建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称：苏州沃泰尔精密模具机械有限公司新能源汽车配套高精密模具车间技术改造项目

建设单位（盖章）：苏州沃泰尔精密模具机械有限公司

编 制 日 期：2026 年 09 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">苏州沃泰尔精密模具机械有限公司新能源汽车配套高精密模具车间技术改造项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2607-320571-89-02-586182</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">苏州市漕湖街道湖村荡路 49 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 120°34′9.933″，北纬 31°27′46.703″</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3525 模具制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十二、专用设备制造业 35，70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352，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）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>□新建（迁建）
□改建
□扩建
☑技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>苏州工业园区行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>苏园行审技备〔2026〕265 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>4000</td><td>环保投资（万元）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.25</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">本项目无须设置专项评价，相关说明见表1-1。
表1-1专项评价设置情况
<table><tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>设置情况</th></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并〔a〕芘、氰化物、氯气的废气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并〔a〕芘、氰化物、氯气的废气且厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标，无需设置大气专项</td></tr><tr><td>地表水</td><td>增加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</td><td>本项目不涉及新增工业废水直排项目，无需设置地表水专项</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项</td></tr><tr><td>生态</td><td>取水口下游 500m 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</td><td>本项目不涉及河道取水，无需设置生态专项</td></tr><tr><td>海洋</td><td>直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及海洋，无需设置海洋专项</td></tr></table>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）。
2.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。
3.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》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
</table>

规划情况	规划名称：《苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022—2035年）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/ 规划名称：《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划(2015-2030)》 审批机关：苏州市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划(2015~2030)的批复，苏府复〔2016〕54号 文件名称：《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批机关：国务院 审批文件及名称：国务院关于《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复（国函〔2025〕8号） 文件名称：《苏州市相城区国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件及名称：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022—2035 年）环境影响报告书》； 审查机关：江苏省生态环境厅； 审查文件：省生态环境厅关于苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022—2035年）环境影响报告书的审查意见； 审查文号：苏环审〔2025〕16号

规划及规划环境影响评价符合性分析	**一、苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022—2035年）：** **（一）规划范围与规划期限** **1、规划范围** 规划范围为相城经济技术开发区的管辖范围，总面积约91.84平方公里，其中： 澄阳片区：北到太阳路，东到227省道，西到相城大道，南到阳澄湖东路，面积11.65平方公里； 环漕湖片区：北到常熟辛庄南边界，东到元和塘-苏泾路，西到苏锡边界-望虞河，南到太东路，面积80.19平方公里。环漕湖片区包括漕湖片区（苏相合作区）及北桥片区。 **2、规划期限** 本次规划期限为2022—2035年，规划近期：2022—2027年，规划远期：2028—2035年。 规划基准年为2021年（部分数据更新至2023年）。 **（二）发展目标与总规模** **1、总体发展目标** 根据区域发展对开发区的要求和自身的资源禀赋，同时结合实际发展情况，本次规划确定开发区的总体发展目标为： 以发展先进制造业为主导，以承接重大产业项目为重点，以与产业发展相适应的现代服务业为支撑，充分发挥“产业升级合作示范基地”的引领作用，促进区域协调发展。全面实施“强工业、重创新、优人居、惠民生”四大战略，将片区建设成为社会和谐，创新增长，城乡协调，全面发展的现代化片区。 突出高水平合作、高起点规划、高标准建设、高质量发展，用改革的办法、创新的思维和市场化的手段，探索构建长期稳定、持续高效、互利共赢的管理体制机制，加快推动开发建设，大力培育新动能、激发新活力、塑造新优势，把规划区打造成为跨区合作新样板、创新发展新引擎、城市建设新地标、生态提升新典范、社会治理新标杆，成为苏州工业园区全面建成世界一流高科技园区的有机组成部分，为苏州全域合作、协同发展勇探新路树立典范。 **2、片区定位** 本次规划开发区的片区定位为：构建立足长三角经济圈、辐射全国的高端产业之区；体现典型江南水乡特色的环湖生态之区；促进创新型增长、建设宜居家园的和谐幸福之区。 **（三）空间布局结构** **1、澄阳片区** 澄阳片区以安元路为界，规划形成“南北两片”的空间布局结构。 （1）阳澄湖研发创业片区：位于安元路以北，以工业发展为基础，集研发孵化、生活休闲功能为一体，协同创新、产城融合的综合型产业社区。

（2）城东生活服务片：位于安元路以南，以居住、公共服务功能为主，形成综合性生活服务片区。

2、环漕湖片区

整个片区规划形成“一廊八片”的空间布局结构，其中冶长泾以南为苏相合作区范围。

（1）“一廊”：“双湖”生态廊道

依托漕湖优质生态资源，向北与无锡的鹅真荡、向南与相城中心城区生态绿核联结，共同形成以生态湿地、森林公园为主要形式的区域性生态廊道。

（2）“八片”：环漕湖生态休闲商务片区、苏相现代产业园、漕湖城镇综合功能区、北桥城镇综合功能片区、智能制造产业园、灵峰产业园、生态农业观光区、漕湖田园综合体。

①环漕湖生态休闲商务片区：依托滨水优质生态资源，通过自然生态岸线将休闲商业设施、高档商务办公、创智研发等有机串联而成。

②苏相现代产业园：分为南北两个片区。南区位于漕湖以南、苏虞张公路西侧地区，是地区层面产业升级、合作示范的主要高端产业承载空间。北区位于北桥东，位于广济北路以东、苏虞张公路两侧地区，主要为智能制造产业承载空间。

③漕湖城镇综合功能片区：位于规划区东南部，形成为苏相合作区配套的生活服务性居住片区。

④北桥城镇综合功能片区：位于规划区中部，依托原北桥老镇区向南发展，形成新老镇区连片整体发展的格局。集中发展城镇建设用地，重点完善各类公共设施配套。

⑤智能制造产业园：位于东部区域的庄基石桥片区，总体以高端智能制造为主发展创新集群，承接高铁新城智能产业研发成果落地。

⑥灵峰产业园：位于北部区域，在现有产业基础上，进行产业的提档升级，引导向高端智能制造发展。

⑦生态农业观光区：位于北部和西南区域，发展为集农业生产、科教、游览功能于一体的高产、高效、优质的生态农业观光区。

⑧漕湖田园综合体：整合漕湖与鹅真荡生态资源，开发农业观光、休闲和体验等功能的基础性资源，引入租赁、代养、采摘以及观光休闲等理念，推动智慧农业与旅游产业融合发展。

（四）产业发展规划

1、产业发展目标

以打造长三角科创发展“最美窗口”为目标，相城经开区正推动“产、城、人”深度融合发展，布局以“工业互联网、智能制造”为先导，以“新一代信息技术、高端装备制造、新材料为核心优势产业”为核心，以及现代商贸服务、现代综合农业等 X 个突破产业的“5+X”产业布局，把区位优势、资源禀赋转化成创新优势、发展优势。

2、产业定位

（1）以“三大核心、两大先导”五类产业为主导充分发挥区位条件、资源禀赋等优势，以创新为动力，以市场为导向，积极承接苏州工业园区产业转移，按照产业集聚的原则，突出资源和能源的节约集约利用，构建“三大核心、两大先导”的现代产业格局，即以新一代信息技术、高端装备制造、新材料为核心优势产业，以工业互联网、智能制造为先导产业。

- **三大核心优势产业**

①新一代电子信息产业细分领域为：智能家电、智能家居、卫星导航与位置服务、柔性电子作为前沿领域予以重视；

②高端装备制造产业细分领域为：汽车零部件（汽车电子、车身内外饰、车身轻量化部件、新能源车关键零部件）、智能网联汽车关键零部件生产制造作为重点领域予以高度重视；

③新材料产业细分领域为：航空航天材料。

- **两大先导产业**

①工业互联网

细分领域为：工业软件、数据建模、工业大数据、设备资源管理、云基础设施等。

②智能制造 细分领域为：系统集成商、智能装备、工业数据库和云计算等。

（2）品牌名片产业“X”

重点打造现代服务业，作为产业发展配套和支撑协调发展。细分领域：金融服务业、科技服务业、软件与信息服务业、咨询与人力资源服务业等。推进数字金融、数字城市、航空航天等产业，作为新型产业发展链的补充领域。经开区将根据自己资源及区位优势，加快构建现代化全产业链条的新格局。同时，因地制宜，发展现代综合农业。在北部的北桥街道建设生态农业示范园以及粮油生产为主的现代农业园，打造粮食、瓜果、蔬菜等绿色、无公害品牌农产品基地。此外，部分有条件的农田转为开发农业观光、休闲和体验等功能的基础性资源，结合服务业，引入租赁、代养、采摘以及观光休闲等理念，为城市居民与农村交流、接触农业提供场所和机会。

（五）用地规划

相城经开区规划澄阳片区总用地面积为 91.84 平方公里，其中澄阳片区 11.65 平方公里、环漕湖片区 80.19 平方公里。规划近期（2027 年）建设用地 36.95 平方公里，其中澄阳片区 11.02 平方公里、环漕湖片区 25.93 平方公里；规划远期（2035 年）建设用地 45.89 平方公里，其中澄阳片区 10.98 平方公里、环漕湖片区 34.91 平方公里。

（六）基础设施规划

1、给水工程规划

开发区规划主要供水水厂为相城水厂，水源取自太湖。充分利用现状给水干管，分期改造部分给水主次干管。保留现状沿太阳路布置的阳澄湖水源地至相城水厂的 2 条 DN1800 混水管道。澄阳片区区域性输水管道沿太阳路和 227 省道布置，管径 DN1400~DN1200，给水干管

沿春申湖东路、阳澄湖东路、相城大道和澄阳路等布置，管径DN500~DN700；环漕湖片区区域性输水管道沿苏虞张公路和太东路布置，管径DN1400~DN1000，给水干管沿漕湖大道、方桥路、广济北路、凤北荡路和凤北公路等布置，管径DN500~DN800。其他供水管沿各级道路敷设，管径DN200~DN400。各级管道形成环网，以满足区内各地块用水及室外消防安全用水需求。

2、排水工程规划

（1）污水工程

①污水工程规划

规划区实行雨污分流制，废水分片区接入相应污水处理厂集中处理后达标排放：

规划扩建漕湖污水处理厂，并对区内漕湖污水处理厂及一泓污水处理厂实施改建。漕湖污水处理厂远期规划规模9万m^3/日，一泓污水处理厂远期规划规模4万m^3/日。规划对漕湖污水厂、一泓污水处理厂进行改造，在生化处理工艺段之前建设单独的工业废水预处理设施，涉及重金属、难生化降解废水、高盐废水、含氟废水以及其他需接入工业污水处理厂的生产废水，分片区设专管进入工业废水预处理设施，在经处理后再与其他废水混合进入生化工艺段进行处理。改扩建后区域内污水厂不新增排污口。

澄阳片区不规划污水处理厂，污水排至片区西侧相城城区污水处理厂厂改泵，收集后送至相城城西污水处理厂（20万m^3/d）处理。

②污水提升泵站

规划区内设置污水提升泵站13座，其中3座位于澄阳片区，10座位于环漕湖片区。

③污水管网规划

规划漕湖污水处理厂和一泓污水处理厂之间的d710应急连通管一条。

环漕湖片区分为两个污水分区，漕湖以北片区污水排入一泓污水处理厂处理，漕湖以南片区污水排入漕湖污水处理厂处理。污水干管沿漕湖大道、方桥路、凤北公路、凤北荡路和漕渭路等布置，干管管径d600~d1350。

澄阳片区污水排至相城城区污水处理厂厂改泵，收集后排至相城城西污水处理厂处理。污水干管沿着春申湖路、澄阳路、相城大道和康元路布置，干管管径d600~d1200。

新建污水管道与道路建设同步实施，一般布置在道路的西、北侧，老镇区污水管道改造需结合现状管网布置。

（2）雨水工程规划

充分利用地形、水系进行合理分区，根据分散和直接的原则，保证雨水管道沿最短路线、较小管径把雨水就近排入内河，在汛期通过排涝泵调节内河水位，保证排水通畅。雨水管道沿规划道路敷设，采用自流方式排放，避免设置雨水提升泵站，雨水管径DN400~DN1200。

（3）中水回用工程规划

积极鼓励社会、企业实施再生水回用，建立节水型城市，再生水利用率近期达到不小于20%、远期达到不小于30%的目标。规划近期中水利用规模为2万立方米/日，其中一泓污水处理厂0.8万立方米/日，漕湖污水处理厂1.2万立方米/日；远期中水利用规模为3.9万立方米/日，其中一泓污水处理厂1.2万立方米/日，漕湖污水处理厂2.7万立方米/日。

