过无锡市滨湖区环保局审批；2016 年，由于批建不符，办理了《建设项目环境保护自查评估报告》，并于 2017 年通过了滨湖区环保局建设项目清理整治备案，又于当年办理《建设项目竣工环境保护快速验收登记卡》，由滨湖区太湖街道环境监察管理办公室组织验收，并予以通过。

《精密模具、机械零配件制造扩建项目环境影响报告表》于 2018 年 7 月 18 日，通过无锡市滨湖区环境保护局的审批，批准文号：锡滨环评许准字【2018】187 号。项目审批通过后，由于考虑到后续扩大生产等原因，便未正式投入生产，因此该项目未进行验收和办理排污许可手续。

2、原有项目工艺流程

①精密模具生产工艺流程：

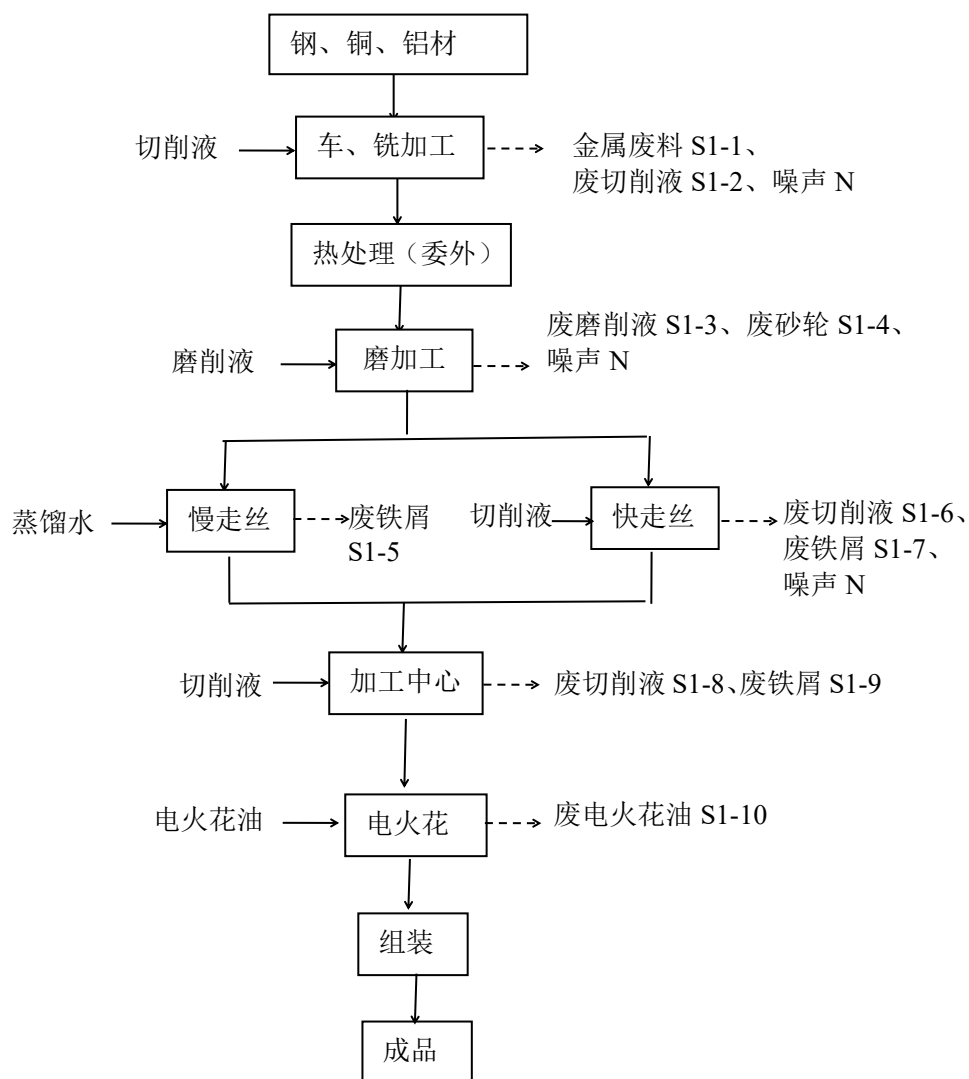


图 2-4 精密模具生产工艺流程图

②汽车零部件和机械零配件生产工艺流程：

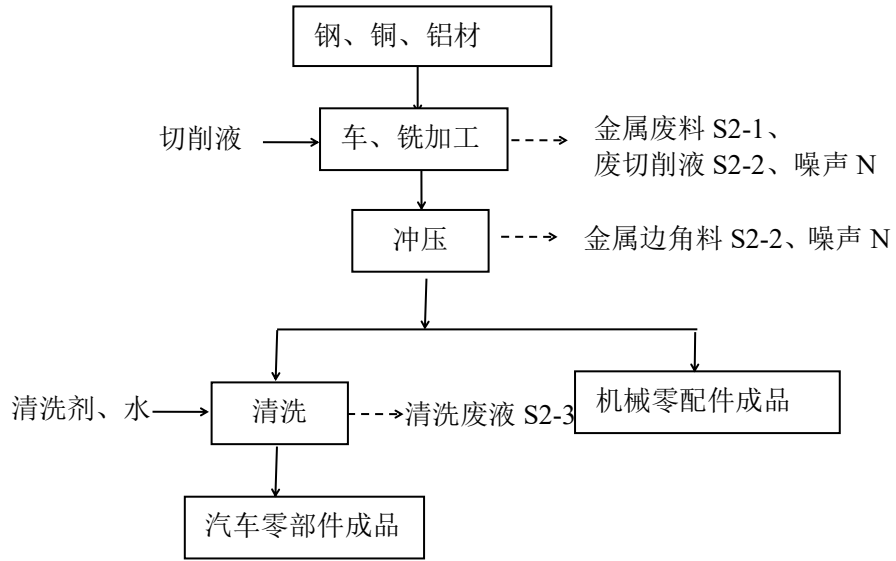


图 2-5 汽车零部件和机械零配件生产工艺流程图

③塑料模具生产工艺流程：

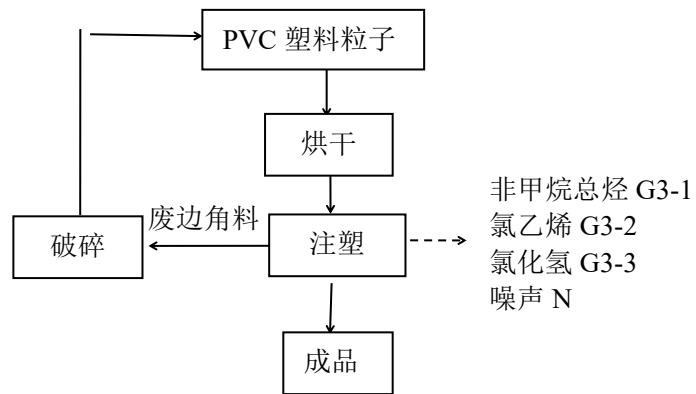


图 2-6 塑料模具生产工艺流程图

3、原项目水平衡

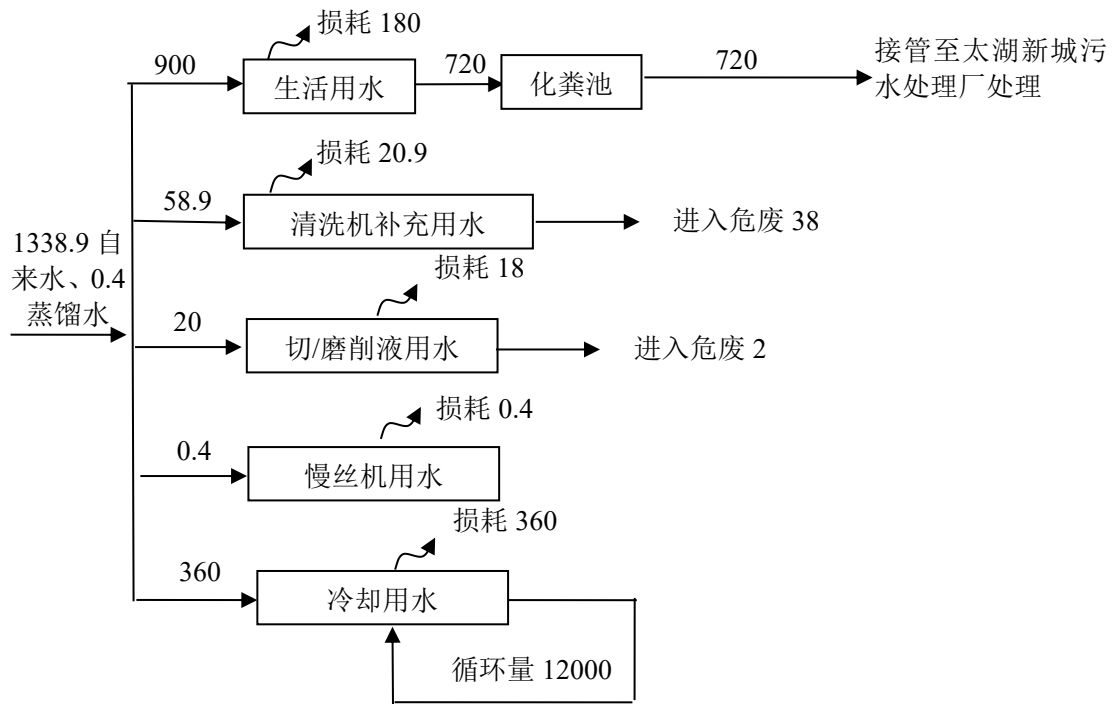


图 2-7 原项目水量平衡图 （单位：吨/年）

4、搬迁前原有项目污染情况

企业最新一期环评为《精密模具、机械零配件制造扩建项目》，项目审批通过后，由于考虑到后续扩大生产等原因，便开始进行搬迁扩建，因此该项目未进行验收。因此原有项目污染情况参照该环评。

①废气

原有项目的注塑废气通过集气罩收集后，经二级活性炭处理，最终通过 15 米高排气筒 FQ-01 排放。废气排放量详见下表。

表 2-7 原项目废气排放情况一览表

污染物名称		排放量 (t/a)
有组织	非甲烷总烃	0.0005
	氯化氢	0.0003
	氯乙烯	0.0001
无组织	非甲烷总烃	0.0005

	氯化氢	0.00005
	氯乙烯	0.00015

原项目非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准。

②废水

原有项目排放的废水仅为生活污水，废水排放量详见下表。

表 2-8 原项目废水排放情况一览表

污染物名称		排放量 (t/a)
生活污水	废水量	720
	COD	0.036
	SS	0.007
	氨氮	0.004
	总氮	0.011
	总磷	0.0004