3、燃气工程规划

规划远期燃气气化率为100%，以使用天然气为主。天然气由西气东输管道东桥分输站通过北桥调压计量站及相城调压计量站供气供应。

澄阳片区于澄阳路和太阳路交叉口设置相城燃气调压站一座。保留沿苏嘉杭高速公路和太阳路的城镇高压燃气管。澄阳片区中压燃气由相城高中压调压计量站供应。中压干管DN300沿太阳路、春申湖东路、澄阳路等敷设并与相城主城区贯通。

环漕湖片区于漕湖大道和康阳路交叉口设置北桥燃气调压站一座。保留现状沿绕城高速公路布置现状城镇高压燃气管，沿绕城高速公路新建天然气长输管道一条。安全距离按照《城镇燃气设计规范》控制。沿凤北荡路、凤北公路、广济北路、漕湖大道和方桥路等布置DN300中压干管。

中压管道在开发区内沿主次道路布置，管径DN150～DN300。为减少过桥次数，中压主干管形成环路，次干管分段成环或支状布置。片区内市政道路布置中压燃气管道，各地块内部设置中低压调压箱，布置低压管道直接向用户供气。

工业大用户根据需要可单独建设专用门站或天然气专用管道供气，具体规划可根据工业项目的用气性质和规模来确定。

4、供热工程规划

由于苏州地区为非集中供热地区，规划区不考虑全面集中供热系统，只在集中的工业片区和大型的集中公共设施区考虑集中供热系统。其它民用建筑采用分散供热及制冷。开发区现状环漕湖片区由望亭发电厂及江南化纤热电厂进行供热，澄阳片区由望亭发电厂进行供热。

开发区内有大量工业用地，为了适应国家的节能政策，规划考虑在区内预留热力管道。考虑到近期道路建设不建设热力管道的实际情况，预留的热力管道走廊主要考虑在道路或河道两侧的绿化带内，以适应近、远期不同的建设需求。规划开发区将形成望亭电厂1个主要公共热源点，现状供热能力为1090吨/小时，远期最大供热能力为1800吨/小时。相城经济技术开发区设置灵峰供热站一座。

环漕湖片区热力干管沿绕城高速公路接入，干管管径DN600~DN900。热力管网采用蒸汽为热介质，规划区内其他热力管沿道路或者河道绿化带架空架设，经过规划道路和企业大门时采用埋地敷设，管径DN200~DN350。考虑到规划区为集中工业片区，生产工艺热负荷为主要负荷，集聚区内采用蒸汽作为供热介质。

依据《苏州市区热电联产规划（2022-2025）》，华电望亭近期规划向黄埭镇（含漕湖街道、相城经济技术开发区环漕湖片区）周边集中供热，其中向相城经济技术开发区北桥片区集中供热，供热主管长 12 公里；向相城经济技术开发区漕湖片区供热，供热主管长 5 公里。华电望亭近期规划向元和镇（含北河泾街道、高铁新城及相城经济技术开发区澄阳片区）集中供热。

向高铁新城及相城经济技术开发区澄阳片区供热，供热主管长 31.2 公里。远期望亭电厂供热负荷能够满足开发区的供热需求。

（七）环境保护与生态建设

1、环境质量目标

（1）大气环境保护目标

大气环境达到国家大气环境质量二级标准。

（2）水环境保护目标

蠡塘河、漕湖、西塘河、望虞河和冶长泾远期应满足《地表水环境质量标准》中规定的III类水环境标准，其余内河远期均应达到Ⅳ类水环境标准。

（3）声环境保护目标

声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应区域环境噪声标准，2 类区昼间不高于 60dB(A)，夜间不高于 50dB(A)；3 类区昼间不高于 65dB(A)，夜间不高于 55dB(A)；4a 类区昼间不高于 70dB(A)，夜间不高于 55dB(A)；4b 类区昼间不高于 70dB(A)，夜间不高于 60dB(A)。

（4）土壤环境保护目标

建设用地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类、第二类用地风险筛选值，农田执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。

（5）固体废物综合整治目标

工业固体废弃物综合利用率稳定在 95%以上，危险废物无害化处理处置率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%。

2、环境保护措施

（1）大气环境治理

①提高能源利用效率，降低能源消耗，减少燃料燃烧过程中的污染物排放。扩大天然气利用，推广燃气热电联产，提高清洁能源比例，减少煤炭消费。

②加强对重点污染企业的管理，实行总量控制。促进清洁生产，鼓励采用先进的生产工艺和设备，从末端治理转为生产全过程科学控制。

③加大机动车尾气污染的防治力度，坚决取缔排放尾气超标的机动车上路行驶。实行公交优先，控制机动车数量。

④加强对建筑施工工地的扬尘管理力度。通过绿化、保留或扩大水面等手段，最大限度减少裸露地面，控制和减少二次扬尘。

（2）水环境治理

①实施河道长效管理，提高水体自净能力；禁止擅自填埋、侵占河道，对城乡河道进行全面清理。

②在总量控制条件下，引入排污权交易制度，从源头削减水污染排放。结合产业结构调整，严格企业废水达标排放；促进清洁生产，建设生态工业园区。

③加快污水处理厂及其配套管网建设。

（3）声环境治理

①选择降噪功能强的树种，不同声环境功能区之间建设必要的绿化隔离带；现有噪声污染超标的服务业场所限期整改，新建敏感服务业项目须进行声环境影响评价。

②禁止噪声超标车辆上路行驶；优化城镇交通网络，保持道路畅通，扩大禁鸣区域，保持良好交通秩序；加强路面保养，减少车辆颠簸振动噪声。

③完善施工登记、注册和申报审批制度，加强施工噪声管理。

（4）固体废物治理

开发区内一般工业固体废物由相城区垃圾焚烧发电厂与建筑垃圾填埋场统一处置，区内不设置一般工业固体废物处置设施；区内设有苏州荣望环保科技有限公司 1 家危废处置单位，园区内的危废委托区域内外的处置单位处置。

二、苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030年）

（一）规划范围与规划时段

规划范围：漕湖和北桥街道行政辖区范围，总面积77.99平方公里。

规划期限：规划期限为2015年—2030年，其中近期为2015年—2020年，远期为2020年—2030年

（二）功能定位

片区定位：依托苏相合作区的示范平台优势，构建立足长三角经济圈、辐射全国的高端产业之区；体现典型江南水乡特色的环湖生态之区；促进创新型增长、建设宜居家园的和谐幸福之区。

片区职能：长三角地区重要的先进制造业和战略性新兴产业基地；苏州中心城市北部具有典型江南水乡特色的宜居新城；中新合作本土化、体制机制创新的合作示范区。

总体发展目标：以发展先进制造业为主导，以承接重大产业项目为重点，以与产业发展相适应的现代服务业为支撑，充分发挥产业升级合作示范基地的引领作用，促进区域协调发展。全面实施“强工业、重创新、优人居、惠民生”四大战略，将片区建设成为社会和谐，创新增长，城乡协调，全面发展的现代化片区。

（三）产业空间布局

1、第一产业

以北桥街道的灵峰村为核心，北部建设生态农业示范园以及粮油生产为主的现代农业园，打造粮食、瓜果、蔬菜等绿色、无公害品牌农产品基地。有条件的农田转为开发农业观光、休闲和体验等功能的基础性资源，结合服务业，引入租赁、代养、采摘以及观光休闲等理念，为城市居民与农村交流、接触农业提供场所和机会。

2、第二产业

（1）苏相合作区产业片区

以已经形成的漕湖产业园为基础，向西、向东拓展，西临西塘河，东至石港路，北至京沪高铁-绕城高速-永昌泾，南到太东路，总用地面积约16平方公里。以精密机械、电子信息、新能源、新材料、生物医药、节能环保、先进装备制造为主导产业。

（2）北桥工业集中区

位于北桥镇区东部，冶长泾以北、凤北公路以南、广济北路以东、苏虞张以西，总用地面积约3平方公里。主要发展精密机械、装备制造、环保设备及光电产品服务配套企业，成为合作区二产发展的延伸拓展基地，接纳各种高新技术产业的进驻。

3、第三产业

集中于苏相合作区的创智园区和东部创业孵化基地，将承载商贸服务、总部经济、研发设计、文化创意、金融服务、高档住宅等多种现代服务功能。

在环漕湖休闲旅游带内，适当发展旅游休闲产业，以商务会所、湖岛观光、生态疗养部落、外商疗养会所等休闲项目为主题。

三、规划及规划环境影响评价符合性分析

1、规划符合性

本项目选址于苏州市漕湖街道湖村荡路 49 号，根据《苏州相城经济技术开发区开发规划（2022-2035 年）》、《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030 年）》，该地块属于苏相现代产业园、苏相合作区产业片区，项目所在地用地性质为一类工业用地，根据项目所在地不动产权证（苏(2026)苏州市不动产权第 7017226 号），地块用途为工业用地。本项目产品为高精密模具，属于汽车零部件（汽车电子、车身内外饰、车身轻量化部件、新能源车关键零部件）、智能网联汽车关键零部件生产制造的配套产业，符合区域产业定位要求；综上所述，本项目的建设符合《苏州相城经济技术开发区开发规划（2022-2035 年）》中相关要求。

项目具体地理位置图见附图 1，苏州相城经济技术开发区土地利用规划图见附图 2-1、附图 2-2，苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030 年）图见附图 2-3。

2、规划环境影响评价符合性

本项目与规划环境影响评价审查意见相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与规划环评及审查意见的相符性

序号	审查意见（苏环审〔2025〕16 号）	相符性
1	完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目的建设符合国土空间总体规划和生态环境分区管控相关要求
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区、漕湖重要湿地等 3 处生态空间管控区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整，2030 年底前将苏州荣望环保科技有限公司位于望虞河（相城区）清水通道维护区内设施迁出，存续期管控区内用地不得进行除安全环保设施提升外的新、改、扩建项目。任何单位和个人不得擅自占用或者改变区内永久基本农田的用途，开发区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。加强工业区与居住区生活空间的防护，推进区内空间隔离带建设，规划产业片区与周边居住用地之间设置 50 米空间防护距离，居住用地 100 米范围内严格限制建设产生恶臭类废气、有机废气、粉尘、高噪声的项目，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不在望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区、漕湖重要湿地等 3 处生态空间管控区内。项目在规划的工业用地内进行建设，不占用或改变区内永久基本农田用途，不开发利用区内绿地及水域。项目周边 100 米范围内无居住用地。
3	（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”，开发区不得新建、扩建增加重点重金属（铅、汞、镉、铬和砷等）排放的项目。2027 年，开发区环境空气细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度应达到 26 微克/立方米；蠡塘河、漕湖、西塘河、望虞河和冶长泾稳定达到地表水III类水质标准。	本项目废气收集处理后达标排放，对周边大气环境影响不大；本项目纯水制备浓水接管至苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)，尾水达标排放。
4	（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产 I 级水平。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，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目废气收集处理后达标排放，对周边大气环境影响不大；本项目纯水制备浓水接管至苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)，尾水达标排放。项目生产工艺、设备，单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等达到相应清洁生产水平要求。
5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，制定实施管网周期性检测评估制度，加强老旧破损管网修复改造，确保开发区污水全收集、全处理。2025 年 6 月底前对漕湖污水厂、一泓污水厂进行改造，在生化处理工艺段前，建设单独的含重金属、难生化降解废水高盐废水含氟废水预处理设施，预处理设施出水特征污染物浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）及相应行业直接排放标准中最严标准后，再与生活污水及其他工业废水混合进入污水厂生化工艺段，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。推进中水回用设施及配套管网建设，确保规划末期漕湖污水处理厂和一泓污水处理厂中水回用率不低于 30%，加快推进一泓污水处理厂生态安全缓冲区建设。加强入河排污口监督管理，原则上开发区不得设置工矿企业入河排污口。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。积极推进供热管网建设，依托望亭电厂、江南化纤热电厂在集中工业片区、大型集中公共设施区实	本项目纯水制备浓水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理，尾水达标排放。

	施集中供热。推动“无废园区”建设，加强开发区固体废物资源化、减量化、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”，严格控制危险废物无法就近利用、处置的建设项目入区。	
6	建立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、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立开发区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，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，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。	本项目建成后按要求、规范做好委托监测工作。
7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善开发区突发水污染事件风险防控体系建设，苏州荣望环保科技有限公司根据“车间一企业一外部水环境”三级防控评估结果，针对性完善水环境风险防控措施，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”，保障望虞河、漕湖等水质安全。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元一管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。	本项目建成后配备相应的应急装备和应急物资，建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，构筑“风险单元一管网、应急池一厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。

由表 1-2 可知，本项目的建设符合《苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》审查意见的要求。

四、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》及《苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

（1）《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

统筹划定三区三线：

①耕地和永久基本农田保护红线：全市耕地保有量 1291.80 平方千米（193.77 万亩），其中永久基本农田保护任务 1152.05 平方千米（172.81 万亩）。

②生态保护红线：生态保护红线面积 1950.71 平方千米。主要分布在太湖及周边东山、西山、穹窿山、天平山等水源涵养重要区域，阳澄湖、淀山湖、长漾等生物多样性富集区域。

③城镇开发边界：城镇开发边界面积 2651.83 平方千米。主要分布在苏州市中心城区，张家港、常熟、太仓、昆山市四个县级市中心城区以及外围城镇、组团。

（2）《苏州市相城区国土空间总体规划(2021-2035 年)》

统筹划定三区三线：

①耕地和永久基本农田保护红线：规划期末耕地保有量不低于 55.2513 平方千米（8.2877 万亩），永久基本农田保护任务不低于 49.1341 平方千米（7.3701 万亩）。

②生态保护红线：生态保护红线总面积不低于 21.0413 平方千米（3.1562 万亩），包括江

苏苏州荷塘月色省级湿地公园、太湖重要湿地、太湖金墅港饮用水水源保护区。

③城镇开发边界：城镇开发边界扩展倍数为 1.2458，主要覆盖相城中心城区及外围乡镇建设区域。

相符性分析：根据《苏州市国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目所在地为城镇开发边界，因此符合《苏州市国土空间总体规划（2021-2035）》相关要求；根据《苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035）》国土空间控制线规划图，本项目所在地为城镇开发边界，因此符合《苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035）》相关要求。

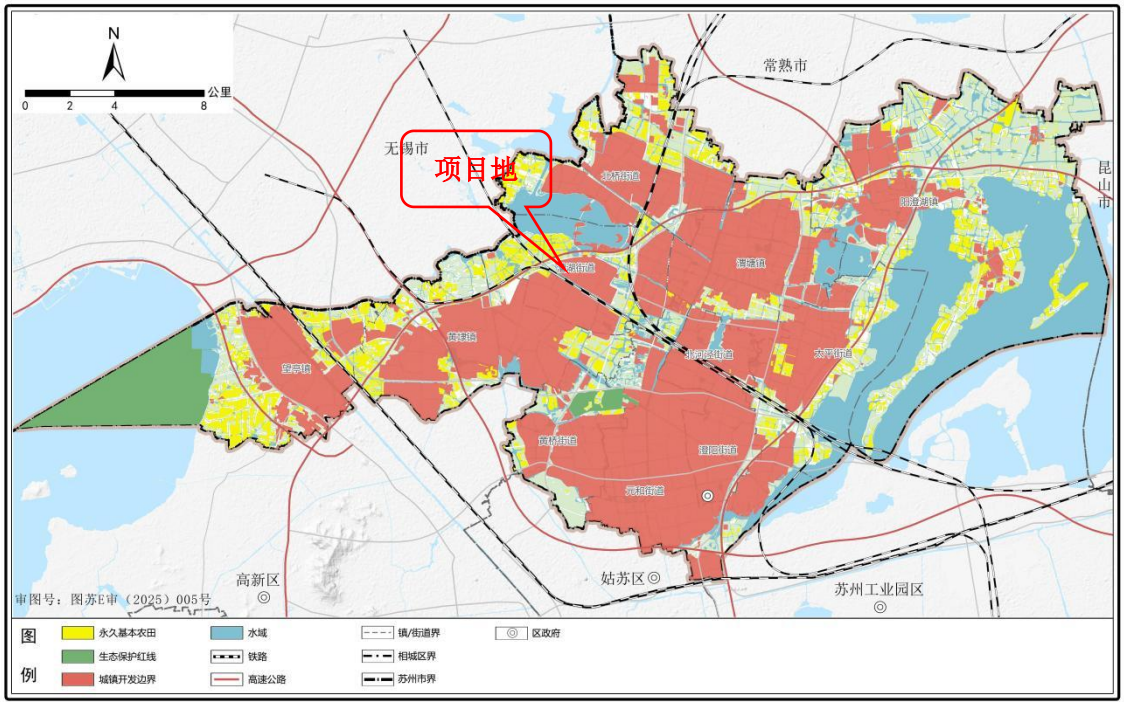


图 1-1 《苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035）》国土空间控制线规划图

其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 本项目从事新能源汽车配套高精密模具车间技术改造，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3525 模具制造，经查阅本项目产品不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类；对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类；对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列，属于允许类；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号附件 3），本项目不属于目录中限制类、淘汰类、禁止类；不在《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版)》（苏发改规发〔2025〕4 号）内，不属于“两高”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。 因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。 **2、与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析** 本项目距离太湖约 15.5 公里，位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条，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。 本项目从事新能源汽车配套高精密模具车间技术改造，主要工艺为机加工、热处理等，生产过程中不使用含磷洗涤用品，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；本项目纯水制备浓水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理；危废委托有资质单位处置，不外排；不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 **3、与《太湖流域管理条例》的相符性分析** 本项目距离太湖约 15.5 公里，距离望虞河约 2.55 公里，根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）：

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。

本项目位于苏州市漕湖街道湖村荡路 49 号，不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，不在入湖河道岸线内及其岸线两侧 1000m 范围内，故不在第二十九条、第三十条范围内。本项目从事新能源汽车配套高精密模具车间技术改造，主要工艺为机加工、热处理等，不属于条例中禁止建设项目；项目纯水制备浓水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《太湖流域管理条例》的有关规定。

4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相符性分析

本项目选址于苏州市漕湖街道湖村荡路 49 号，位于元和塘以西，不在阳澄湖保护区内。

5、“生态保护红线”符合性分析

对照《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》（苏政办规〔2026〕1 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕487 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），离本项目最近的生态空间管控区域为相城区漕湖河湖管理(保护)范围、国家级生态保护红线为苏州荷塘月色省级湿地公园，具体见表 1-3。由表可见，本项目选址不在国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内，符合生态保护红线要求。苏州市相城区生态空间管控区范围示意图（调整后）见附图 3。

表 1-3 本项目所在地与周边生态空间管控区域位置关系

生态空间保护区域名称	范围		面积 km^2			与本项目位置关系	
	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	方位	距离/km
相城区漕湖河湖管理(保护)范围	/	漕湖湖体范围	/	8.81	8.81	东北	~1.4
相城区望虞河河湖管理(保护)范围	/	望虞河及其两岸100米范围	/	2.81	2.81	西北	~2.45
苏州荷塘月色省级湿地公园	苏州荷塘月色省级湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿 地保育区和恢复重建区等)	/	3.53	/	3.53	东南	~5.5

6、环境质量现状

1）环境空气：根据《2025年度苏州市生态环境状况》，本项目所在地SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均浓度值以及CO24小时平均第95百分位数浓度值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，O_3日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，为非达标区，根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号），在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

引用的现状监测结果表明：TSP的日均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

2）地表水：根据《2025年度苏州市生态环境状况》，2025年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，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96.7%，同比上升3.4个百分点，仅有1个湖泊断面为IV类。年均水质达到II类标准的断面比例为70%，同比上升6.7个百分点。

3）声环境：根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.8dB(A），同比上升 0.1dB(A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价同比持平。

相符性分析：本项目营运后产生的废气经配套废气处理设施处理达标后排放，项目的建设不会恶化区域大气环境质量功能；本项目纯水制备浓水接管至苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）集中处理，对周边水环境影响很小；厂界噪声达标；固废零排放。

综上所述，项目所在地满足环境质量底线要求。

7、“负面清单”符合性分析

1）与《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）相符性分析

本项目主要从事新能源汽车配套高精密模具车间技术改造，属于C3525模具制造，对照《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业。因此，本项目不违背《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）。

2）与《〈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》相符性分析

表1-4 与《〈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》相符性分析

序号	《〈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》内容	相符性分析
一、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。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；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，改建项目应当削减排污量。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区和饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内
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。	本项目所在地不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
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。	本项目未占用长江流域河湖岸线；所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口
二、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。	本项目不属于水生生物捕捞项目

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、石化等禁止建设项目
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目
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。	本项目位于太湖三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。
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
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。
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
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。	本项目不涉及
三、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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及。
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、煤化工、焦化项目
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。	本项目符合国家产业政策
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。	本项目不属于落后产能项目、不属于严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目
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国家产业政策。

根据表 1-4，本项目不违背《〈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》要求。

3）与《苏州相城经济技术开发区生态环境准入清单》相符性分析

表 1-5 与《苏州相城经济技术开发区生态环境准入清单》的相符性分析

清单类型		类别	本项目
产业准入	优先引入	1、优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划的项目； 2、优先引进工业互联网、智能制造、新一代信息技术、高端装备制造、新材料等纳入本轮规划主导产业的项目。 ①新一代信息技术产业：优先引进智能家电、智能家居、卫星导航与位置服务、柔性电子相关项目； ②高端装备制造产业：优先引进汽车零部件（汽车电子、车身内外饰、车身轻量化部件、新能源车关键零部件）、智能网联汽车关键零部件生产制造相关项目； ③新材料产业：优先引进航空航天材料相关项目。	本项目产品为新能源汽车配套高精密模具，属于汽车零部件（汽车电子、车身内外饰、车身轻量化部件、新能源车关键零部件）、智能网联汽车关键零部件生产制造及其配套产业。
	禁止	1、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，工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业	1、本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶

		引入	以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求； 2、禁止建设《产业结构调整指导目录》《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》等文件明令禁止的项目； 3、禁止新建、改建、扩建设置电镀、蚀刻、钝化工艺的项目（太湖流域战略性新兴产业除外）； 4、不得新建、扩建增加重点重金属（铅、汞、镉、铬和砷等）排放的项目。	粘剂等； 2、本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的项目； 3、本项目不属于新建、改建、扩建设置电镀、蚀刻、钝化工艺的项目； 4、本项目不涉及重金属排放。
		限制引入	1、限制印刷电路板制造（C3982）项目。 2、严格限制新建、扩建《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》等国家和省有关文件规定的“两高”项目。	1、本项目不属于印刷电路板制造（C3982）项目； 2、本项目不属于“两高”项目。
		空间布局约束	1、严格落实江苏省与苏州市生态环境分区管控要求； 2、禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 3、规划产业片区（苏相现代产业园（北区）、苏相现代产业园（南区）、智能制造产业园北片、智能制造产业园南片、阳澄湖研发产业园、灵峰产业园）与周边居住用地之间设置 50 米宽空间防护距离； 4、居住用地 100 米范围内严格限制建设产生恶臭类废气、有机废气、粉尘、高噪声的项目； 5、太湖流域二级保护区（望虞河沿岸纵深 1km 范围）禁止新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； 6、开发区本轮规划范围内涉及生态空间管控区共 3 处，包括望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区、漕湖重要湿地，严格执行《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3 号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发〔2021〕20 号）相应管控要求； 7、开发区本轮规划范围内涉及部分永久基本农田（约 9.33km²），规划期应严格按照国家基本农田保护条例进行保护和管理，不得开发利用； 8、阳澄湖二级水源水质保护区（北河泾沿岸纵深 500 米）禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目，禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈，禁止设置危险废物贮存、处置、利用项目。	1、本项目建设符合江苏省与苏州市生态环境分区管控要求； 2、本项目不占用铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带； 3、本项目周边 100 米范围内无居住用地； 4、本项目距离望虞河 2.55km，不在太湖流域二级保护区； 5、本项目不在望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区、漕湖重要湿地 3 处生态空间管控区内； 6、本项目建设不占用永久基本农田； 7、本项目位于元和塘以西，不在阳澄湖保护区内。
		污染物排放管控	1、开发区近期废水污染物外排量：COD545.238 吨/年、NH_3-N54.530 吨/年、总氮 149.714 吨/年、总磷 10.493 吨/年，氟化物 1.801 吨/年、总铜 0.119 吨/年、总锌 0.156 吨/年、总镍 0.027 吨/年；远期外排量 COD607.680 吨/年、NH_3-N54.121 吨/年、总氮 173.362 吨/年、总磷 10.104 吨/年，氟化物 1.518 吨/年、总铜 0.075 吨/年、总锌 0.098 吨/年、总镍 0.022 吨/年； 2、开发区近期废气污染物排放量：$SO_2$158.947 吨/年、NOx182.466 吨/年、烟粉尘 224.440 吨/年、VOCs235.313 吨/年；远期 $SO_2$153.90 吨/年、NOx190.461 吨/年、烟粉尘 199.731 吨/年、VOCs178.454 吨/年； 3、开发区近期碳排放量：913238.49tCO_2/年，远期碳排放量：1077120.46tCO_2/年； 4、战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少；提升环保标准的技术	1、本项目废水排放满足开发区总量控制要求； 2、本项目废气排放满足开发区总量控制要求； 3、本项目使用清洁能源电能； 4、本项目纯水制备浓水接管至苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)集中处理，不涉及氮磷排放； 5、本项目纯水制备浓水接管至苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)集中处理，尾水达标排放；不涉及含重金属、难生化降解废水、高盐废水、含氟废水排放。