原有项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达接管要求进入太湖新城污水处理厂集中处理，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《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

原有项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

④固废

原有项目固废处置情况见下表 2-9。

表 2-9 原项目固废处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	综合利用或处置方式及单位
1	金属边角料、废铁屑	机加工	一般固废	99	4.53	4.53	0	委托回收利用单位回收
2	废砂轮		一般固废	99	0.2	0.2	0	
3	废切/磨削液		危险固废	HW09 900-006-09	1.8	0	1.8	委托有资质单位处置
4	废电火花油		危险固废	HW08 900-249-08	0.01	0	0.01	

5	清洗废液	清洗工序	危险固废	HW17 336-064-17	40	0	40	环卫处置
6	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49 900-039-49	0.055	0	0.055	
7	废含油抹布及手套	机加工	危险固废	99	0.05	0	0.05	
8	生活垃圾	办公生活	一般固废	99	6.12	0	6.12	

5、原有项目主要环境问题

本项目为异地新建项目，原有项目所在厂房内设备均已淘汰拆除，无遗留环保问题。本项目拟租赁的厂房为新建空置厂房，相关信息如下：

1.出租方概况

无锡昶生塑业科技有限公司成立于2009年12月，原位于江溪街道梅村工业园。同时和无锡空港产业园区签订了国有土地的出让合同，在无锡市新吴区长江东路以南、硕放公交停车场以东地块（无锡市新吴区长江东路265-2号）新建厂房，共5个车间，总建筑面积55000m²。无锡昶生塑业科技有限公司新建厂房项目环境影响评价报告表于2021年3月22日通过无锡市行政审批局审批，批复文号：锡行审环许[2021]7056号，利用车间2、3进行生产，其余车间用于厂房租赁。目前园区进驻企业为无锡新玥防锈材料有限公司、无锡市铭明汽车内饰材料有限公司。

2.依托关系

本项目租赁无锡昶生塑业科技有限公司位于无锡市新吴区长江东路265-2号标准厂房3942m²，购置相关生产设备，建设年产精密模具800套/年、新能源汽车高压直流继电器50万套/年项目。

本项目依托的无锡昶生塑业科技有限公司公服设施主要为：

①供电：由市政电网供给，本项目租用独栋厂房的部分区域，供电设施依托出租方无锡昶生塑业科技有限公司现有供配电系统，现有供配电系统可满足本项目用电需求，不改变现有供配电系统。

②供水：由自来水厂统一供给，依托无锡昶生塑业科技有限公司现有供水系统，现有供水系统可满足本项目用水需求。

③供热、供气：本项目采用电加热，供气由华润燃气统一供给，依托无锡昶生塑业科技有限公司现有供气系统，现有供气系统可满足本项目用气需求。

④雨、污水管网及排口：无锡昶生塑业科技有限公司厂内已按雨污分流原则建设管网，且雨污分流管网已覆盖整个厂区。厂内设置雨水排放口、污水接管口各一个。

本项目建成运营后，雨水通过单独的雨水管网，该项目租赁的是单独厂房从事生产活动，公司将在厂房配套的化粪池出水处设置监控口（设置一个污水排放口），确保生活污水达标后，再进一步依托现有厂区管网排放。

无锡昶生塑业科技有限公司在雨水接管口安装切断阀，发生火灾等事故时，无锡市海普精密模具有限公司利用无锡昶生塑业科技有限公司厂内雨水管道及厂内雨水切断阀进行消防废水的收集。无锡市海普精密模具有限公司为本项目突发环境事件的环保责任主体。

除以上设施外，其余公用及辅助设施、设备均为本项目自行添置。本项目对租赁厂房的适宜性改造内容包括：

①对厂房进行局部改造，分区隔断，设备安装调试等，厂房局部改造主要有：厂房内地面按照重点防渗区级别设置防渗漏措施；

②建设废气处理设施等；

3.各类工程富余能力分析

本项目租赁独栋厂房的整体区域，依托使用出租方厂区现有供气管道、供水管网、排水管网，出租方在建设厂房时已经委托专业单位根据厂房面积设计了厂区天然气管道及雨污水管网，因此厂内供电、供气、供水、排水等公辅工程叠加租用单位仍有富余能力。

4.本项目租用场地的遗留环境问题

本项目租赁无锡昶生塑业科技有限公司位于无锡市新吴区长江东路265-2号标准厂房3942m²。厂房自建成以来一直空置，在作为本项目生产车间前未使用过，

因此无遗留环境问题。

6、“以新带老”措施

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 环境空气</p> <p>① 空气质量达标区判断</p> <p>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（O_{3-90per}）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%。按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”臭氧浓度均未达标，其余指标均已达标。</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）》，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>近期目标：根据国家对长三角地区提出的 2025 年前后达标的初步要求，以及江苏省“鼓励条件较好的城市在 2023 年前达标，其他城市在 2025 年前后达标”的初步考虑，无锡市 2020 年 PM_{2.5} 年均浓度控制在 40μg/m³ 左右，二氧化氮达到国家二级标准，通过与 NO_x 等污染物的协同控制，O₃ 浓度出现拐点。</p> <p>远期目标：力争到 2025 年，无锡市环境空气质量达到国家二级标准要求，PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右。</p> <p>总体战略：以空气质量达标为核心目标，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</p>
----------------------	--

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，提高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。推进低 VOCs 含量原辅料替代。大幅度提升新能源汽车特别是电动车比例。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁生产水平。实现 PM_{2.5} 和臭氧的协调控制。

②项目所在区域环境质量现状补充监测

本报告所在区域环境空气中非甲烷总烃引用无锡新环化工环境监测站于 2021 年 1 月 11 日对力特半导体（无锡）有限公司（位于本项目东北约 2.4km）进行的环境空气监测数据（〔2021〕环检（QZ）字第（21011107-5）号〕。详见下表 3-1。

表 3-1 环境空气现状补充监测结果一览表

监测点名称	监测因子	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大超标 倍数	超标率 %	达标情况
力特半导体（无锡）有限公司	非甲烷总烃	2.0	0.56~1.08	0	0	达标

由上表可知，项目所在区域的非甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。环境空气质量现状良好。

2 地表水

本项目废水接入硕放水处理厂，尾水排入走马塘河，最终汇入江南运河。根据江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）苏政办〔2022〕82 号，走马塘 2030 年功能区水质目标为 III 类。本报告地表水环境质量现状引用无锡市新环化工环境监测站对走马塘（硕放污水处理厂排放口处上游 500m）W1、走马塘（硕放污水处理厂排放口下游 1000 米处）W2 的检测报告（〔2022〕环检（ZH）字第（22060801）号），具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水水质监测结果

单位：mg/L（pH 为无量纲）

断面名称	采样时间	样品编号	pH	COD	DO	NH ₃ -N	TP	LAS	石油类
走马塘	2022.6.8	W1-1	7.2	18	6.5	0.136	0.07	0.13	0.03

（硕放污水处理厂 排放口处 上游 500m）	2022.6.9	W1-2	7.3	19	6.6	0.156	0.08	0.12	0.04
	2022.6.10	W1-3	7.2	18	6.8	0.178	0.10	0.14	0.03
	III类水体标准值		6-9	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05
	超标率%		0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	0
走马塘 （硕放污 水处理厂 排放口下 游 1000 米处）	2022.6.8	W2-1	7.1	19	6.6	0.163	0.10	0.12	0.03
	2022.6.9	W2-2	7.2	19	6.6	0.185	0.10	0.10	0.04
	2022.6.10	W2-3	7.2	18	6.8	0.245	0.12	0.12	0.04
	III类水体标准值		6-9	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05
	超标率%		0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	0

由表3-4可见，监测断面水质因子（pH值、氨氮、化学需氧量、溶解氧、五日生化需氧量、总磷等）均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3 声环境质量

本项目周围 50 米范围内没有声环境敏感目标。根据《2022 年无锡市声环境质量状况》数据，无锡市区声环境质量现状为：无锡市区环境噪声昼间均值为 56.2 分贝（A），达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准限值：昼间≤65dB（A）。

4 生态环境

本项目不涉及。

5 电磁辐射

本项目不涉及。

6 地下水环境

本项目位于工业园区，利用现有厂房，原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。

7 土壤环境

土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目位于工业园区内，液态物料仓库、废液仓库和涉及液态物料的生产区域均做好防腐防渗和防泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。本项目大气污染物包括为非甲烷总烃，经收集处理后达标排放，对土壤环境污染较小。对土壤环境无污染。挥发性有机废气为气态物质，大部分在大气环境中扩散和分解，故本项目亦不存在大气沉降污染土壤环境的途径。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。

环境保护目标

1 大气环境

本项目位于无锡市新吴区长江东路 265-2 号，项目厂界外 500 米范围无大气环境保护目标。

2 声环境

本项目位于无锡市新吴区长江东路 265-2 号，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3 地下水环境

本项目位于无锡市新吴区长江东路 265-2 号，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。

4 地表水环境

本项目生活污水和冷却塔强排水接管硕放处理厂，处理后的尾水排入走马塘，最终汇入江南运河。地表水环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 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			与本项目的水利联系	
			距离(m)	经纬度坐标		高差	距离(m)	经纬度坐标		
				经度	纬度			经度		纬度
1	走马塘	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III类标准	1600	120.250744	31.281313	0	1550	120.250576	31.281271	纳污水体
2	江南	《地表水环境质量标准》	915	120.252565	31.271516	0	930	120.252356	31.271703	

	运 河	准》 (GB3838- 2002)中的 IV类标准								
5 生态环境										
本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。										
表 3-4 地表水、声、地下水、生态环境保护目标										
环境要素	环境敏感名称		方位	距离 (m)	规模	环境功能				
地下水环境	/		/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)				
声环境	/		/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 3类区				
土壤环境	/		/	/	/	《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险管 控标准(试行)》 (GB36600-2018)				
生态	贡湖锡东 饮用水水 源保护区	一级保护区	西南	5500	国家级生态保护 红线面积 21.45km ² 。	水质水源保护区				
		二级保护区	西南	3000						
	望虞河(无锡市区)清 水通道维护区		南	950	生态空间管控区 域面积6.11km ² 。	清水通道维护区				

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》具体标准值，详见表 3-5。

表 3-5 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值				执行标准
	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO ₂	μg/m ³	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中的二级标准
NO ₂	μg/m ³	40	80	200	
PM ₁₀	μg/m ³	70	150	450*	
NO _x	μg/m ³	50	100	250	
CO	mg/m ³	-	4	10	
O ₃	μg/m ³	160 (8 小时平均)		200	
PM _{2.5}	μg/m ³	35	75	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	-		2	《大气污染物综合排放标准详解》
酚类	μg/m ³	-		20	
氯苯类	μg/m ³	-		100	