	改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。 5、新建企业涉及含重金属、难生化降解废水、高盐废水、含氟废水以及其他需接入工业污水处理厂的生产废水，分别接入一泓污水处理厂及漕湖污水处理厂工业废水预处理设施，预处理设施出水特征污染物浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）及相应行业直接排放标准中最严标准后，再与生活污水及其他工业废水混合进入污水厂生化工艺段。	
环境风险防控	1、禁止向区内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； 2、建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控； 3、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故； 4、禁止引入防渗防漏措施不到位易造成地下水、土壤环境污染的项目。	1、本项目不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； 2、开发区已建立环境风险防范体系和应急响应联动机制； 3、本项目建成后将编制应急预案并备案； 4、本项目将严格落实防渗漏措施，避免造成地下水、土壤环境污染。
资源开发利用要求	1、单位工业用地工业增加值近期≥11 亿元/km^2、远期≥15 亿元/km^2；单位工业增加值新鲜水耗近期<4m^3/万元、远期<4m^3/万元；单位工业增加值综合能耗近期、远期不低于现状值（0.132 吨标煤/万元）；工业用水重复利用率近期≥75%、远期≥85%； 2、开发区污水处理厂近期中水回用>20%、远期中水回用>30%； 3、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施； 4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产I级水平。	本项目生产使用电作为能源，不使用高污染燃料；本项目生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等满足清洁生产 1 级水平。

综上所述，本项目的建设符合“负面清单”中的相关要求。

8、生态环境分区管控要求相符性

1）与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号），本项目位于苏州市漕湖街道湖村荡路 49 号，位于太湖流域，属于《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）中的重点区域，其相符性分析见表 1-6。

表 1-6 《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
太湖流域				
1	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上	本项目位于太湖三级保护区，属于 C3525 模具制造，项目纯水制备浓水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）。	相符

		游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目不属于上述行业，属于C3525模具制造，项目纯水制备浓水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）。	相符
3	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域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。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及。	相符
4	资源利用效率要求	1．严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2．推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	项目运营过程中将消耗一定量的水资源，水资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符

2）与《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性

根据《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，全市共划定环境管控单元477个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域，全市划定优先保护单元149个。

重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区），全市划定重点管控单元250个。

一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元，全市划定一般管控单元78个。

本项目位于苏州市漕湖街道湖村荡路49号，地块位于相城经济技术开发区（相城经济技术开发区二期（不包括漕湖）），对照《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中“苏州市环境管控单元名录”，属于重点管控单元。项目与《苏州市重点管控单元生态环境准入清单》的相符性分析见下表：

表1-7 项目与《苏州市重点管控单元生态环境准入清单》相符性分析表

环境管控单元名称	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
相城经济技术开发区（相城经济技术开发区二	空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》	（1）本项目为内资企业投资项目，且不属于列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的产业。 （2）本项目符合园区总体规划及产业准入要求。 （3）本项目选址位于太湖流域三	符合

	期（不包括漕湖））		禁止类的产业。 （2）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 （3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 （4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 （5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 （6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	级保护区，从事新能源汽车配套高精密模具车间技术改造，无印染、电镀等太湖流域三级保护区禁止建设的工艺；项目纯水制备浓水与经隔油池预处理后的食堂废水、员工其他生活污水排入苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)处理；危险废物委托有资质单位处置，不外排；不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为，不违背《条例》相关要求。 （4）本项目不在阳澄湖保护区内。 （5）本项目不违背《中华人民共和国长江保护法》。 （6）本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。	
		污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 （2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 （3）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。	（1）本项目废水、废气污染物排放满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 （2）本项目污染物排放总量在相城区减排计划内平衡。 （3）本项目纯水制备浓水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司；废气经配套的废气处理设施处理达标后排放，可以有效减少废气污染物的排放总量。	符合
		环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目拟在取得环评批复后按照国家标准和规范编制突发环境事件应急预案。	符合
		资源开发效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 （2）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、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划要求，不涉及销售使用 “III类”（严格）燃料。	符合

表 1-8 与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

文件	生态环境准入清单		项目情况	相符性
《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》	空间布局约束	（1）按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函（2023）880 号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。（2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。（3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。（4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目为新能源汽车配套高精密模具车间技术改造项目，利用自有位于漕湖街道湖村荡路 49 号的 35666.93 平方米厂房生产，不涉及生态红线管控区及生态空间管控区；本项目位于太湖三级保护区，不在阳澄湖保护区内，项目纯水制备浓水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司；本项目不在《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）以及《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业中。	相符
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。（2）2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目产生的污染物均采取有效措施处理，以减少污染物排放总量，对环境影响较小，能够严格落实园区污染物总量控制制度。	相符
	环境风险防控	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 （2）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	建设单位建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，并与区域环境风险应急预案联动	符合
	资源利用效率要求	（1）2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 （2）2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 （3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不占用耕地且用水量较小，使用的能源为电能，不涉及高污染燃料的使用。	符合

由表 1-7、表 1-8 可知，本项目符合《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中“重点管控单元”的各项管控要求。

9、与挥发性有机物相关文件的相符性分析

表 1-9 与挥发性有机物相关文件的相符性分析

文件名称	文件相关内容	本项目情况	相符性分析
《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新	本项目从事新能源汽车配套高精密模具车间技术改造，生产环节不使用涂料、	符合

原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2号)	（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	油墨、清洗剂、胶粘剂。	
《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目从事新能源汽车配套高精密模具车间技术改造，生产环节不使用涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂。	符合
	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	本项目从事新能源汽车配套高精密模具车间技术改造，生产环节不使用涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂；本项目使用的切削液、液压油、导轨油、真空泵油、电火花油、高分子弹性软磨料以及生产过程产生的废切削液、废液压油、废导轨油、废真空泵油、废磨料等密闭存放和转移，废切削液、废液压油、废导轨油、废真空泵油作为危废委托有资质单位处置。	符合
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目机加工产生的少量有机废气，部分经机加工设备自带油雾净化器处理后无组织排放。	符合

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表1-10 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	符合性分析
VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装VOCs物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	本项目使用的切削液、电火花油、液压油、导轨油、真空泵油等均储存于密闭的包装桶内，存放于室内，在非取用状态时封口、保持密闭。
液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目切削液、电火花油、液压油、导轨油、真空泵油等在转移时采用密闭容器。
液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目机加工产生的少量有机废气，部分经机加工设备自带油雾净化器处理后无组织排放。
VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统	
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3年等	企业拟建立台账，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 3 年等
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。	项目建成后，VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行
VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施等	项目建成后，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，不检修完毕不会投入使用
收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	本项目位于重点地区，有机废气的初始产生速率<2kg/h。

11、与“十四五”生态环境保护规划的相符性分析

表 1-11 与“十四五”生态环境保护规划的相符性分析

文件名称	具体内容			相符性
相城区“十四五”生态环境保护规划（相政发〔2022〕6 号）	第三节 加强 $PM_{2.5}$ 和 O_3 协同控制，协同推动减污降碳	二、加强挥发性有机污染物控制	完善“源头—过程—末端”治理模式，在化工、印刷包装、工业涂装、人造革、汽修、服装干洗等涉 VOCs 行业，大力推进低 VOCs 含量产品原料替代。到 2022 年底，木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例达到 80%以上。 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深化末端治理设施提档升级与全过程废气收集治理，实施涉气排放口规范化整治。深入开展全区在产涉气企业挥发性有机物统计调查分析工作，每年组织对生产涂料、胶粘剂等含挥发性有机物原料企业和使用涂料的家具、汽车制造、印刷包装、机械制造等涉喷涂作业工序行业企业开展 1 次专项检查。深化园区和产业集聚区 VOCs 整治，开展金属制品、电子、包装印刷等 25 个产业集群 VOCs 整治，针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。	本项目不使用涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等。本项目机加工产生的少量有机废气，部分经机加工设备自带油雾净化器处理后无组织排放，不会对周边大气环境造成影响，与文件要求相符。
	第六节 严格环境风险管控，切实筑牢环境安全防线	一、提升环境风险源防控能力	实施环境应急预案管理，增强企业环境安全主体责任意识，持续深化企业环境风险隐患排查整治。督导企业制定应急预案演练计划，定期组织应急预案演练，强化补充与企业主要风险类型相匹配的环境应急物资储备。完善区级突发环境事件应急响应体系，统筹建立应急物资储备和信息库，定期组织演练。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动。强化水质应急管控，严格实施阳澄湖水源地特征污染因子应急管控措施。	企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）中的相关要求编制环境应急预案，并在环保部门进行备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。
		三、提高固体废物和危险废物处置水平	配合开展“无废城市”建设。推进固废污染源头减量和资源化利用，严格控制新(扩)建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目。以大宗工业固废为重点，建立健全精准化源头分类、专业化二次分拣、智能化高效清运的一般工业固体废物收运体系。 完善固危废收运处置体系。建立区级小微企业危险废物收集体系，全面提供区内小微企业危废收集、包装、转运、贮存、处置等一站式服务。合理布局一般工业固废收集点完善一般工业固废的全过程闭	本项目危废产生量少，产生的危废委托有资质单位处置，不属于固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目。

			环管理体系。	
		四、强化危废、危化品监管水平	全面运行危险废物转移电子联单，建立健全固体废物信息化监管体系。重点围绕电子元器件制造、机械制造、表面处理等行业，全面核查区内危险废物的种类及数量，完善危险废物重点监管源数据库。强化危化品生产、经营和储运企业监管，全面摸排危险化学品安全风险。加强危险化学品安全监管信息化建设，提升危险化学品应急救援能力。	本项目建成后将运行危险废物转移电子联单，本项目不涉及危化品生产、经营和储运。
苏州市“十四五”生态环境保护规划（苏府办〔2021〕275号）	第三节 强化$PM_{2.5}$和O_3协同治理，提升综合“气质”	二、加大VOCs治理力度	分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少VOCs产生。	本项目不涉及使用涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等。
			强化无组织排放管理。对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目机加工产生的少量有机废气，部分经机加工设备自带油雾净化器处理后无组织排放，不会对周边大气环境造成影响，与文件要求相符。
			深入实施精细化管控。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理和重点集群整治，实施VOCs达标区和重点化工企业VOCs达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到2025年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现VOCs集中高效处理。	本项目不设废气排放系统旁路。与文件要求相符
	第七节 严控区域环境风险，有效保障环境安全	一、加强环境风险源头管控	强化重点环境风险源管控。按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业环境安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。	本项目不属于涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目。本项目建成后将落实环境安全主体责任。
			健全环境风险应急管理体系。加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成重点环境风险企业电子化备案。落实环境应急响应工作机制，强化突发生态环境事件环境应急联动。妥善处置各类突发环境事件，按要求开展突发生态环境事件调查。依托重点企业、社会化资源，采取多种方式建成与辖区环境风险水平相适应的环境应急物资库、救援队伍和专家队伍，分类分级开展多形式环境应急培训。加强环境应急装备配置，定期开展应急演练拉练，不断提升环境应急能力。	企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）中的相关要求编制环境应急预案，并在环保部门进行备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设

				备性能完好，保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。
		二、提高固体废物污染防治水平	强化固废危废环境监管。以“一园一策”“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险废物流向监控。加强危险废物利用处置单位规范化建设运营，提升危险废物处置利用水平。推进危险废物安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，对工业固体废物违法行为实行“零容忍”。	本项目危险废物产生量少，产生的危险废物委托有资质单位处置，本项目建成后将依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

苏州沃泰尔精密模具机械有限公司位于苏州市漕湖街道湖村荡路49号，总占地面积为18778.0m^2，已建工业用房总建筑面积为35666.93m^2。

2025年，公司委托苏州市科嘉环境服务有限公司为其编制了《苏州沃泰尔精密模具机械有限公司新建生产新能源汽车配套模具项目环境影响报告表》，环评报告表完成时间为2025年08月，批复时间为2025年10月20日，审批文号：相开环建〔2025〕2024号。现有项目批准建设规模为年生产新能源汽车配套模具30000套，于2026年01月开始建设，并于2026年06月竣工，2026年09月11日通过环保验收。实际建设内容及规模为年生产新能源汽车配套模具24000套。苏州沃泰尔精密模具机械有限公司承诺，剩余“年生产新能源汽车配套模具6000套”的规模不再建设，现有项目的产品产能、原辅料、设备等以验收为准。