*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均浓度限值。

(2) 地表水环境质量标准

本项目污水排入硕放水处理厂，其纳污水体为走马塘河，按照《江苏省地表水(环境)功能区划修编(2021-2030 年)》的要求，走马塘参照江南运河属《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类水体。

表 3-6 地表水环境质量标准限值表单位：mg/L (pH 为无量纲)

水域名	执行标准	标准级别	污染物指标	单位	标准限值
走马塘河	GB3838-2002	III 类水体	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤20
			NH ₃ -N		≤1.0
			TP		≤0.2

(3) 声环境质量标准

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》(锡政办发[2018]157号) 的规定，项目所在地位于 3 类声环境功能区内，执行《声

环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，具体至见表3-7。

表 3-7 声环境质量标准单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类区环境噪声标准	≤65	≤55

2、污染物排放控制标准

（1）大气污染物排放控制标准

本项目五轴加工中心、中/快走丝、电火花产生的非甲烷总烃、磨加工产生的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 其他的标准限值要求；注塑成型产生的非甲烷总烃、酚类、氯苯类执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值要求；厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值；无组织排放的酚类、氯苯类执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中浓度限值；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）表 5 中排放限值要求，具体情况见表 3-8。

表 3-8 本项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 限值（mg/m ³ ）	最高允许排放速 率（kg/h）	企业边界大气污染 物浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4	《大气污染物综合排 放标准》 （DB32/4041-2021）
颗粒物	20	1	0.5	
非甲烷总烃	60	-	4.0	《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）
酚类	15	聚碳酸酯树脂	0.02	
氯苯类	20	聚碳酸酯树脂、 聚苯硫醚树脂	0.1	
单位产品非甲烷总烃排放量 （kg/t 产品）	-	-	0.3	

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。具体见下表。

表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排 放限值	限值含义	无组织排放监控 位置	标准来源
-------	------------	------	---------------	------

NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4041-2021
	20	监控点处任意一次浓度值		

(2) 废水污染物排放控制标准

本项目生活废水与冷却废水（不含氮、磷）接管硕放水处理厂（属于工业园区、工业集聚区污水处理厂）进行集中处理，需执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）水污染物间接排放限值，根据（GB31572-2015）标准中关于间接排放限值执行说明及硕放水处理厂处理能力要求，本项目产品基准排水量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 3 的排放要求。废水接管要求 COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，未有项目 TP、NH₃-N、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。硕放水处理厂尾水排放执行《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 中标准，SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准和。详见下表。

表 3-10 废污水排放标准限值表单位：mg/L（pH 为无量纲）

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级	COD	500
		SS	400
		动植物油	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1A 等级	NH ₃ -N	45
		TN	70
		TP	8
《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）	单位产品基准排水量	3.5m ³ /t 产品	
尾水 排放标准	《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 中标准	COD	40
		NH ₃ -N	3（5）*
		TN	10（12）*
		TP	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	SS	10

注：1），括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；2）根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 3，本项目涉及“光气法聚碳酸酯树脂、热塑性聚酯树脂、聚苯硫醚树脂、聚对苯二甲酸丁二醇酯树脂”，最终合成树脂类型基准排水量取严，为 3.5m³/t 产品。

(3) 噪声污染控制标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，详见表3-11。

表 3-11 噪声排放执行标准 单位：dB（A）

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	昼间≤65， 夜间≤55

（4）固体废物污染控制标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等相关标准和法规的要求。

本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的一级保护区。总量控制指标见表3-12。

表 3-12 污染物总量控制一览表 单位：t/a

类别	污染物		产生量	削减量	排放量	全厂排放控制总量	
总量控制指标	废气	有组织	非甲烷总烃	8.3512	7.516	0.8352	0.8352
			其中	酚类	0.0060	0.0054	0.0006
		氯苯类		0.0167	0.015	0.0017	0.0017
		颗粒物	0.0986	0.0887	0.0099	0.0099	
	无组织	其中	非甲烷总烃	0.4383	0	0.4383	0.4383
			酚类	0.0003	0	0.0003	0.0003
		氯苯类	0.0008	0	0.0008	0.0008	
		颗粒物	0.011	0	0.011	0.011	
	废水	综合废水（接管）	废水量	1383	0	1383	1383
			COD	0.2403	0.0319	0.2084	0.2084
SS			0.1922	0.0408	0.1514	0.1514	
氨氮			0.0102	0	0.0102	0.0102	
总磷			0.0153	0	0.0153	0.0153	
总氮			0.0013	0	0.0013	0.0013	
固废			零排放				

注：原项目位于无锡市滨湖区，相关生产设备均已全部拆除，不再有污染物产生。本项目为跨区域搬迁，因此污染物总量在新吴区内重新评价。

废水：本项目废水最终排放总量已纳入硕放水处理厂的排污总量，可以在污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

废气：本项目废气污染物在硕放街道区域内平衡。

固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要为车间装修布局和设备安装，产能的污染主要为装修作业粉尘、墙面粉刷有机废气、施工作业噪声、设备安装产生的废包装等一般工业固废。施工废气、噪声可以通过合理安排施工时序、加强施工期管理、选用环保施工材料和施工设施等措施降低环境影响，施工产生的一般工业固废由废品回收商回收。由于施工期短，影响是暂时的，可随着施工期的结束而停止。本报告不做详细分析。</p>																																																																								
运营期环境影响和保护措施	<p>1. 废水</p> <p style="text-align: center;">(1) 废水污染物产生源强及污染治理措施</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目水污染物产生及污染防治措施情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">污染物产生源强</th> <th colspan="4">污染治理设施</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/L)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>处理能力</th> <th>治理工艺</th> <th>治理效率</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">生活用水</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">生活用水</td> <td>废水量</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">255</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">化粪池 (依托现有)</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">厌氧生化</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">0.1275</td> <td style="text-align: center;">25%</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">0.1020</td> <td style="text-align: center;">40%</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">0.0102</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">0.0153</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.0013</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">冷却塔</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">冷却塔强排水</td> <td>废水量</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1128</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">0.1128</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0.0902</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>								产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生源强		污染治理设施				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	生活用水	生活用水	废水量	-	255	化粪池 (依托现有)	厌氧生化	-	是	COD	500	0.1275	25%	SS	400	0.1020	40%	氨氮	40	0.0102	-	总氮	60	0.0153	-	总磷	5	0.0013	-	冷却塔	冷却塔强排水	废水量	-	1128	/	/	/	/	COD	100	0.1128	/	/	/	SS	80	0.0902	/	/	/
产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生源强		污染治理设施																																																																				
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术																																																																	
生活用水	生活用水	废水量	-	255	化粪池 (依托现有)	厌氧生化	-	是																																																																	
		COD	500	0.1275			25%																																																																		
		SS	400	0.1020			40%																																																																		
		氨氮	40	0.0102			-																																																																		
		总氮	60	0.0153			-																																																																		
		总磷	5	0.0013			-																																																																		
冷却塔	冷却塔强排水	废水量	-	1128	/	/	/	/																																																																	
		COD	100	0.1128	/	/	/																																																																		
		SS	80	0.0902	/	/	/																																																																		

(2) 废水污染物排放情况

表 4-2 本项目水污染物排放情况表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物种类	污染物排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				编号	名称	类型	地理坐标
综合废水	1383	COD	151	0.2084	直接排放 <input type="checkbox"/> 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/>	无锡市高新水务有限公司硕放水处理厂	非连续稳定排放，有规律	WS-001	总排口	一般排口	E: 120°26'29.89" N: 31°31'54.87"
		SS	109	0.1514							
		氨氮	7	0.0102							
		总氮	11	0.0153							
		总磷	1	0.0013							

由上表可知：本项目基准排水量为 0.05532m³/t 产品，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“热塑性聚酯树脂单位产品基准排水量 3.5m³/t 产品”要求。

本项目接管水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

(3) 废水污染物排放口自行检测要求

表 4-3 本项目水污染物自行监测要求

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容 (1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数 (2)	手工监测频次 (3)	手工测定方法 (4)	其他信息
1	废水	WS-001	污水接管口	流量	pH	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/年	/	/

					化学需氧量	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	/
					悬浮物	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/
					氨氮	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 195-2005	/
					总磷	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	/
					总氮	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 199-2005	/

(4) 废水接管水处理厂集中处理的可行性分析

(1) 污水处理厂概况

硕放水处理厂位于硕放街道盈发西路，一期工程于 2002 年底开工建设，规模 2.0 万 m³/d，采用“预处理+A²O-SBR”工艺；二期工程于 2009 年 10 月投产，规模 2.0 万 m³/d，采用“一级处理+一体化 MBR 膜”工艺；三期一阶段工程土建规模 5.0 万 m³/d，设备安装规模 2.5 万 m³/d，采用“一级处理+一体化 MBR 膜”工艺，出水中 1.0 万 m³/d 作为中水回用于硕放街道市政绿化等，剩余 1.5 万 m³/d 排河。现阶段，三期二阶段环评已通过审批，建成后将一期工程停运，补充三期工程二阶段土建预留部分的设备后将一期进水调至三期二阶段处理，全厂处理规模仍为 6.5 万 m³/d。采用“一级处理+一体化 MBR 膜”工艺，出水中 1.0 万 m³/d 作为中水回用于硕放街道市政绿化等，剩余 5.5 万 m³/d 排入走马塘河（原唐庄河），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》（DB321072-2018）表 1 标准限值：pH6-9、SS≤10mg/L、BOD₅≤10mg/L、COD≤40mg/L、氨氮≤3（5）mg/L、总氮≤10（12）mg/L、总磷≤0.3mg/L、总铜≤0.5mg/L、总氰化物≤0.5mg/L）。提标后全厂废水处理工艺流程将图 4-1：

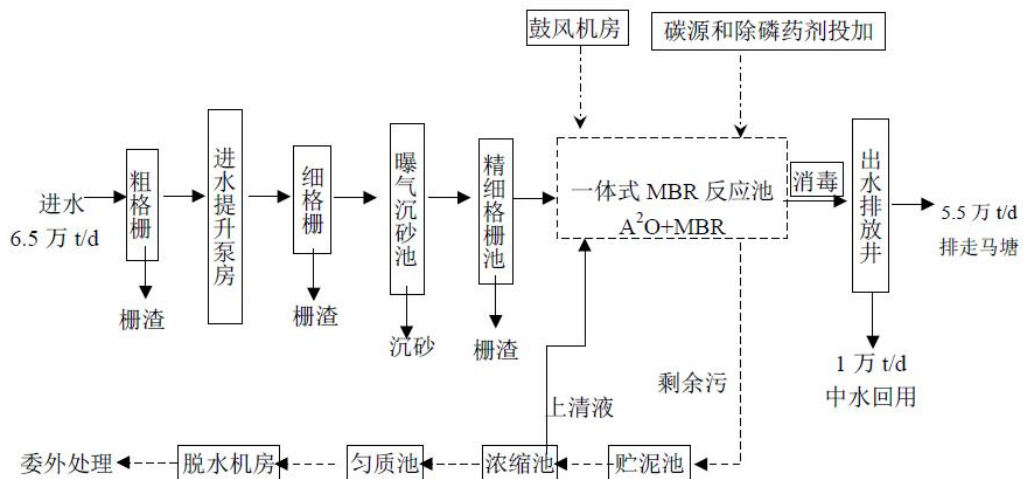


图 4-1 硕放水处理厂全厂水处理工艺流程图

(2) 处理规模的可行性分析

本项目污水拟接入硕放水污水处理厂进行处理，污水厂现已具备 6.5 万 t/d 的处理能力，本项目建成后新增排放量 4.61t/d（1383t/a），对硕放水污水处理厂的水量负荷较小，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

（3）工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目废水为生活污水和冷却塔强排水，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准，满足硕放水污水处理厂水质接管要求，污水中不含有对硕放水污水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响硕放水污水处理厂的处理工艺，因此排入硕放水污水处理厂集中处理是可行的。

2. 废气

(1) 正常工况大气污染物产生源强核算

表 4-4 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	排放源	污染物		排放方式	污染物产生			治理措施			污染物排放			废气量 (m ³ /h)	排放时间 (h/a)
					核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术	核算方法	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)		
五轴加工中心、中/快走丝、电火花	FQ-01	非甲烷总烃		有组织	产污系数法	1.6125	0.0387	二级活性炭吸附装置	90	是	排污系数法	0.1625	0.0039	10000	2400
磨加工	FQ-01	颗粒物		有组织	产污系数法	19.72	0.0986	滤芯除尘器	90	是	排污系数法	1.98	0.0099	10000	500
注塑成型	FQ-02	非甲烷总烃		有组织	产污系数法	76.9676	3.325	二级活性炭吸附装置	90	是	排污系数法	7.6968	0.3325	9000	4800
		其中	酚类			0.5556	0.0060					0.0556	0.0006		1200
			氯苯类			1.5463	0.0167					0.1574	0.0017		1200
	FQ-03	非甲烷总烃		有组织	产污系数法	76.9676	4.9875	二级活性炭吸附装置	90	是	排污系数法	7.6968	0.4988	13500	4800
注塑成型	非甲烷总烃		无组织	物料衡算法	/	0.4375	/	/	/	/	/	0.4375	/	4800	
	其中	酚类				0.0003						0.0003		1200	
		氯苯类				0.0008						0.0008		1200	
五轴加工中心、中/快走丝、电火花	非甲烷总烃		无组织	物料衡算法	/	0.0008	/	/	/	/	/	0.0008	/	4800	
磨加工	颗粒物		无组织	物料衡算法	/	0.0110	/	/	/	/	/	0.0110	/	500	

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目为搬迁项目，源强核算选择物料衡算法、产污系数法及类比分析法。

本项目主要产生的废气如下：

①五轴加工中心废气（G₁）、中/快走丝（G₂）、电火花废气（G₄）

本项目五轴加工中心使用切削液 1t/a、中/快走丝加工使用乳化液 1t/a、电火花加工时会使用到电火花油 5t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中（33 金属制品业）行业系数手册可知，机械加工工段，产品为湿式加工工件，主要工艺为加工中心加工，产污系数为 5.64 千克/吨-原料。则非甲烷总烃的产生量为 0.03948t/a。

废气经车间整体负压收集，仅员工进出车间时会有少量废气逸散，因此废气收集效率以 98%计，收集的废气通过二级活性炭处理（处理效率 90%）。废气经处理后，通过 15 米高排气筒 FQ-01 有组织排放，排放量为 0.0039t/a。未被收集的废气无组织排放，排放量为 0.0008t/a。

②磨加工废气（G₃）

本项目部分磨加工为干磨，该工序产生的颗粒物，根据《第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》中“06 预处理核算环节”，打磨工序产污系数 2.19kg/t。本项目需要打磨的零件量约为 50t/a。则产生的颗粒物为 0.1095t/a。

废气经集气罩收集（收集效率 90%），通过滤芯除尘器处理（处理效率 90%）。废气经处理后，通过 15 米高排气筒 FQ-01 有组织排放，排放量为 0.0099t/a。未被捕集的废气无组织排放，排放量为 0.0110t/a。

③焊接废气（G₅）

本项目在零部件组装时，有极少零部件需要通过激光焊接机进行焊接。主要过程为升温使缝隙两侧金属熔融后急速冷却，达到焊接的目的。该焊接过程不使用助剂和焊条，参照《焊接工作的劳动保护》，本项目焊接烟尘产生系数为 8g/kg 原料，需焊接部位的原料重量约为 100kg/a，则颗粒物产生量约为 0.0008t/a，废气产生量较少，对周围环境影响可忽略不计。

④注塑成型废气 (G₆、G₇)

本项目各塑料粒子用量及分解温度见下表。

表 4-5 本项目各塑料粒子用量及分解温度情况一览表

塑料粒子名称	用量 (t)	分解温度 (°C)
ABS	5	270
PA66	20	310
PC	60	340
PE	100	300
PBT	30	280
PP	23885	300
PET	100	300
PMMA	100	270
MPPO	100	330
PPS	500	400
PPE	100	350
合计	25000	/

本项目注塑工段加热温度为 200℃，均小于各塑料粒子的分解温度，故本项目加热成型过程中塑料粒子不会热分解，但原料在加热过程中，塑料中残存的未聚合的反应单体挥发到空气中，从而形成有机废气。由于塑料加热温度控制在塑料原料允许范围内，在加热过程中产生的有机废气主要为非甲烷总烃。根据《空气污染排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式计算，该手册认为在无控制措施时，有机废气的排放系数为 0.35kg/t 原料。本项目注塑分区生产，塑料粒子用量分别为 10000t/a、15000t/a，两个生产区域各设置一套二级活性炭处理装置和 15 米高排气筒，风机风量分别为 9000m³/h、13500m³/h。本项目少量注塑机设置集气罩收集废气，其余设备均为密闭风管引风收集，收集效率以 95%计，经二级活性炭处理（处理效率 90%），最终通过 15 米高排气筒 FQ-02、FQ-03 排放。则合计产生的非甲烷总烃为 8.75t/a。废气经处理后的合计排放量为 0.8313t/a（FQ-02：0.3325t/a、FQ-03：0.4988t/a），未被捕集的废气为 0.4375t/a。

ABS 粒子：据《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2009 年 9 月第 19 卷第 9 期）表 2 可知，ABS 粒子加热至 180℃左右时，有机废气中甲苯约占 7%、乙苯约占 4%、苯乙烯 10%、丙烯腈 29%、丁二烯 50%。本项目 ABS 粒子用量为 5t/a，故产生有机废气 1.75kg/a（分别为甲苯：0.1225kg/a、乙苯：0.07kg/a、苯乙烯：0.175kg/a、丙烯腈：0.5075kg/a、丁二烯：0.875kg/a）。因甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯产生量极少，对周围环境产生的影响可

忽略不计，故本项目不做详细分析。

PA66粒子：聚酰胺在热氧化降解过程中可能很少涉及酰胺键的断裂反应，而主要是碳碳键的断裂反应。聚酰胺的热氧化分解产物主要是己内酰胺，其次是 γ -戊内酯、甲酰胺、乙酸和吡啶，在加热温度低于其分解温度的条件下，会产生极少数的氨。类比《营口市北塑业有限公司年产4000吨PA66隔热条项目竣工环境保护验收监测报告表》，其生产条件为：PA粒子使用量4040t/a，在180℃左右对PA66进行电加热，熔融挤出成产品，与本项目生产工况一致，具有可类比性。根据该项目“三同时”竣工验收报告中辽宁峻昊检测技术有限公司出具的检测数据（报告编号：T2020-1010-02），其进口验收监测数据如下：氨气进口浓度为7.04~7.94mg/m³，速率为0.026~0.03kg/h，则氨气产生量为0.134t/a。该项目验收期间工况为80%，PA66实际验收使用量为3232t/a，折算出氨气的产生系数约为0.0415kg/t原料。本项目PA66粒子使用量为20t/a，类比上述项目，本项目氨气的产生量为0.83kg/a。因氨气产生量极少，对周围环境产生的影响可忽略不计，故本项目不做详细分析。

PC粒子：受热可能产生的污染物有酚类、氯苯类、二氯甲烷、非甲烷总烃等，经查阅相关文献：鲁西化工集团股份有限公司的毕静利，孙彩虹等于2018年9月在化学分析计量期刊（第27卷、第5期）发布的文献《气相色谱法测定聚碳酸酯中的二氯甲烷》，考虑多重不同因素影响后，最终检测得出结论为聚碳酸酯树脂中二氯甲烷残留量平均值为15.41mg/kg。本项目PC粒子使用量为60t/a，则本项目产生二氯甲烷0.9246kg/a。由于PC粒子主要由30%的双酚A和70%氧氯化碳合成，故本项目PC塑料粒子产生的非甲烷总烃中考虑酚类占比30%和氯苯类占比70%。本项目非甲烷总烃产生量为0.021t/a（分别为酚类：0.0063t/a、氯苯类：0.0147/a）。因本项目二氯甲烷产生量极小，对环境影响可忽略不计，不做定量分析。本项目少量注塑机设置集气罩收集废气，其余设备均为密闭风管引风收集，收集效率以95%计，经二级活性炭处理（处理效率90%），最终通过15米高排气筒FQ-02排放。废气经处理后的排放量为0.002t/a（分别为酚类：0.0006t/a、氯苯类：0.0014t/a），未被捕集的废气为0.001t/a（分别为酚类：0.0003t/a、氯苯类：

0.0007t/a)。

PBT粒子：PBT在生产过程中，由于原料中的1,4-丁二醇容易环化，生产四氢呋喃，因此PBT产品中会含有一定量的四氢呋喃。根据苏凤仙，张建于2017年9月在合成技术及应用（第32卷第3期）上发布的文献《PBT成品中游离THF含量的分析》，四氢呋喃（HTF）在PBT中的含量为0.0017%~0.1062%。本项目PBT中的四氢呋喃含量以0.1062%计。本项目PBT用量为30t/a，则非甲烷总烃的产生量为10.5kg/a，其中四氢呋喃为0.0112kg/a。因本项目四氢呋喃产生量极小，对环境的影响可忽略不计，不做定量分析。