公司为提高生产效率和产品质量，拟利用现有生产条件实施智能化工厂技术升级改造，具体主要为：淘汰一部分落后生产设备，新增一部分先进生产设备和公用设备，具体见表2-5。本次对高精模具加工切割工艺进行技术改造升级，淘汰了10台数控线切割，新增了4台三菱数控线切割加工机。新增的三菱数控线切割加工机具有智能AT、纳秒响应光驱系统、精密精修回路、便捷操作界面、长寿命耗材系统5大技术优势，可以提高正圆加工的真圆度、减少交换轴动方向的误差和入刀凹痕。技术改造升级后，项目可提升加工精度与稳定性、减少非计划停机、降低运行能耗。

目前，该项目已取得苏州工业园区行政审批局备案证（苏园行审技备〔2026〕265号）。

对照《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号），本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部令第16号），本项目属于名录中的“三十二、专业设备制造业35，70化工、木材、非金属加工专用设备制造352，其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型地VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，需编写环境影响报告表。为此，苏州沃泰尔精密模具机械有限公司委托苏州市科嘉环境工程有限公司进行环境影响评价工作。苏州市科嘉环境工程有限公司接受委托后，即进行了现场调查及资料收集，同时查阅了相关资料，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表，经建设单位确认，供生态环境管理部门审查批准。

2、项目概况

项目名称：苏州沃泰尔精密模具机械有限公司新能源汽车配套高精密模具车间技术改造项目；

建设单位：苏州沃泰尔精密模具机械有限公司；

建设地点：苏州市漕湖街道湖村荡路49号；

建设性质：技术改造；

投资总额：4000 万元，其中环保投资 10 万元；

劳动定员：技改前全厂职工人数为 130 人，本次不新增职工人数，技改后全厂职工人数为 130 人；

工作制度：2 班制，每班 12 小时，年工作日 300 天，全年工作时间 7200 小时；依托现有项目食堂，厂内不设宿舍、浴室。

建设内容及规模：项目改造后新增高精模具年产能约10000套，全厂年产高精模具34000套。

3、厂区平面布置

本项目厂房布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。目前厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。本项目东侧为苏州苏净船用机械有限公司、南侧为河道、西侧为规划绿地、北侧为湖村荡路，路北侧为田村电子(苏州)有限公司。

项目厂区平面布置图见附图 4、项目车间平面布置图见附图 5。

4、产品方案

建设项目产品方案见表 2-1。

表 2-1　建设项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	型号	设计能力（套/年）					年运行时数
			技改前			技改后	增减量	
			环评审批	已验收	取消建设			
生产车间	新能源汽车配套高精模具	直径 140mm、1.2m、1.5m、其他规格*	30000	24000	6000	34000	+10000	7200h

注：*其他规格有直径 100mm、120mm、160mm、180mm-600mm（基本是每隔 10mm 一个规格）、600mm-1000mm（每隔 25mm 或者 50mm 一个规格）

5、主体工程、公用及辅助工程

建设项目主体工程、公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2　建设项目主体工程、公用及辅助工程表

工程名称	建设名称		设计能力			备注
			技改前	技改后	变化情况	
主体工程	1#厂房、2#办公楼、3#门卫*		总建筑面积 35666.93m^2	总建筑面积 35666.93m^2	不变，本次依托	本次技改新增设备位于 1#厂房 1F
贮运工程	原料、成品仓库		1000m^2	1000m^2	不变，本次依托	存放原料
	油品暂存处		20m^2	20m^2	不变，本次依托	存放各类油品
公用工程	给水（自来水）		6283.2t/a	6470.45t/a	+187.25t/a	由市政自来水管网提供
	其中	纯水制备	0.5t/h	0.5t/h	不变	/
	排水	生活污水	3120t/a	3120t/a	不变	排入市政污水管网
		食堂废水	624t/a	624t/a	不变	

		纯水制备浓水	795.6t/a	868.8t/a	+73.2t/a	
	供电		400 万 kwh/a	470 万 kwh/a	+70 万 kwh/a	由市政电网供给
	空压机		2 台，55kw/37kw	3 台，55kw/37kw	+1 台	/
环保工程	噪声治理		隔声、距离衰减、绿化降噪			/
	废水治理	生活污水、纯水制备浓水	直接经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)处理			达到污水厂接管标准
	废气治理	机加工油雾废气	部分设备自带油雾净化器	部分设备自带油雾净化器	/	以无组织形式排放
		湿式打磨台磨平面废气	无	设备自带湿式除尘设施（收集率 90%，处理效率 90%）	新增湿式打磨台加工废气	以无组织形式排放
		钳工加工废气	以无组织形式排放	无	无钳工加工废气	钳工加工工序取消
		食堂油烟	油烟净化装置（设计风量 10000m^3/h，处理效率 90%）	油烟净化装置（设计风量 10000m^3/h，处理效率 90%）	不变	尾气经专用烟道 DA001 排放
	固废暂存	危废仓库	20m^2	20m^2	不变，本次依托	委托有资质单位处置
		一般工业固废仓库	100m^2	100m^2	不变，本次依托	外售
风险	应急设施		事故废水收集设施	事故废水收集设施	不变	雨水排口设置紧急切断阀
依托工程	本项目纯水制备浓水接管至苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理。					

注：现有项目环评中房屋建筑面积以现有项目备案证（苏州工业园区行政审批局出具的备案证，备案文号：苏园行审备(2024)906 号）36968.45 平方米为准，根据企业提供的最新的房产证（苏（2026）苏州市不动产权第 7017226 号），企业房屋建筑面积为 35666.93 平方米。本项目以企业提供的最新的房产证为准。

6、主要原辅材料及能源消耗

建设项目原辅材料使用及能源消耗见表 2-3，原辅料的理化性质、毒性毒理见表 2-4。

表 2-3　建设项目原辅材料使用及能源消耗情况表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年用量/t			包装规格/方式	最大储存量	储存场所
			技改前	技改后	增减量			
原辅材料	钢材	热作模具钢 4Cr5MoSiV	1600	2800	+1200	散装 室内储存	100t	原料仓库
	液氮	99.99%液氮	48	87	+39	3t/罐	3t	
	氩气	/	0	260瓶	+10400L	40L/瓶	12瓶	
	乙炔	/	0	1瓶	+5kg	5kg/瓶	1瓶	
	氧气	/	0	2瓶	+80L	40L/瓶	2瓶	
	焊条	H13焊条，实芯	0	0.5	+0.5	50kg/盒	10盒	
	液压油	矿物油、添加剂	0.8	1.28	+0.48	160kg/桶	1.6t	油品
	导轨油	基础油、添加剂	2.4	4.08	+1.68	170kg/桶	3.4t	

	电火花油	基础油：98%-100%、抗氧剂：＜1.5%、防锈添加剂＜0.4%、抗泡沫添加剂：0.1%	3.2	5.12	+1.92	160kg/桶	1.6t	暂存处
	切削液	精制基础油58%、油酸11%、合成酯10%、纯净水10%	4	6.4	+2.4	160kg/桶	1.6t	
	真空泵油	基础油、添加剂	0	0.17	+0.17	170kg/桶	0.17t	
	高分子弹性软磨料	金刚砂 35%、石英砂 28%、橡胶 22%、高度矿物质油 15%	0	0.025	+0.025	10kg/桶	0.02	
	纯净水（自制）	水	795.6	868.8	+73.2	/	/	/
能源消耗	水	/	6283.2	6470.45	+187.25	自来水管网	/	/
	电	/	400 万 kwh	470 万 kwh/a	+70 万 kwh/a	中国网用电量 340 万度，自建光伏用电量 130 万度	/	/

注：技改前原辅料用量以现有项目验收数据为准。

表 2-4　原辅料理化性质、毒性毒理表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
切削液	黄褐色液体，相对密度（水=1）0.901，微碱性，易溶于水	不燃	无毒
液压油	淡黄色液体，稳定，初沸点及沸程：＞290℃/554℉；闪点：220℃/ 432℉；蒸气压力：<0.5Pa（20℃/68℉）；蒸气密度（空气=1）：＞1；密度：896 kg/m^3（15℃/59℉）；自燃温度：＞320℃/608℉	具有可燃性，燃烧上下极限：1%-10%	预期毒性低：LD_{50}：＞5000 mg/kg；在正常使用状况下，不认为存在吸入危险
导轨油	清澈透明液体；密度（kg/L，15℃）：0.8843；运动粘度（40℃，mm^2/s）：64.70	具有可燃性	无资料
电火花油	无色透明油液，无气味，闪点（闭口）：120℃；密度（15℃）：0.79；倾点（℃）：小于-6；蒸气压力（20℃）：30Pa；水溶性能：不可溶；稳定，正常储存条件下，不会产生危害性分解副产物	具有可燃性	无资料
液氮	压缩液体，无色无臭，熔点：-209.8℃；相对密度（水=1）：0.81（-196℃）；沸点：-195.6℃；相对蒸气密度（空气=1）：0.97；临界温度：-147℃；临界压力：3.40MPa	不燃	无资料
真空泵油	琥珀色室温下液体，矿物油特性，密度（典型）847kg/m^3，闪点（典型）260℃	可燃	无资料
高分子弹性软磨料	固体，黑色	可燃	高度矿物质油，LD_{50}（经口）45000mg/kg（大鼠），LD_{50}（经皮）>5000mg/kg（兔子）

7、主要设备

建设项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5　建设项目主要设备情况一览表

设备类别	设备名称		规格型号	数量/台			备注
				技改前	技改后	增减量	
生产设备	智能锯床		Y-330B 、Y-500A/B、Y-720B等	6	3	-3	淘汰3台
	数控车床		CWA61100/6150A/6163B、CKY5112Z等	10	9	-1	淘汰1台
	智能打标机		TY400等	2	2	0	不变
	数控钻床		Z3050*16/1等	2	2	0	不变
	数控钻铣床		ZX7045等	2	2	0	不变
	加工中心		850L/B、1060L/M、NYM106A、1311L、1090L、GME1010、JK50-5AXIS 等	44	35	-9	淘汰9台
	23台加工中心	大隈OKUMA数控立式加工中心	MB-56VII	0	1	+1	新增
		五轴铣车复合加工中心	JK50TZ-5AXIS	0	12	+12	新增
		五轴铣车复合加工中心	JK80TZ-5AXIS	0	4	+4	新增
		立式综合加工机	NYM106A	0	4	+4	新增
		NIDEC龙门式五面加工中心	MVR25Ax(3m)	0	1	+1	新增
		LiTZ立式综合加工中心机	FW-1000A+	0	1	+1	新增
	真空气淬炉		RSQ-150-10bar、RSQ-240-12bar等	2	2	0	不变
	真空回火炉		RSQ-70-2bar等	6	6	0	不变
	真空高压气淬炉		PremiumHeat(GRu)-9912-12-FV(Gr)	0	1	+1	新增
	单室真空炉		YS-755	0	1	+1	新增
	数控磨床		M7480等	3	3	0	不变
	数控工具磨床		M7125/250/3063等	4	4	0	不变
	数控线切割		DK7735/550/7755/7763等	18	8	-10	淘汰10台
	自动穿孔机		ZGDC303、D703H等	2	2	0	不变
	慢走丝		GX640L/G32S等	10	10	0	不变
	数控电火花机		HQ-50A/100A/450X/540K/850K等	29	24	-5	淘汰5台
	多功能钳工台		优瑞达/昊蓝等	4	0	-4	淘汰4台
	5台锯床	智能高效带锯床	G330	0	2	+2	新增
		智能高效带锯床	G430	0	1	+1	新增
		智能高效带锯床	G530	0	1	+1	新增
		特高速数控卧式带锯床	GTM85B	0	1	+1	新增
	三菱数控线切割加工机		MV1200S HS	0	4	+4	新增
	机床自动化上下料设备		TJ-CX-JCZDHSXL	0	1	+1	新增
	精密电火花成型机		HQ-540K	0	1	+1	新增
	精密电火花成型机		HQ-540K	0	1	+1	新增