PPS粒子：根据钱和生于2006年7月在分析测试学报（第25卷第4期）上发布的文献《裂解气相色谱-质谱法研究聚苯硫醚热分解》，在约350℃左右时，PPS属于分解的初始阶段。温度升至450℃时，会产生4-氯苯硫醇，含量约为1.62%。本项目氯苯类产生量以1.62%计。本项目PPS使用量为500t/a，则非甲烷总烃产生量为0.175t/a，其中氯苯类为0.0028t/a。本项目少量注塑机设置集气罩收集废气，其余设备均为密闭风管引风收集，收集效率以95%计，经二级活性炭处理（处理效率90%），最终通过15米高排气筒FQ-02排放。废气经处理后的排放量为0.0166t/a（含氯苯类0.0003t/a），未被捕集的废气为0.0088t/a（含氯苯类0.0001t/a）。

(2) 正常工况废气污染物排放情况

表 4-6 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

污染源	污染物种类	排放情况			排放口情况						排放标准				
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	类型	地理坐标		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
										经度 (E)	纬度 (N)				
五轴加工 中心、中/ 快走丝、 电火花	非甲烷总 烃	0.1625	0.0016	0.0039	15	0.5	25	FQ-01		120° 26' 32.9928"	31°29'38.1804"	60	3		
	磨加工	颗粒物	1.98	0.0198								0.0099	20	1	
注塑成型	非甲烷总 烃	7.6968	0.0693	0.3325	15	0.5	25	FQ-02	一般排 放口	120° 25' 51.1743"	31° 27' 36.9299"	60	/		
	其中	酚类	0.0556	0.0005								0.0006	15	15	/
		氯苯类	0.1574	0.0014								0.0017	20	/	
		非甲烷总 烃	7.6968	0.1039								0.4988	15	0.5	25

由上表可知：五轴加工中心、中/快走丝、电火花有组织排放的非甲烷总烃、磨加工有组织排放的颗粒物排放浓度和排放速率均达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 其他行业的标准限值要求；注塑成型有组织排放的非甲烷总烃、酚类、氯苯类的排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值要求；

本项目新能源汽车高压直流继电器设计产能为 50 万套/年（25000t/a），注塑工段非甲烷总烃排放量 831.3kg/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.0333 kg/t 产品（≤ 0.3 kg/t 产品）。因此，本项目单位产品非甲烷总烃排放量达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准。

表 4-7 正常工况本项目大气污染物无组织排放情况一览表

生产设施/无组 织排放源	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	排放量 (t/a)	排放标准	
					厂界浓度限值 (mg/m ³)	厂内浓度限值 (mg/m ³)

运营期
环境影
响和保
护措施

厂界	注塑成型、五轴加工中心、中/快走丝、电火花	非甲烷总烃		未收集的废气在车间通风后无组织扩散	0.4383	4.0	6
		其中	酚类		0.0003	0.02	/
			氯苯类		0.0008	0.1	/
	磨加工	颗粒物		未收集的废气在车间通风后无组织扩散	0.0110	1.0	/

(3) 本项目大气污染防治措施有效性分析

1) 本项目大污染物治理方案

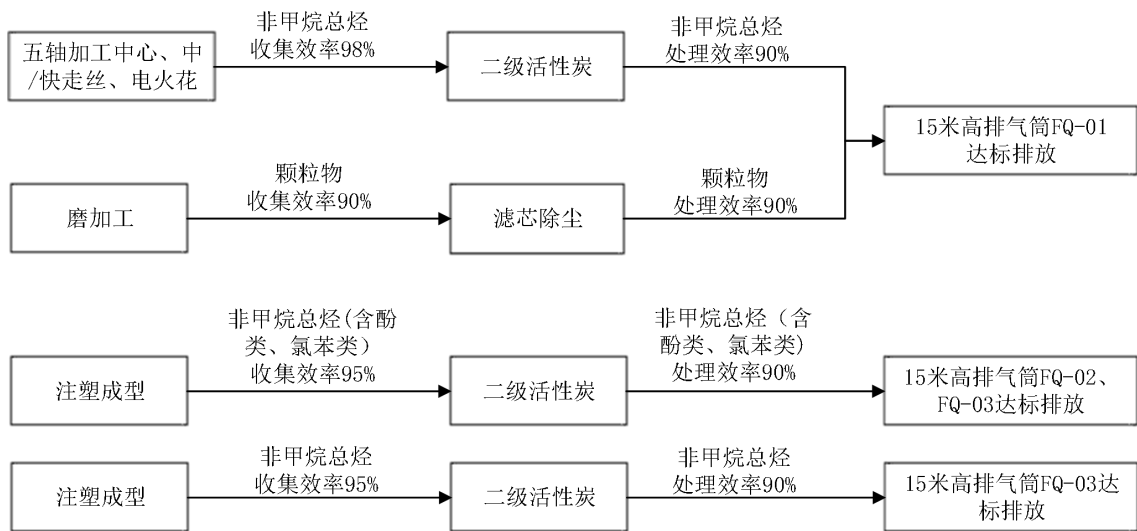


图 4-2 本项目废气处理工艺流程图

2) 污染治理措施简述

二级活性炭处理设施：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

表 4-8 活性炭吸附装置设计参数

序号	项目	二级活性炭吸附装置技术指标			
		FQ-01 配套处理设施	FQ-02 配套处理设施	FQ-03 配套处理设施	
1	材质	箱体采用 Q235 防腐			
2	配套风机风量 (m ³ /h)	10000	9000	13500	
3	处理工艺	二级活性炭吸附装置			
4	活性炭填充量 (吨/次)	0.087	1.2469	1.8703	
5	更换周期	3 个月更换一次	每个月更换一次	每个月更换一次	
6	装置数量 (套)	1 套	1 套	1 套	
7	活性炭参数	活性炭类型			
8		颗粒状活性炭			
9		吸附饱和量	100g/1000g	200g/1000g	200g/1000g
10		比表面积 (m ² /g)	780		
11		总比孔容 (ml/g)	430		
12		含碳量 (%)	≥ 90		
13		着火点	≥ 170		
14		吸附阻力 (pa)	450		
		碘值			
		≥ 800			

滤芯除尘器：滤芯除尘工作原理为：当含尘气体由进风口进入滤芯除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。为正常工作，要控制滤袋阻力在一定范围内（140~170 毫米水柱），定期对滤袋进行清灰。

3) 废气净化去除效率有效性分析

①**颗粒物：**根据《大气环境工程师实用手册》P24 表 1-5 可知，过滤式除尘器除尘效率约 85%~99%。因此，本项目滤芯除尘对颗粒物去除效率取 95%是可行的。因此，本项目取 90%可行。

②本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理装置，填充活性炭颗粒作为吸附介质。参照同类活性炭吸附装置处理的工程实例，如《无锡养乐多乳品有限公司活菌型乳酸菌饮品扩产技改项目（第三阶段日产 180 万瓶原味活菌型乳酸菌饮品、日产 90 万瓶低糖活菌型乳酸菌饮品）》监测报告（苏州科星环境检测有限公司 2017974 号），其中非甲烷总烃产生浓度为 231-333mg/m³，经活性炭处理装置处理后，排放浓度为 6.23-8.02mg/m³，去除效率达 97.5-98.6%，由此可见，本项目设置二级活性炭吸附装置处理有机废气的去除效率达到 90%是可行的。

(4) 无组织废气达标分析

本项目无组织废气排放及估算结果详见下表：

表 4-9 无组织排放废气（面源）参数调查清单

污染源名称	面源起点经纬度/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	E	N							污染物	速率
生产车间	120° 26' 29.89"	31° 31' 54.87"	8	70	50	45	4800	正常	非甲烷总烃	0.0913
									酚类	0.0003
									氯苯类	0.0007
									颗粒物	0.022

表 4-10 估算模式计算结果统计

污染源名称	污染因子	厂界浓度 (mg/m ³)	厂界浓度标准限值 (mg/m ³)
生产车间	非甲烷总烃	0.006528	4.0
	酚类	0.00001426	0.02
	氯苯类	0.00009994	0.1
	颗粒物	0.001571	1.0

由上表可知，非甲烷总烃厂界浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中企业边界大气污染物浓度限值。颗粒物、酚类、氯苯类厂界浓度达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中其他颗粒物的标准限值要求。

(5) 卫生防护距离

本项目主要无组织排放大气污染物为非甲烷总烃、酚类、氯苯类、颗粒物。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过GB3095规定的居住区容许浓度限值，则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。无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

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

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——污染物可达到控制水平时速率（kg/h）。

表 4-11 卫生防护距离计算参数表

污染源名称	污染指标	计算系数				污染物最大排放速率 (kg/h)	C _m (mg/Nm ³)	无组织排放源面积 (m ²)	无组织排放源高度 (m)	计算卫生防护距离 L _卫 (m)	卫生防护距离初值 L (m)
		A	B	C	D						
注塑成型、五轴加工中心、中/快走	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.0913	2	3942	10	1.350	100
	酚类					0.0003	0.02			0.358	

丝、电火花	氯苯类				0.0007	0.1			0.145
磨加工	颗粒物				0.022	0.45			1.463

经上表计算，本项目的卫生防护距离为生产车间外 100 米。经现场踏勘，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标，符合卫生防护距离设置要求。

经分析评价，本项目废气处理工艺技术经济可行，污染物均能达标排放。对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，且本项目卫生防护距离推荐值范围内无环境敏感目标，大气环境影响可接受。

(5) 非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目废气污染物来源于五轴加工中心、中/快走丝、电火花、磨加工、注塑成型等工序，废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照去除效率 50%计，排放时间按照 1 小时/次计，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表 4-12。

表 4-12 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表

污染物排放源	污染物		事故原因	污染物排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 (h/次)	执行标准	
							浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
FQ-01	颗粒物		废气处理效率 50%	0.0986	9.855	1	20	1
	非甲烷总烃			0.0081	0.8062	1	60	3
FQ-02	非甲烷总烃		废气处理效率 50%	0.3464	38.4838	1	60	/
	其中	酚类		0.0025	0.2778	1	15	/
		氯苯类		0.0070	0.7731	1	20	/
FQ-03	非甲烷总烃		废气处理效率 50%	0.5196	76.9676	1	60	/

由上表可知：本项目排气筒 FQ-01 非正常工况下排放的颗粒物、非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 其他行业的标准限值要求。排气筒 FQ-02 非正常工况下排放的非甲烷总烃、酚类、氯苯类排放浓

度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的相关标准，排气筒 FQ-03 非正常工况下排放的非甲烷总烃排放浓度不满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的相关标准。因此建设单位需要严格管理和维护废气污染治理设施，杜绝废气非正常工况的产生、降低或避免非正常工况的污染物排放影响。

(6) 本项目大气污染自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）本项目自行监测要求如下表 4-13。