	湿式打磨台	ZQXM-650ST	0	7	+7	新增
	极速中走丝机床	DK550	0	1	+1	新增
	五轴自动化生产线	/	0	1	+1	新增
	储气罐	12m³	1	1	0	不变
	液氮罐	4.99/2.04m³	1	1	0	不变
	双向磨粒流设备	Roon-B260SH等	1	1	0	不变
	氩弧焊机	/	0	3	+3	新增
	焊枪	/	0	3	+3	新增
公用设备	空压机	MPV-75A，55KW，10.4立方；GAV37,37KW,6.26立方	2	1	-1	淘汰
	空压机	GA75 P 8.5、GA75VSD IPM	0	2	+2	新增
	行车	/	18	18	0	不变
	闭式冷却塔*	LZN-120，喷淋泵功率2.2kw，水量120m³/h，冷却器304 不锈钢材质含汇集管、法兰，盘管厚δ=0.65mm，外径 d=19-22mm。	0	1	+1	新增
	闭式冷却塔	LZN-100	1	0	-1	淘汰
	纯水机	0.5t/h	1	1	0	不变
	堆垛叉车	特种设备，电池类型：铅酸，电池重量150kg	0	3	+3	新增
	电动叉车	特种设备，电池类型：锂，电池重量160kg	0	1	+1	新增
	电动叉车	电池类型：铅酸，电池重量150kg	0	4	+4	新增
	手动叉车	/	0	4	+4	新增

注：现有项目环评审批设备与验收实际建设设备情况对照见“表 2-10”。

*闭式冷却塔型号由 LZN-100 变更为 LZN-120，循环水量由 110m³/h 增大至 120m³/h。

本项目落后生产设备淘汰情况说明：

本项目拟淘汰 3 台智能锯床、1 台数控车床、9 台加工中心、10 台数控线切割、5 台数控电火花机、4 台多功能钳工台、1 台空压机。

（1）淘汰的 28 台机床设备（锯床、车床、加工中心、线切割、电火花机）投入使用过程中导轨磨损、丝杠间隙增大，重复定位精度衰退，无法满足新能源汽车模具关键部件如模芯、镶件的公差要求，导致产品合格率下降、返修频次上升，因此需要淘汰这 28 台机床设备。

（2）淘汰的 4 台多功能钳工台为传统固定式结构，缺乏模块化工装接口和精密台虎钳定位基准，无法满足精密模具修配中对重复定位和洁净操作的要求，因此需要淘汰这 4 台多功能钳工台。

（3）淘汰的 1 台空压机运行时间长、卸载能耗高，更换为一级能效变频机型（GA75VSD IPM）后，可有效避免模具车间用气负荷波动时的卸载能耗，因此需要淘汰这 1 台空压机。

新增的主要生产设备配置与产能相符性：

本项目新增 23 台加工中心、1 台真空高压气淬炉、1 台单室真空炉、5 台锯床、4 台三菱数控线切割加工机、1 台机床自动化上下料设备、2 台精密电火花成型机、7 台湿式打磨台、1 台极速中走丝机床、1 台五轴自动化生产线。本次技术改造完成后，有效降低人工成本，提高产品质量，新增高精模具年产能约 10000 套。本项目新增高精模具年产能约 10000 套的瓶颈在于热处理环节。

本项目真空高压气淬炉、单室真空炉单炉周期约 6～12 小时（本项目以单炉周期 12 小时保守分析），年运行约 600 炉/台。其中真空高压气淬炉（PremiumHeat 9912 型）单炉装料量约 1000～1500kg，年处理能力约 600～900t/a；单室真空炉（YS-755 型）单炉装料量约 300kg，年处理能力约 180t/a。两台设备合计年处理能力约 780～1080t/a，

本项目新增钢材用量 1200t 是毛坯采购量。模具制造过程中，下料、粗加工会产生大量切屑和废料。且本项目仅模具型腔、型芯、滑块等核心零件经过真空淬火和回火，达到使用硬度。实际进入真空炉的工件重量约 800t，在本项目两台热处理设备处理能力内。因此，本项目新增的 1 台真空高压气淬炉、1 台单室真空炉可以满足热处理需求。

8、水量平衡

本项目新增用水环节为切削液调配用水、线切割用水、冷却用水、纯水制备用水、湿式打磨台用水。各用水环节用水量及废水产生量核算如下：

（1）切削液调配用水

本项目切削液配水比例为 1:3，切削液使用量新增 2.4t/a，经循环使用多次后定期更换，每年更换一次，则切削液配比用水量为 7.2t/a，损耗约 80%，损耗量约 5.8t/a，剩余的进入废切削液，作为危废委托有资质单位处置。

（2）线切割用水

本项目线切割工序采用的设备为自动穿孔机、慢走丝、三菱数控线切割加工机，生产环节需要用纯水，纯水使用制备的纯水，循环使用，定期补充。本项目新增 4 台三菱数控线切割加工机，根据企业提供的资料，每台线切割设备用水量约 200～300kg/a，本项目取 300kg/a，则纯水的用量约 1.2t/a，损耗约 80%，损耗量约 1.0t/a，残余的线切割废液，作为危废委托有资质单位处置。

（3）冷却用水

现有项目真空热处理工序需要使用冷却水对真空气淬炉和真空回火炉进行冷却，本项目真空热处理工序新增设置 1 台真空高压气淬炉、1 台单室真空炉，需要使用冷却水进行冷却。闭式冷却塔，冷却水使用制备的纯水，循环使用不排放。现有项目闭式冷却塔喷淋水量 110m^3/h，年使用时长 7200h，则冷却水年循环量为 792000t。挥发量以循环量的 0.1%计，年损耗量约为 792t；技改后闭式冷却塔喷淋水量增至 120m^3/h，年使用时长 7200h，则冷却水年循环量为 864000t。挥发量以循环量的 0.1%计，年损耗量约为 864t，技改后全厂需补充水量

864t/a，年损耗量新增 72t。冷却水循环使用，定期添加，不外排。

（4）纯水制备用水

本项目纯水用量约 73.2t/a，根据建设单位提供的资料，纯水机的纯水得水率在 50%左右，故需用自来水约 146.4t/a。纯水制备过程中产生浓水约 73.2t/a，直接排入苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)处理。纯水的理论最大电阻率为 18.2 MΩ·cm（25℃），对应理论电导率为 0.055 μS/cm。为保证膜的通水处理量，需定期更换相关膜元件，不需进行清洗，无污水产生。膜元件更换周期为 2～3 年，产生废滤材和废吸附剂。采用反渗透方式制备纯水，其制备工艺见下图：

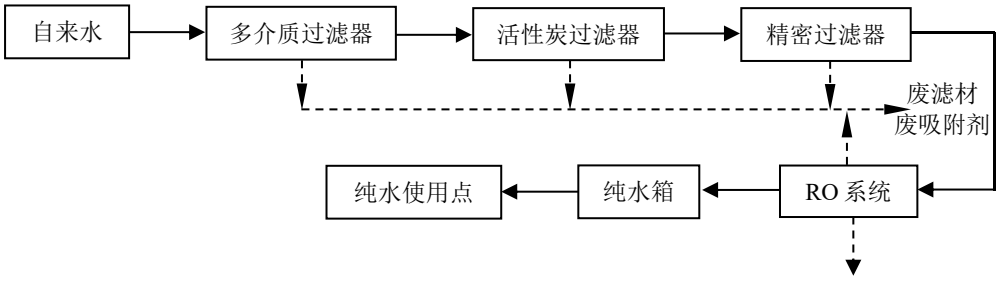


图 2-1 纯水制备工艺流程图

（5）湿式打磨台用水

本项目磨平面使用 7 台湿式打磨台打磨钢材，每台湿式打磨台设备配备 1 个水箱吸附金属打磨粉尘，单个水箱有效容积 80L，水循环使用，损耗量按有效容积的 20%计，单个水箱损耗量约 16L/d，总损耗量约 112L/d（33.6t/a）。湿式除尘设备吸附的金属打磨粉尘沉降在设备底部，金属残渣（含水 0.05t/a）定期委托回收单位处置。

本项目水平衡图见图 2-2。

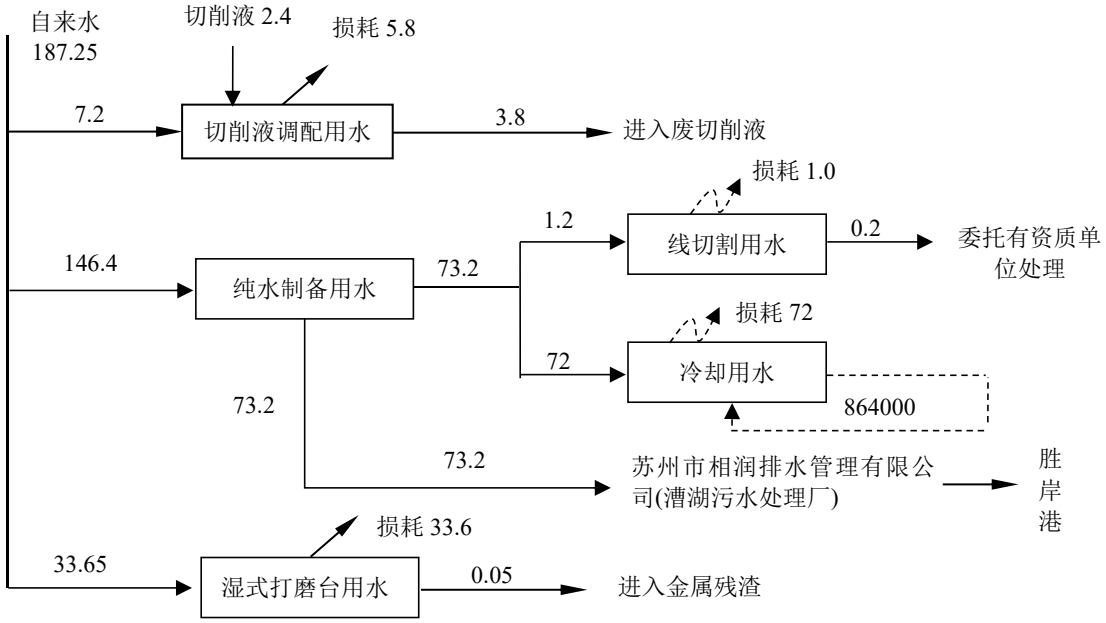


图 2-2 本项目水平衡图（t/a）

技改项目切削液调配用水说明：

本项目技改后全厂切削液配水比例为 1:3，切削液使用量 6.4t/a，经循环使用多次后定期更换，每年更换 2 次，则切削液配比用水量为 19.2t/a，损耗约 80%，损耗量约 15.4t/a，剩余的 10.2t/a 进入废切削液，作为危废委托有资质单位处置。

切削液损耗量（15.4t/a）大于进入废液量（10.2t/a）合理性：本项目切削液与水按比例调配后循环使用。配水后切削液投入量为 25.6t/a，其中损耗量为 15.4t/a，进入废液量为 10.2 t/a。损耗量大于废液量的合理性在于：切削液在使用过程中，因加工区高温蒸发、工件及切屑表面带走、高速加工飞溅雾化等途径持续损失，需定期补充以维持浓度和液位。而废切削液仅在槽液变质无法继续使用时更换产生，更换频次有限，故损耗量显著大于废液排放量。

关于切削液循环池有效容积及年更换 2 次的可靠性，现补充说明如下：

（1）循环槽有效容积：本项目切削液分散加注于各机加工设备自带的循环槽中，非集中式循环池。各设备循环槽有效容积按槽体几何容积的 80%计，汇总后切削液系统总有效容积约为 6.4m^3，具体设备－槽体对应关系及容积明细详见表 2-6。

（2）年更换 2 次的可靠性：切削液变质的主要诱因为杂油混入和金属屑积累。本项目加工对象为钢材，设备自带过滤装置可有效拦截金属屑，加工过程无大量杂油混入。建设单位执行每日液位检查与补充、每周浓度和 pH 检测的维护制度，可保障切削液性能稳定。同类精密机加工项目的运行经验表明，在上述维护条件下，切削液每年整槽更换 2 次是可行的。更换产生的废切削液量约 10.2t/a，与本项目物料平衡数据一致。

表 2-6 使用切削液的设备运行情况

序号	设备名称	设备数量	使用的工作液	是否设备自带油雾净化器（有/无）	单台设备切削液循环槽容积
1	智能锯床	3	切削液	无	50L、50L、80L
2	数控钻床	2	切削液	无	50L
3	加工中心	35	切削液	湿的自带，干的不带	6 台 150L、4 台 200L
4	大隈OKUMA数控立式加工中心	1	切削液	有	150L
5	五轴铣车复合加工中心	12	切削液	有	150L
6	五轴铣车复合加工中心	4	切削液	有	150L
7	立式综合加工机	4	切削液	有	200L
8	NIDEC龙门式五面加工中心	1	切削液	有	600L
9	LiTZ立式综合加工中心机	1	切削液	有	200L
10	数控磨床	3	切削液	无	200L
11	数控线切割	8	切削液	无	50L
12	智能高效带锯床	2	切削液	无	50L
13	智能高效带锯床	1	切削液	无	80L
14	智能高效带锯床	1	切削液	无	100L
15	特高速数控卧式带锯床	1	切削液	无	100L
16	极速中走丝机床	1	切削液	有	50L