表 4-13 本项目大气污染物自行监测要求

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	废气	FQ-01	工艺废气排放口	烟道截面积，烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	颗粒物	手工	一小时内等时间间隔，非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
2		FQ-01、FQ-02、FQ-03	工艺废气排放口	烟道截面积，烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	非甲烷总烃	手工	一小时内等时间间隔，非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 (HJ 38-2017)
3		FQ-02	工艺废气排放口	烟道截面积，烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	酚类	手工	一小时内等时间间隔，非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中酚类化合物的测定 (HJ/T 32-1999)
4		FQ-02	工艺废气排放口	烟道截面积，烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	氯苯类	手工	一小时内等时间间隔，非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 (HJ 1079-2019)
5		厂界	/	温度,湿度, 风速, 风向	非甲烷总烃	手工	一小时内等时间间隔，非连续采样至少3个	1次/年	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 (HJ 604)
6		厂界	/	温度,湿度, 风速, 风向	颗粒物	手工	一小时内等时间间隔，非连续采样至少3个	1次/年	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单

7		厂内	/	温度, 湿度, 风速, 风向	非甲烷总烃	手工	监控点处 1h 平均浓度值/ 监控点处任意一次浓度值	1 次/年	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 (HJ 604)
---	--	----	---	----------------	-------	----	----------------------------	-------	---

3.噪声

(1) 本项目噪声污染物产生及治理情况

项目生产过程产生噪声的设备主要有注塑机、粉碎机、空压机、冷却塔、废气处理装置配套风机。噪声源情况见表 4-14。

表 4-14 本项目噪声源情况一览表								
序号	设备名称	数量 (台)	单台设备噪声值 dB (A)	位置	距厂界最近位置 (m)			
					东	南	西	北
1	加工中心	5	75	生产车间内	25	20	40	180
3	火花机	8	70	生产车间内	22	25	45	175
4	慢走丝	6	75	生产车间内	22	30	49	170
5	铣床	5	75	生产车间内	22	34	58	170
6	车床	1	75	生产车间内	23	32	60	168
7	钻床	4	75	生产车间外	22	36	60	170
8	快走丝	3	75	生产车间内	22	32	49	170
9	穿孔机	2	75	生产车间内	24	34	45	170
10	机加工磨床	9	75	生产车间内	24	34	67	170
12	注塑机	20	70	生产车间内	58	80	112	120
13	破碎机	12	70	生产车间内	55	80	118	120
14	超声波清洗机	1	75	生产车间内	25	20	40	180
15	数控雕刻机	12	75	生产车间内	26	24	48	175
16	中走丝	3	75	生产车间内	22	30	49	170
17	攻丝机	2	75	生产车间内	22	35	60	164
18	砂轮机	1	75	生产车间内	22	34	45	170
19	激光焊接机	1	75	生产车间内	24	40	101	158
20	冷却塔	1	80	生产车间内	18	27	122	160
21	空压机	2	80	生产车间内	17	30	120	162
22	废气处理设施风机	3	80	生产车间内	53	76	114	102

运营期环境影响和保护措施

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），室内声源和室外声源按照导则附录 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：

$$Lp1 = Lw + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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：

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

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_{pij} ——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：

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

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

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

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；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 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

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s。

表 4-15 本项目噪声源强计治理措施 (单位 dB (A))

噪声源	产生强度		降噪措施	降噪后等效 排放强度	持续时间	各厂界贡献值				执行标准
	单台声级	台数				东	南	西	北	
加工中心	75	5	厂房隔声、 距离衰减	64.0	16h/d	36.0	38.0	31.9	18.9	昼间: 65dB (A); 夜间: 55dB (A)
火花机	70	8		61.0	16h/d	34.2	33.1	28.0	16.2	
慢走丝	75	6		64.8	16h/d	37.9	35.2	31.0	20.2	
铣床	75	5		64.0	16h/d	37.1	33.4	28.7	19.4	
车床	75	1		57.0	16h/d	29.8	26.9	21.4	12.5	
钻床	75	4		63.0	16h/d	36.2	31.9	27.5	18.4	
快走丝	75	3		61.8	16h/d	34.9	31.7	28.0	17.2	
穿孔机	75	2		60.0	16h/d	32.4	29.4	26.9	15.4	
机加工磨床	75	9		66.5	16h/d	38.9	35.9	30.0	21.9	
注塑机	70	20		65.0	16h/d	29.7	26.9	24.0	23.4	
破碎机	70	12		62.8	16h/d	28.0	24.7	21.4	21.2	

超声波清洗机	75	1		57.0	16h/d	29.0	31.0	25.0	11.9
数控雕刻机	75	12		67.8	16h/d	39.5	40.2	34.2	22.9
中走丝	75	3		61.8	16h/d	34.9	32.2	28.0	17.2
攻丝机	75	2		60.0	16h/d	33.2	29.1	24.4	15.7
砂轮机	75	1		57.0	16h/d	30.2	26.4	23.9	12.4
激光焊接机	75	1		57.0	16h/d	29.4	25.0	16.9	13.0
冷却塔	80	1		62.0	16h/d	36.9	33.4	20.3	17.9
空压机	80	2		65.0	16h/d	40.4	35.5	23.4	20.8
废气处理设施风机	80	3		66.8	16h/d	32.3	29.2	25.6	26.6
各厂界贡献值的叠加值						44.19	42.38	37.41	26.52

由上表可知：本项目各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，各厂界处噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

3.2 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）厂界噪声每季度至少展开一次监测根据本项目实际情况建议每年至少开展一次噪声监测，本项目自行监测要求如下表 4-16。

表 4-16 本项目噪声自行监测要求

序号	污染源类别/ 监测类别	排放口编号/ 监测点位	监测内容（1）	监测设施	手工监测采样方法及个数 （2）	手工监测频次（3）	手工测定方法（4）	其他信息
1	噪声	厂界	昼间、夜间等 等效声级	手工	等时间间隔采样，昼间、夜 间各一次	1次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008（多功能声级计）	/

4. 固体废物

(1) 固体废物鉴别

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定识别得到本项目产生的废切削液、废乳化液、废金属边角料、废包装材料、含水金属泥、含油废金属、清洗废液、废包装桶、含油废抹布、生活垃圾、废活性炭、金属粉尘、废油、废滤芯均为固体废物。

表 4-17 项目副产物产生情况及物种类判定表汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废切削液、废乳化液	五轴加工中心、中/快走丝	液态	油类	√	/	4.1 h)
2	含油废金属	五轴加工中心、电火花	固态	铁、铜	√	/	4.2 a)
3	废金属边角料	慢/中/快走丝、雕刻	固态	铁、铜	√	/	4.2 a)
4	废包装材料	原辅料使用	固态	PP	√	/	4.2 m)
5	含水金属泥	磨加工	固态	铁、铜	√	/	4.1 h)
6	清洗废液	组装调试(清洗)	液态	碱	√	/	4.1 h)
7	废包装桶	原辅料使用	固态	油类	√	/	4.1 h)
8	含油废抹布	原辅料使用	固态	油类	√	/	4.1 h)
9	生活垃圾	员工	固态	生活废物	√	/	4.1 i)
10	废活性炭	废气处理	固态	有机物	√	/	4.3 l)
11	金属粉尘	废气处理	固态	铁、铜	√	/	4.3 a)
12	废油	维修保养	液态	油类	√	/	4.2 g)
13	废滤芯	废气处理	固态	铁、铜	√	/	4.3 l)

(2) 固体废物产生源强核算:

表 4-18 固废产生源强表

序号	产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	产生依据	核算方法
1	五轴加工中心、中/快走丝	废切削液、废乳化液	13.5	物料衡算	物料衡算法
2	五轴加工中心、电火花	含油废金属	5	类比企业原项目实际情况，含油废金属的产生量约为 5t/a	类比分析法
3	慢/中/快走丝、雕刻	废金属边角料	10	类比企业原项目实际情况，产生的废边角料 10t/a	类比分析法
4	原辅料使用	废包装材料	50	类比企业原项目实际情况，塑料粒子包装袋产生量 100 万个，产生量	类比分析法

				约 0.1t/a	
5	磨加工	含水金属泥	2	类比企业原项目实际情况，湿磨产生的含水金属泥 2t/a	类比分析法
6	组装调试 (清洗)	清洗废液	5.4	物料衡算	物料衡算法
7	原辅料使用	废包装桶	0.79	类比企业原项目实际情况，乳化液、切削液、电火花油等每个包装桶重 15kg，共 42 个；清洗剂每个包装桶重 2kg，共 80 个，共计产生废包装桶 0.79t/a	经验系数法
8	原辅料使用	含油废抹布	0.1	企业实际提供数据	类比分析法
9	员工	生活垃圾	2.4	本项目员工 20 人，产生的生活垃圾按 0.4kg/(人·天) 计，则共产生生活垃圾 2.4t/a	经验系数法
10	废气处理	废活性炭	45.2704	机加工车间：活性炭对有机废气的饱和吸附容量以 100g/1000g 计，活性炭非甲烷总烃的吸附量为 0.0348t/a，活性炭每三个月更换一次，每次填充量为 0.087t，则产生废活性炭 0.3828t/a 注塑车间：活性炭对有机废气的饱和吸附容量以 200g/1000g 计，活性炭非甲烷总烃的吸附量为 7.4812t/a，活性炭每月更换一次，每次填充量为 3.1172t，则产生废活性炭 44.8876t/a	经验系数法
11	废气处理	金属粉尘	0.0887	物料衡算，产生的金属粉尘为 0.0887t/a	物料衡算法
12	维修保养	废油	0.5	类比企业原项目实际情况，产生的废油约为 0.5t/a	类比分析法
13	废气处理	废滤芯	0.3	类比企业原项目实际情况，产生的废滤芯约为 0.3t/a	类比分析法

(3) 固体废物属性判别

根据《国家危险废物名录（2021 版）》以及《危险废物鉴别标准》相关内容识别出本项目上述固废中废切削液、废乳化液、清洗废液、废包装桶、废活性炭、废油、含油废抹布、含油废金属属于危险废物。详见下表：

表 4-19 本项目固体废物属性判别情况表

序号	工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险性	固废属性	固废代码	固废编码	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	贮存方式
1	五轴加工中心、中/快走丝	废切削液、废乳化液	油类	液态	T	危险废物	HW09	900-006-09	13.5	0	13.5	密封保存
2	组装调试 (清洗)	清洗废液	碱	液态	T/C		HW17	336-064-17	5.4	0	5.4	