总容积	约 8000L（8t）
总有效容积（按总容积的 80%计）	约 6400L（6.4t）

切削液循环槽槽体总有效容积 6.4t，每年更换 2 次槽液，槽液更换量约 12.8t/a，与计算出的废切削液产生量相匹配，因此废切削液产生量合理。

技改后全厂水平衡图见图 2-3。

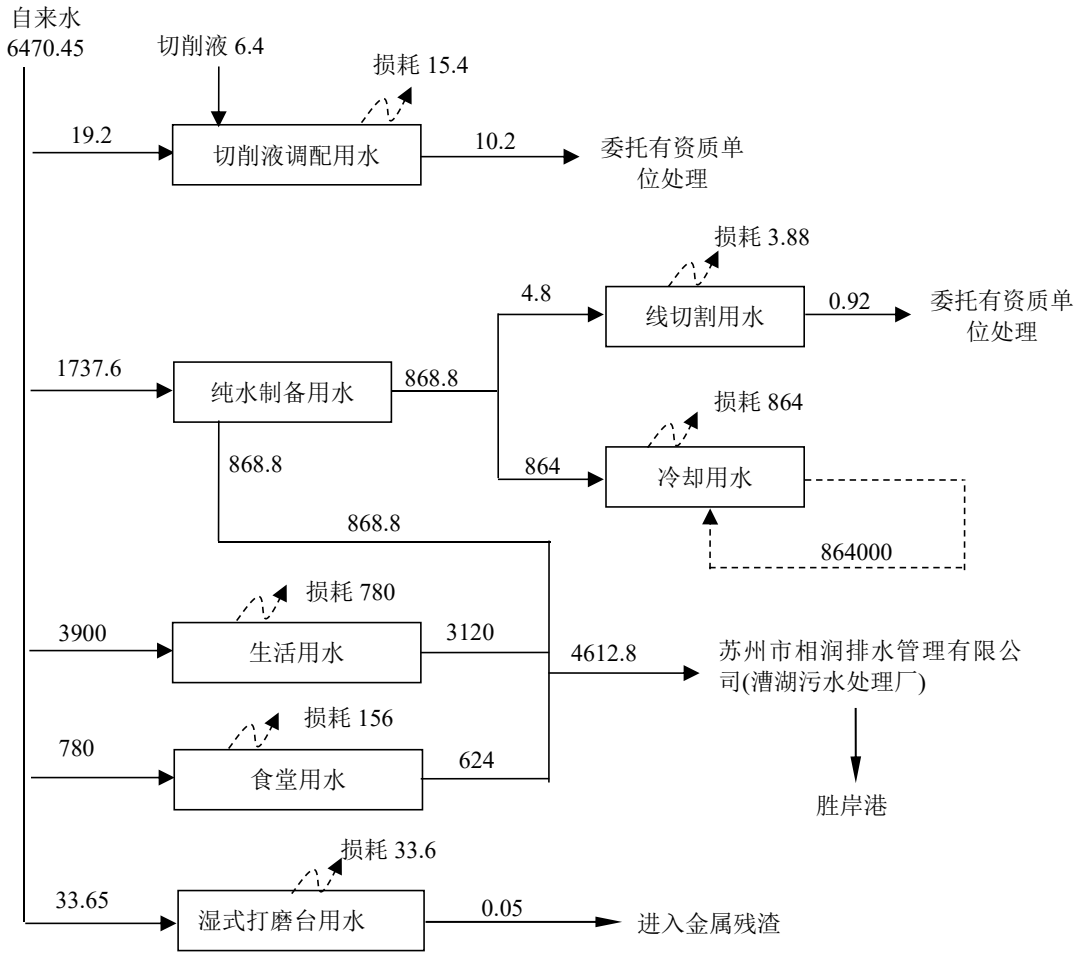


图 2-3 技改后全厂水平衡图（t/a）

工艺流程和产排污环节

工艺流程图简述（图示）：

1、高精模具生产工艺流程

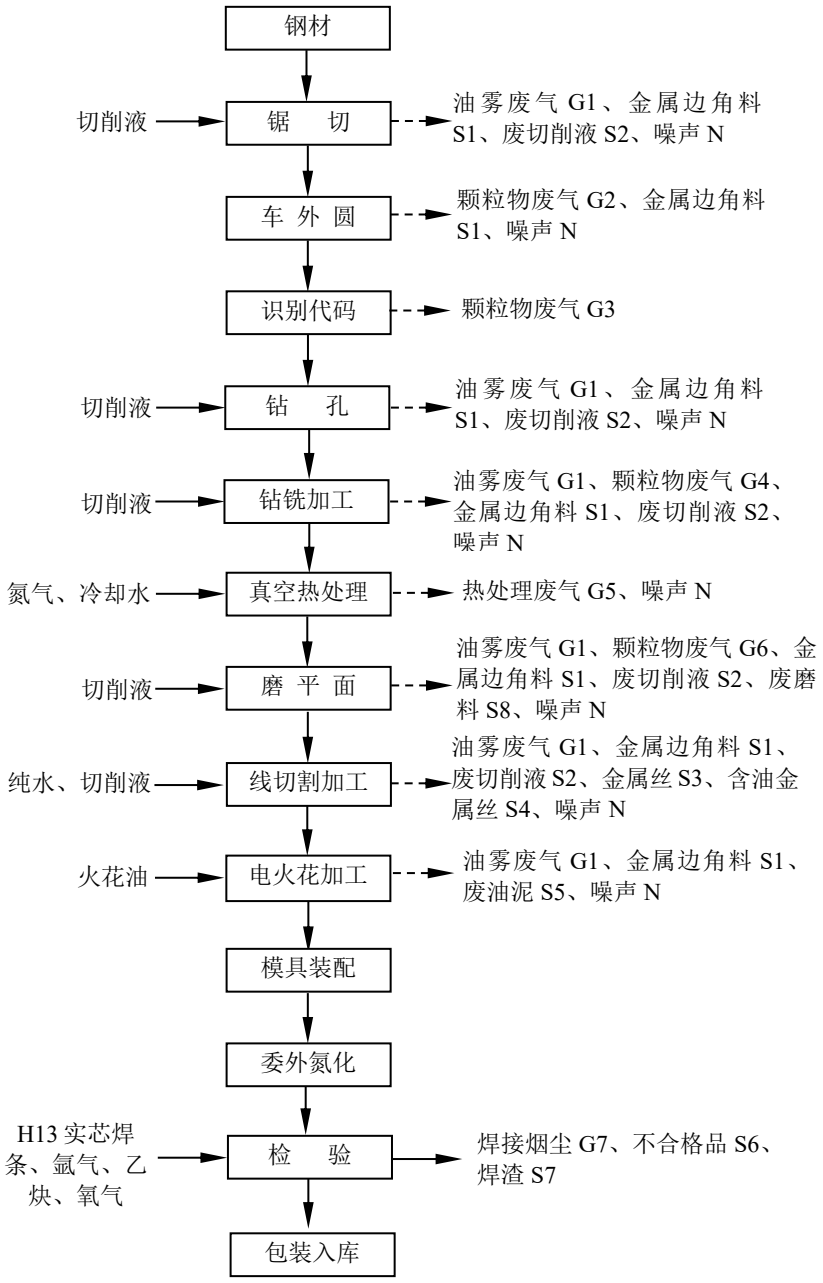


图 2-4　高精模具生产工艺流程图

注：本次技改项目工艺流程与现有项目工艺流程一致，锯切、真空热处理、磨平面、线切割加工工序增加先进生产设备生产，检验工序增加氩弧焊机、焊枪辅助焊接维修。

流程及产污说明：

工艺说明：

锯切：根据客户的产品图纸进行模具结构设计，用智能锯床、智能高效带锯床、特高速数控卧式带锯床将外购的钢材按照图纸设计规格锯切厚度。智能锯床、智能高效带锯床、特高速数控卧式带锯床需要使用切削液（切削液：水=1:3）对刀具进行冷却降温，切削液循环

使用，定期补充。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气 G1、金属边角料 S1、废切削液 S2 和噪声 N。

车外圆：用数控车床上自带的车刀对旋转的工件进行粗车加工处理。此过程中会产生颗粒物废气 G2、金属边角料 S1 噪声 N。

识别代码：按照客户要求用智能打标机在工件上敲打出英文和数字代码，此过程产生少量颗粒物废气 G3 和噪声 N，颗粒物产生量极少，本环评不进行定量分析。

钻孔：利用数控钻床的丝锥在工件上加工螺牙，数控钻床需要使用切削液（切削液：水=1:3）对刀具进行冷却降温，切削液循环使用，定期补充。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气 G1、金属边角料 S1、废切削液 S2 和噪声 N。

钻铣加工：利用数控钻铣床、加工中心的铣刀在工件的表面进行加工，包括铣削平面、沟槽、流道孔以及比较复杂的型面。部分加工中心需要使用切削液（切削液：水=1:3）对刀具进行冷却降温，切削液循环使用，定期补充。数控钻铣床、剩余部分加工中心采用干式加工。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气 G1、颗粒物废气 G4、金属边角料 S1、废切削液 S2 和噪声 N。

真空热处理：将工件用真空气淬炉、真空高压气淬炉（真空高压气淬炉有更强的冷却能力更强、冷却更均匀，从而最大限度地减少工件变形）、单室真空炉进行加热，加热过程采用电加热，加热保温 8~12h，工件在真空气淬炉、真空高压气淬炉、单室真空炉内升温至 1040℃，然后用液氮将工件淬火冷却至 100℃。淬火完成后将工件放入真空回火炉内加热保温 8~10h，将工件重新加热到 600℃，然后自然冷却至室温。此过程中真空热处理炉和真空回火炉需要使用冷却水进行间接冷却。真空高压气淬炉气体压力 0.8-1.0Mpa；真空度 0.05mbar，平均一炉时间 12 小时。此过程中会产生热处理废气 G5、噪声 N。

磨平面：利用数控磨床、双向磨粒流设备、数控工具磨床的砂轮、湿式打磨台将工件端面磨平，保证后续加工的精度。数控磨床需要使用切削液（切削液：水=1:3）对刀具进行冷却降温，切削液循环使用，定期补充。双向磨粒流设备使用高分子弹性软磨料，通过上下挤压运动使磨料通过内孔流道或加工面，以往复运动的方式来进行表面研磨抛光。磨粒被包裹在半固态高分子介质中，在封闭或半封闭流道内往复挤压，磨削下来的微量金属屑被介质包裹带走，不会以粉尘形式逸散到空气中。数控工具磨床、湿式打磨台采用干式加工。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气 G1、颗粒物废气 G6、金属边角料 S1、废切削液 S2、废磨料 S8 和噪声 N。

线切割加工：利用数控线切割、慢走丝、自动穿孔机、三菱数控线切割加工机、极速中走丝机床等设备对工件进行线切割加工。工作原理为利用移动的金属丝（钼丝及铜丝）作工具电极，并在金属丝和工件间通以脉冲电流，用脉冲放电的腐蚀作用对工件进行切割加工。数控线切割、极速中走丝机床需要使用切削液（切削液：水=1:3）作为线切割液进行冷却降温，切削液循环使用，定期补充。慢走丝、自动穿孔机、三菱数控线切割加工机需要加纯水

进行冷却和排屑，纯水循环使用，定期补充。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气G1、金属边角料S1、废切削液S2、金属丝S3、含油金属丝S4和噪声N。

电火花加工：利用浸在工作液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，可以加工出各种复杂的型面。电火花加工需要使用电火花油作为放电介质液体，能够绝缘消电离、冷却。此过程中会产生电火花油挥发的少量油雾废气G1、金属边角料S1、废油泥S5和噪声N。

模具装配：将零件组装成模具。

委外氮化：部分产品需要委外氮化加工。

检验：检验模具是否合格，部分不合格的模具可通过氩弧焊机、焊枪焊接维修。氩弧焊机使用氩气作为保护气体，使用H13实芯焊条焊接模具；焊枪使用乙炔、氧气作为保护气体，使用H13实芯焊条焊接模具。不可维修的不合格品外售。此过程中会产生不合格品S6、焊接烟尘G7、焊渣S7。

包装入库：将检验合格的产品包装入库。

其他产污环节：

非化学品原辅材料拆除外包装过程产生的废包装材料S9，液压油、导轨油、真空泵油使用过程产生的废油S10，液压油、导轨油、电火花油、真空泵油使用过程产生废油桶S11，油雾废气处理过程产生的废油雾净化器滤芯S12，切削液使用产生的废切削液桶S13，纯水制备过程产生纯水制备浓水W1、纯水机废滤材S14、使用纯水线切割过程产生线切割废液S15、湿式打磨台除尘过程产生金属残渣S16。油污擦拭产生的废抹布手套S17，叉车运行过程产生的废铅酸电池S18、废锂电池S19。