3	废气处理	废活性炭	有机物	固态	T	一般 固废	HW49	900-039-49	45.2704	0	45.2704	
4	原辅料使用	废包装桶	油类、清洗液	固态	T/ln		HW49	900-041-49	0.79	0	0.79	
5	原辅料使用	含油废抹布	油类	固态	T/ln		HW49	900-041-49	0.1	0	0.1	
6	维修保养	废油	油类	液态	T, I		HW08	900-214-08	0.5	0	0.5	
7	五轴加工中心、电火花	含油废金属	铁、铜	固态	/		HW09	900-006-09	5	5	0	袋装
8	慢/中/快走丝、雕刻	废金属边角料	铁、铜	固态	/		99	900-999-99	10	10	0	袋装
9	磨加工	含水金属泥	铁、铜	固态	/		99	900-999-99	2	2	0	桶装
10	原辅料使用	废包装材料	PP	固态	/		99	900-999-99	50	50	0	袋装
11	员工	生活垃圾	办公废物	固态	/		99	900-999-99	2.4	2.4	0	桶装
12	废气处理	金属粉尘	铁、铜	固态	/		66	900-999-66	0.0887	0.0887	0	袋装
13	废气处理	废滤芯	铁、铜	固态	/		99	900-999-99	0.3	0.3	0	袋装

表 4-20 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液、废乳化液	HW09	900-006-09	13.5	五轴加工中心、中/快走丝	液	油类	油类	每周	T	密封储存在吨桶内，下设防泄漏托盘
2	清洗废液	HW17	336-064-17	5.4	组装调试（清洗）	液	碱	碱	每2个月	T/C	密封储存在吨桶内，下设防泄漏托盘
3	废活性炭	HW49	900-039-49	45.2704	废气处理	固	有机物	有机物	每月	T	贮存在扎口的密封袋中
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.79	原辅料使用	固	油类	油类	每周	T/ln	贮存在扎口的密封袋中
5	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.1	原辅料使用	固	油类	油类	每天	T/ln	贮存在扎口的密封袋中
6	含油废金属	HW09	900-006-09	5	五轴加工中心、电火花	固	铁、铜	铁、铜	每天	T	贮存在扎口的密封袋中
7	废油	HW08	900-214-08	0.5	维修保养	液	油类	油类	每年	T, I	密封储存在吨桶内，下设防泄漏托盘

(4) 固废利用及处理/处置情况

本项目建成后固废利用及处理/处置情况见下表。

表 4-21 本项目危险废物处理/处置情况汇总表

序号	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	拟采取的处理处置方式
----	----	--------	--------	---------	---------	----	------------

1	废切削液、废乳化液	HW09	900-006-09	13.5	五轴加工中心、中/快走丝	液	委托有资质单位处理处置
2	清洗废液	HW17	336-064-17	5.4	组装调试（清洗）	液	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	45.2704	废气处理	固	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.79	原辅料使用	固	
5	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.1	原辅料使用	固	
6	含油废金属	HW09	900-006-09	5	五轴加工中心、电火花	固	
7	废油	HW08	900-214-08	0.5	维修保养	液	

表 4-22 本项目一般固废利用或处理/处置情况一览表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产废周期	估算产生量 t/a	拟采取的处理处置方式
1	废金属边角料	一般固废	慢/中/快走丝	固态	铁、铜	/	99	900-999-99	每天	10	相关单位回收利用
2	废包装材料		原辅料使用	固态	PP	/	99	900-999-99	每天	50	
3	含水金属泥		磨加工	固态	铁、铜	/	99	900-999-99	每天	2	
4	金属粉尘		废气处理	固态	铁、铜	/	66	900-999-66	每季度	0.0887	
5	废滤芯		废气处理	固态	铁、铜	/	99	900-999-99	每季度	0.3	
6	生活垃圾		员工生活	固态	办公废物	/	99	900-999-99	每天	2.4	环卫部门统一清运

*注：上表危险特性中 C 指腐蚀性、T 指毒性、I 指易燃性、R 指反应性、In 指感染性。

本项目产生的危险废物均拟委托有资质单位处理处置，区域内有无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、无锡添源环保科技有限公司等具备相关危险废物处理处置的资质单位，且尚有余量消纳本项目新增的危险废物，相关危废经营许可单位基本信息详见下表 4-23。

本项目危险废物意向处置单位详见表 4-23。

表 4-22 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	无锡中天固废处置有限公司	无锡市新区鸿山镇环鸿东路 9 号	JS02000OD379-9	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）、染料、涂料废液（HW12）、废显影液、定影液、废胶片（HW16）、表面处理废液（HW17）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废液（HW39）、含醚废液（HW40）、废有机卤化物废液（HW45）100000 吨/年；处理废电路板（HW49,900-045-49）6000 吨/年；处置、利用废活性炭（HW02、HW 04、HW05、HW06、HW13、HW18、HW39、HW49）8000 吨/年；清洗含[HW08、09、12、13、16、17、34、35、37、39、40、06、45]的废包装桶（HW49,900-041-49）6 万只/年，含[酸碱、溶剂、废油]的包装桶；（HW49,900-041-49）14 万只/年（不含氮、磷，其中铁桶 5 万只/年、

				塑料桶 9 万只/年)；处置、利用废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉 (900-451-13) 26000 吨/年；
2	无锡能之汇环保科技有限公司	无锡市新吴区锡协路 136 号	JSWXXW0214OOI003-1 (临时)	焚烧处置医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、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)、表面处理废物 (不含废槽液) (HW17,336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-058-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17)、含金属羰基化合物废物 (HW19)、有机磷化合物废物 (HW37)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、 其他废物 (900-039-49) 、废催化剂 (HW50) 19800 吨/年
3	无锡添源环保科技有限公司	无锡市新区硕放杨家湾一路 3 号	JS020100D536-5	处置、利用废有机溶剂 (HW06) 6000 吨/年、废矿物油 (HW08) 2500 吨/年、废乳化液 (HW09)10000 吨/年、废酸 (HW34)10000 吨/年、废碱 (HW35) 1000 吨/年、处置、 利用废包装材料 (HW49,900-041-49) 20 万立方米 (19600 吨)/年 (含 HW06、08、09、12、13、34、35

由上表可见，省内有可以处理本项目危险废物的单位，处理能力均尚有余量，本项目产生的危险废物是能够做到安全处置的。本项目产生的危险废物拟委托上表中单位或其他有相应资质的单位处置（危废处置协议或处置承诺见附件），措施可行。

(5) 固体废物影响分析

1) 固体废弃物产生情况及分类

本项目产生的固体废物有废切削液、废乳化液、含油废金属、废金属边角料、含水金属泥、清洗废液、废包装材料、废包装桶、含油废抹布、生活垃圾、废活性炭、金属粉尘、废油、废滤芯等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

2) 一般工业固废

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处置，能够做到日产日清，对环境不会产生不利影响。

本项目产生的一般工业废物有废金属边角料、含水金属泥、金属粉尘、废包装材料、废滤芯，其贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次

污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

3) 危险废物

① 固体废物包装、收集环境影响

本项目危险废物贮存场所设置按照《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单的要求设置暂存场所，并分类存放、贮存。危废贮存场所要满足防渗漏等“四防”要求，进行场地防渗处理，如将采用工业地坪，使渗透系数不大于 10^{-12}cm/s ，以降低贮存场所本身对环境的影响。

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，加强对危险废物的管理，盛装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，防止危险废物泄漏。

危险废物贮存场所需按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]327号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求设置危险废物环境保护图形标志。

① 危险废物运输环境影响

本项目危废运输易产生影响的污染物主要为废切削液、废乳化液、清洗废液、废活性炭、废包装桶、含油废抹布、含油废金属、废油，危险废物的运输按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物转移联单管理办法》中对危险废物的相应要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。运输危险废物需采用专门的车辆，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。运输车辆进行需定期进行检查和维护，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间，使其尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对本项目运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB（A），经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧6m以外的地方等效连续声级为69dB（A），即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB（A）的要求，但超过夜间噪声标准55dB（A）；在距公路30米的地方，等效连续声级为55dB（A），在进厂道路两侧30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB（A）的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。

沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄露问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：

I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

③堆放、贮存场所的环境影响

I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。

II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于 10^{-12}cm/s 。

III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照国家要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆、贮存放对周边环境造成的影响较小。

④综合利用、处理、处置的环境影响

厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

I、综合利用，合理处置

危险废物分别委托相应资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。

II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，对周围环

境基本无影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

(6) 本项目固体废物管理要求

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。

1) 一般固体废物管理要求

※安全贮存要求：

要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。场内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程中不会对沿线环境造成不良影响。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

※综合利用要求：

一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。

2) 危险废物管理要求

本项目危险固废堆场设计占地面积 25m²。危险废物最大储存量约为 12 吨，最大贮存占地面积约为 15m²，因此本项目危险固废堆场有足够面积（10m²）设置导流沟并贮存黄沙、灭火器等环境应急设备。各危险废物至少一年转移一次，因此危废仓库容量可满足全厂危废贮存要求。现有危险固废堆场均已做好了防风、防雨、防渗措施，全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。

表 4-24 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

危险废物名称	贮存场所(设施)名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
废切削液、废乳化液	危废仓库	HW09	900-006-09	厂房1楼	2	桶装, 密封加盖 贮存下设托盘	2 t	1个月
清洗废液		HW17	336-064-17		1	桶装, 密封加盖 贮存, 下设托盘	0.9 t	2个月
废活性炭		HW49	900-039-49		8	密封袋装	5 t	1个月
废包装桶		HW49	900-041-49		1	密封袋装	0.5 t	3个月
含油废抹布		HW49	900-041-49		1	密封袋装	0.1 t	1年
含油废金属		HW09	900-006-09		1	密封袋装	1 t	2个月
废油		HW08	900-214-08		1	桶装, 密封加盖 贮存, 下设托盘	0.5	1年

※安全贮存要求:

①贮存设施或场所, 贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 设置, 并分类存放、贮存, 并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施, 不得随意露天堆放;

②对危险固废储存场所应进行处理, 如采用工业地坪, 消除危险固废外泄的可能。

③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(包括: 危险废物标签, 危险废物贮存分区标志, 危险废物贮存、利用、处置设施标志);

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存, 禁止与旅客在同一运输工具上载运;

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内, 再采用专用运输车辆进行运输;

⑥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等。

本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 有关要求建设。其中, 基础防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s) 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s), 危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[苏环办(2019) 327 号]和《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 相关

要求加强危废贮存设施管理，具体要求见表 4-25。

表 4-25 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	本项目拟实施情况	是否相符
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的各类危险废物分类存放，委托有资质单位处置	相符
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本项目地面拟采取防渗措施，危废仓库设置通风系统，设置截流沟并配备收集井，可有效收集泄漏废液。	相符
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	清洗废液等液体危废桶装，废包装容器打包扎紧、加盖堆放。危废仓库各类危废分区、分类贮存。	相符
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库为生产车间内独立隔断的库房，具备防雨、防水、防雷、防扬尘的功能，拟在地面和裙角铺设环氧树脂涂层。	相符
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目各类危废分类分区存放，存储设施按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	相符
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	相符
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	项目建成后，公司将设置厂区门口的危废信息公开栏，危废仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施的警示标志牌等信息	相符
8	设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。	企业通讯设备、照明设施和消防设施齐全	相符
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目清洗废液等不含挥发性组分，废乳化液等加盖密闭存放，废活性炭更换后及时转移，仓库内	相符

			暂存期间采用不透气的塑料吨袋密封保存，正常存储期间无废气产生。	
10		在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	公司危废仓库区域设置监控系统，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	相符
11		环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，均为固体废物，详见工程分析章节	相符
12		贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	相符
13		贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态物质（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境	本项目固体危险废物均收集在扎口的密封袋中储存；清洗废液无挥发性组分，液态危废均在桶中密封储存。无渗滤液、衍生废物、渗漏的液态物质（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生。	相符
14	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）	HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频监控记录保存时间至少为3个月	本单位不属于HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位。本项目建成后，视频监控记录将按照要求保存至少3个月。	相符
15		贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清洗，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目贮存设施退役时，负责人将依法履行环境保护责任，妥善处理处置贮存设施内危险废物，并消除污染。根据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	相符
16		危险废物贮存应满足环境保护相关要	本项目危险废物	相符

求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

贮存设施投入使用前将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

3) 合理处置的要求

危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。

4) 生活垃圾管理要求

办公生活垃圾用垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理。

5. 土壤、地下水

(一) 本项目土壤、地下水污染防治措施

本项目地下水和土壤污染主要来源于化学原料和危险废物的泄漏，建设单位使用的液态原料储存于原料仓库防爆柜内，车间区域地面铺设环氧树脂涂层。废切削液、废乳化液、废清洗剂、废油加盖后下设防渗漏托盘储存于危废仓库，废活性炭、废包装材料、含油废抹布密封保存后储存于危废仓库。

表 4-26 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：生产过程中搅拌在密闭容器内进行，涂布区域水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面，
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）+环氧树脂涂层地面；化学物料放置在防爆柜内；危废仓库门口设置截流沟。
3	车间内其他区域	一般防渗：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面。

(二) 本项目土壤、地下水跟踪监测计划

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、危险废液等物质泄漏、废气处理装置事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6. 生态

本项目不涉及。

7. 环境风险分析

(1) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂...，q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂...Q_n 为每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

本项目涉及的主要危险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目所涉及的易燃、易爆、有毒等危险物质临界量见表 4-27。

表 4-27 危险物质使用量及临界量

序号	危险物质名称	单元最大存在量 (t) w		临界量 (Q _n /t)	该种危险物质 Q 值
		贮存量	在线量		
1	切削液	0.5	0.5	2500	0.0004
2	电火花油	1	1	2500	0.0008
3	清洗剂	0.5	0.3	100	0.008
4	乳化液	0.5	0.5	2500	0.0004
5	废乳化液、废切削液	2		2500	0.0008
6	清洗废液	0.9		100	0.009
7	废油	0.5		2500	0.0002
Σq/Q					0.0196

注：清洗剂、清洗废液参照危害水环境物质（急性毒性类别 1），临界量取 100。

由上表可知，Q<1，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析，见表 4-28。

表 4-28 评价工作等级划分

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

*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。详见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）

附录 A。

(2) 环境风险简单分析内容表

表 4-29 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	无锡市海普精密模具有限公司年产精密模具 800 套及新能源汽车高压直流继电器 50 万套生产项目			
建设地点	无锡市新吴区长江东路 265-2 号			
地理坐标	经度	120°25'40.59"	纬度	31°27'30.10"
主要危险物质及分布	乳化液、切削液、清洗剂、电火花油放于原料仓库中			
环境影响途径及伤害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>①大气：废气处理设施故障时可能导致废气的非正常排放，对局部空气质量造成不良影响。项目生产车间发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧等会挥发产生有机废气（主要为挥发性有机化合物），同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及居民等均会受到不同程度的影响。</p> <p>②地表水：本项目污染地下水与地表水的风险较小。</p> <p>③地下水及土壤：本项目使用的切削液、乳化液、清洗剂、电火花油等液体物料，如发生泄漏，可能会对周围地表水、土壤地下水与土壤的可能性较小，对其造成影响较小。</p>			
风险防范措施要求	<p>1.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，防渗防漏，避免物料出现泄漏。</p> <p>2.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。</p> <p>3.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>4.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。</p> <p>5.企业应制定应急处置卡、消防演练计划等。并配备必需的防漏防渗设施和应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时可迅速做出应对，控制泄漏物扩散、消防废水漫流对地表水体、地下水体、土壤环境造成影响。</p> <p>6.做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>7.准备各项应急救援物资。</p> <p>8.仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。</p>			
分析结论：本项目 Q 值小于 1，环境风险较小，仅做简单分析。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。				

8. 电磁辐射

本项目不涉及。

9. 排污口规范化管理

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）文相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

(1) 废气：本项目新增 3 个废气排放口（FQ-01、FQ-02、FQ-03），应按规

范设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等；

(2) 废水：厂区实行清污分流、雨污分流，本项目利用园区现有的 1 个雨水排放口和 1 个污水接管口；

(3) 固废：本项目设 1 个一般固废暂存区和 1 个危废暂存仓库，应分别按规范设置标识标志牌、信息公开栏等；

(4) 噪声：本项目高噪声设备主要为粉碎机、空压机、风机等辅助设备，应在其作业区域内张贴噪声污染标示牌。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	五轴加工中心、中/快走丝、电火花	非甲烷总烃	废气在负压车间内收集，经二级活性炭处理装置处理后，通过 15 米高排气筒 FQ-01 排放，收集效率 98%，处理效率 90%	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 其他行业的标准限值要求	
		磨加工	颗粒物	废气经集气罩收集，经滤芯除尘处理后，通过 15 米高排气筒 FQ-01 排放，收集效率 90%，处理效率 90%		
		注塑成型	其中	非甲烷总烃	集气罩/风管引风收集，经二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 FQ-02 排放，收集效率 95%，处理效率 90%	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值要求
				酚类 氯苯类		
			非甲烷总烃	集气罩/风管引风收集，经二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 FQ-03 排放，收集效率 95%，处理效率 90%	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值要求	
	无组织	磨加工	颗粒物	未被收集的废气在车间通风排放	颗粒物厂界浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中其他颗粒物的标准限值要求	
		五轴加工中心、中/快走丝、电火花、注塑成型	非甲烷总烃		未被收集的废气在车间通风排放	非甲烷总烃厂界浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃厂区内监控浓度限值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 限值
			其中	酚类 氯苯类		酚类、氯苯类厂界浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值要求

地表水环境	WS-001	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水经化粪池预处理后和冷却塔强排水接管市政污水管网，送硕放水处理厂集中处理。	接管浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准
声环境	生产车间	噪声	厂房隔声、几何发散衰减	厂界执行《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	无	-	-	-
固体废物	五轴加工中心、中/快走丝	废切削液、废乳化液	委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单
	组装调试（清洗）	清洗废液		
	废气处理	废活性炭		
	原辅料使用	废包装材料		
	维修保养	废油	相关部门回收利用	/
	五轴加工中心、电火花	含油废金属		
	慢/中/快走丝、雕刻	废金属边角料		
	慢走丝	废纯净水桶		
	磨加工	含水金属泥		
	废气处理	金属粉尘		
员工生活	生活垃圾	环卫部门清运		
土壤及地下水污染防治措施	1、分区防渗：建设单位危险品仓库，车间铺设环氧树脂涂层；废活性炭、废包装桶密封保存； 2、加强管理：合理安排化学物料采购周期、控制厂区内暂存量。合理协调危险废物转移周期，尽量减少厂区内库存量。设置专门的部门和人员负责上述工作；			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、存放化学品的仓库地面均采取防渗防腐措施； 3、配备必需的消防物资，定期对厂内人员进行消防安全培训。			
其他环境管理要求	1.卫生防护距离内不得新增环境敏感目标； 2.加强管理，建立环保管理责任制度，落实责任人和职责，加强管理者和员工的环保意识培训和环保管理法规资料的学习。			

六、结论

1. 相关法律法规及政策的相符性分析

建设项目位于太湖流域一级保护区内，建设内容与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号，2011年9月7日）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相关要求相符。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、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

2. 环保措施有效性分析

在全面落实第四章所述各项环保工程和治理、管理措施后，项目投运后各类污染物预期可达到有效控制实现达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别：

（1）水污染物：

生活污水经化粪池预处理后和冷却塔强排水接入硕放水处理厂，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准后接入硕放水处理厂集中处理。注塑产品基准排水量达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表3的排放要求。

（2）大气污染物：

五轴加工中心、中/快走丝、电火花产生的非甲烷总烃、磨加工产生的颗粒物达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3其他行业的标准限值要求；注塑成型产生的非甲烷总烃、酚类、氯苯类达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中排放限值要求；单位产品非甲烷总烃排放量达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中排放限值要求。厂界非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值要求；酚类、氯苯类达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中浓度限值要求，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓

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 2 中标准限值要求。

本项目新增 3 根 15 米高排气筒。

（3）固废：

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，固体废物零排放。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（4）噪声：

选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

综上所述，无锡市海普精密模具有限公司——年产精密模具 800 套及新能源汽车高压直流继电器 50 万套生产项目污染防治和风险防控措施有效可行；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气		非甲烷总烃	0	0	0	0.8352	0	0.8352	+0.8352
	其中	酚类	0.0006	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		氯苯类	0.0017	0	0	0.0017	0	0.0017	+0.0017
		颗粒物	0	0	0	0.0099	0	0.0099	+0.0099
废水		废水量	0	0	0	1383	0	1383	+1383
		COD	0	0	0	0.2084	0	0.2084	+0.2084
		SS	0	0	0	0.1514	0	0.1514	+0.1514
		氨氮	0	0	0	0.0102	0	0.0102	+0.0102
		TP	0	0	0	0.0153	0	0.0153	+0.0153
		TN	0	0	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
一般工业固体废物		废金属边角料	0	0	0	10	0	10	+10
		废包装材料	0	0	0	50	0	50	+50
		含水金属泥	0	0	0	2	0	2	+2
		金属粉尘	0	0	0	0.0887	0	0.0887	+0.0887
		生活垃圾	0	0	0	2.4	0	2.4	+2.4
		废滤芯	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
危险废物		废切削液、废乳化液	0	0	0	13.5	0	13.5	+13.5
		清洗废液	0	0	0	5.4	0	5.4	+5.4
		废活性炭	0	0	0	45.2704	0	45.2704	+45.2704
		废包装桶	0	0	0	0.79	0	0.79	+0.79
		含油废抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		含油废金属	0	0	0	5	0	5	+5
		废油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①