各生产工段生产前后的工件存放、进入下一个工段工件转移时，工件含油、切削液管理情况：

工件含油状态：本项目加工中心、线切割等设备均自带切削液回收/过滤系统，工件在设备工作舱内完成加工后，表面附着的切削液绝大部分已被回收。工件取出时仅表面残留少量附着液膜，不存在大量含液滴落的工况。

存放与转移管理：工件在各工段间使用封闭式/带集液槽的专用周转托盘存放，采用周转车转移，滴落的微量切削液由托盘承接，不接触地面。操作人员配备吸油棉和废抹布，发现滴落立即擦拭，含油废抹布手套S17作为危险废物（HW49，代码900-041-49）收集处置。

地面管理方式：车间地面为环氧地坪硬化防渗地面，发现油污立即擦拭，含油废抹布手套S17作为危险废物（HW49，代码900-041-49）收集处置。

综上所述，本项目主要产污工序及污染物汇总见下表：

表2-7　主要产污工序及污染物汇总表

项目	产污工序	污染物名称	代号	污染物/主要成分	去向
废水	纯水制备	纯水制备浓水	W1	pH、COD、SS	接管至苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理

					厂）
废气	锯切、钻孔、钻铣加工、磨平面、线切割加工、电火花加工		油雾废气	G1	非甲烷总烃	无组织排放
	车外圆		颗粒物废气	G2	颗粒物	无组织排放
	识别代码		颗粒物废气	G3	颗粒物	无组织排放
	钻铣加工		颗粒物废气	G4	颗粒物	无组织排放
	真空热处理		热处理废气	G5	颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放
	磨平面		颗粒物废气	G6	颗粒物	无组织排放
	焊接		焊接烟尘	G7	颗粒物	无组织排放
	食堂油烟		食堂油烟	G8	油烟	DA001 专用烟道排放
固废	锯切、车外圆、钻孔、钻铣加工、磨平面、线切割加工、慢走丝、自动穿孔机、电火花加工		金属边角料	S1	废钢	一般固废，收集后外售
	锯切、钻孔、钻铣加工、磨平面、线切割加工		废切削液	S2	切削液、水	危废，委托有资质单位处置
	线切割加工	三菱数控线切割加工机、慢走丝	金属丝	S3	金属丝、纯水	一般固废，收集后外售
		数控线切割	含油金属丝	S4	金属丝、切削液	危废，委托有资质单位处置
	电火花加工		废油泥	S5	油泥、电火花油	危废，委托有资质单位处置
	检验		不合格品	S6	检验	一般固废，收集后外售
	焊接		焊渣	S7	金属	一般固废，收集后外售
	磨平面		废磨料	S8	高分子弹性软磨料	危废，委托有资质单位处置
	原料拆除外包装		废包装材料	S9	塑料、纸	一般固废，收集后外售
	设备保养		废油	S10	液压油、导轨油、真空泵油	危废，委托有资质单位处置
	液压油、导轨油、电火花油使用		废油桶	S11	铁桶	危废，委托有资质单位处置
	有机废气处理		废油雾净化器滤芯	S12	矿物油、滤芯	危废，委托有资质单位处置
	切削液使用		废切削液桶	S13	铁桶	危废，委托有资质单位处置
	纯水制备		纯水机废滤材	S14	石英砂、滤芯等	一般固废，收集后外售
	线切割加工		线切割废液	S15	纯水、金属屑、切削液	危废，委托有资质单位处置
	湿式打磨除尘		金属残渣	S16	纯水、金属	一般固废，收集后外售
	油污擦拭		废抹布手套	S17	油类、纤维	危废，委托有资质单位处置
	叉车运行		废铅酸电池	S18	铅酸电池	危废，委托有资质单位处置
			废锂电池	S19	锂电池	一般固废，收集后外售
噪声	设备运行时噪声					通过隔声、距离衰减等措施，厂界达标

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目简述

苏州沃泰尔精密模具机械有限公司位于苏州市漕湖街道湖村荡路 49 号，总占地面积为 18778m^2，已建工业用房总建筑面积为 36666.93m^2。

2025 年，公司委托苏州市科嘉环境服务有限公司为其编制了《苏州沃泰尔精密模具机械有限公司新建生产新能源汽车配套模具项目环境影响报告表》，环评报告表完成时间为 2025 年 08 月，批复时间为 2025 年 10 月 20 日，审批文号：相开环建〔2025〕2024 号。现有项目批准建设规模为年生产新能源汽车配套模具 30000 套，于 2026 年 01 月开始建设，并于 2026 年 06 月竣工，2026 年 9 月 11 日通过环保验收。实际建设内容及规模为年生产新能源汽车配套模具 24000 套，剩余 6000 套产能不再建设。

目前，公司拥有职工 130 人，2 班，每班 12 小时工作制，年工作日 300 天，全年工作时间 7200 小时。

现有项目已于 2026 年 5 月 7 日取得排污许可证，证书编号：91320507576670824W001X。

现有项目未编制应急预案并备案。

现有项目产品方案见表 2-8。

表 2-8　现有项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	型号	设计能力（/年）	实际规模（/年）	年运行时数
生产车间	新能源汽车配套模具	直径 140mm、1.2m、1.5m、其他规格	30000 套	24000 套	7200h

2、现有项目主要原辅材料及能源消耗

现有项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-9，所有原辅材料均为外购。

表 2-9　现有项目原辅材料使用及能源消耗情况表

原料名称	环评中设计年用量（t/a）	实际年用量（t/a）	备注
钢材	2000	1600	-400
液压油	1	0.8	-0.2
导轨油	3	2.4	-0.6
电火花油	4	3.2	-0.8
切削液	5	4	-1.0
液氮	67.391	48	-19.391
液氨	2	0	现有项目氮化工艺委外加工，厂内不使用液氨
纯净水*	796.5	795.6	纯水自制

3、现有项目主要设备

现有项目主要设备情况见表 2-10。

表 2-10　现有项目环评审批设备与验收实际建设设备情况对照表

序号	设备名称	规格型号	现有项目 环评设计数量 （台、套、个）	现有项目 实际数量 （台、套、个）	备注
1	智能锯床	Y-330B 、Y-500A/B、Y-720B等	6	6	/
2	数控车床	CWA61100/6150A/6163B 、CKY5112Z等	8	10	+2台
3	智能打标机	TY400等	2	2	/
4	数控钻床	Z3050*16/1等	2	2	/
5	数控钻铣床	ZX7045等	2	2	/
6	加工中心	850L/B、1060L/M、NYM106A、1311L、1090L 、GME1010、JK50-5AXIS等	55	44	-11台
7	真空气淬炉	RSQ-150-10bar、RSQ-240-12bar等	3	2	-1台
8	真空回火炉	RSQ-70-2bar等	7	6	-1台
9	数控磨床	M7480等	3	3	/
10	数控工具磨床	M7125/250/3063等	4	4	/
11	数控线切割	DK7735/550/7755/7763等	17	18	+1台
12	自动穿孔机	ZGDC303、D703H等	2	2	/
13	慢走丝	GX640L/G32S等	13	10	-3台
14	数控电火花机	HQ-50A/100A/450X/540K/850K等	29	29	/
15	多功能钳工台	优瑞达/昊蓝等	5	4	-1台
16	井式氮化炉	Φ800mm×1200mm	1	0	-1台
17	氮化炉废气分解炉	/	1	0	-1台
18	行车	/	15	18	+3台
19	空压机	/	3	2	-1台
20	闭式冷却塔	LZN-100	1	1	/
21	纯水机	0.5t/h	1	1	/
22	储气罐	12m³	1	1	/
23	液氮罐	4.99/2.04m³	1	1	/
24	双向磨粒流设备	Roon-B260SH等	3	1	-2台
25	氨气罐	200kg	1	0	-1台

注：验收设备数量以现有项目实际数量为准，剩余设备企业承诺不再建设。

4、现有项目主要工艺流程

（1）总生产工艺流程

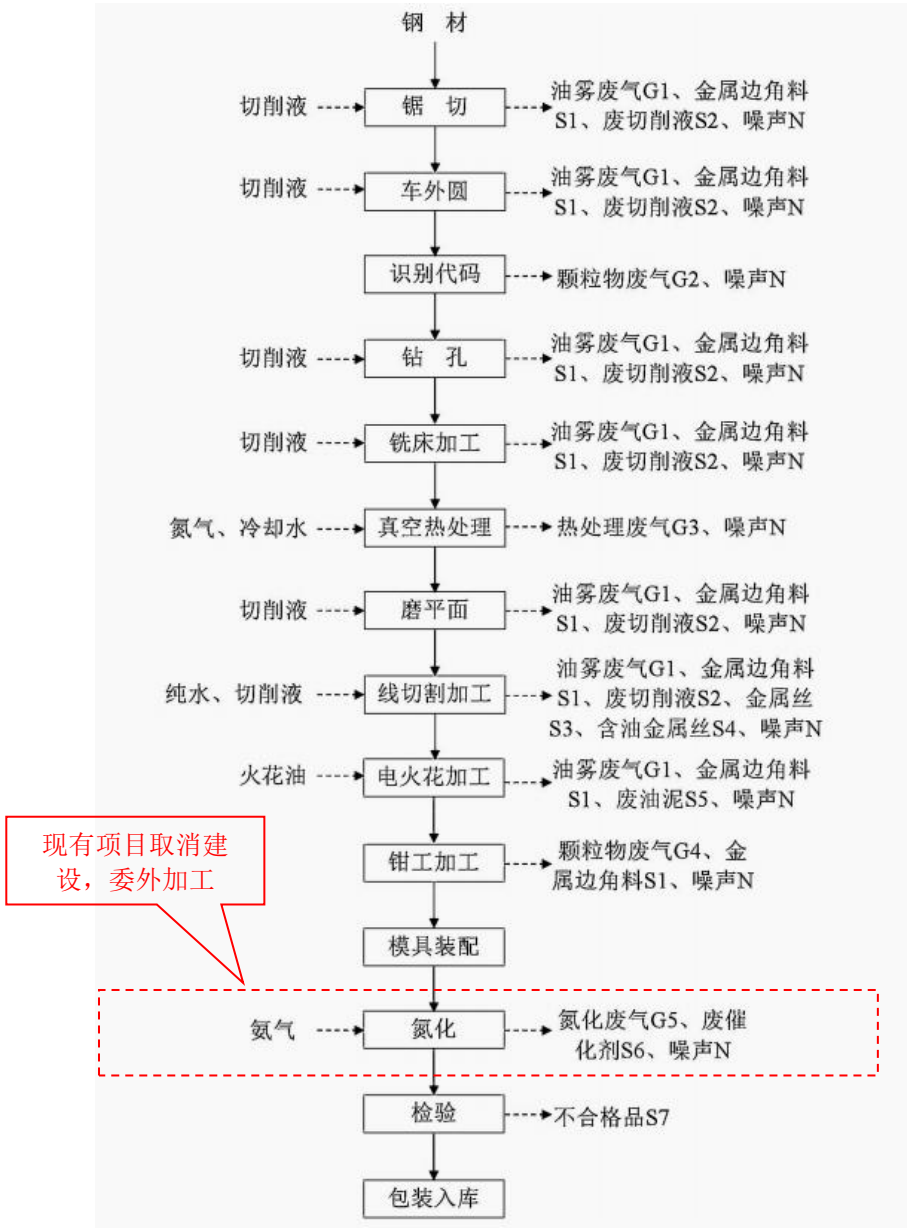


图 2-5　现有项目总生产工艺流程图

流程及产污说明：

锯切：根据客户的产品图纸进行模具结构设计，用智能锯床将外购的钢材按照图纸设计规格锯切厚度。智能锯床需要使用切削液（切削液：水=1:3）对刀具进行冷却降温，切削液循环使用，定期补充。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气 G1、金属边角料 S1、废切削液 S2 和噪声 N。

车外圆：用数控车床上自带的车刀对旋转的工件进行粗车加工处理，数控车床需要使用切削液（切削液：水=1:3）对刀具进行冷却降温，切削液循环使用，定期补充。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气 G1、金属边角料 S1、废切削液 S2 和噪声 N。

识别代码：按照客户要求用智能打标机在工件上敲打出英文和数字代码，此过程产生少量颗粒物废气 G2 和噪声 N，颗粒物产生量极少，本环评不进行定量分析。

钻孔：利用数控钻床的丝锥在工件上加工螺牙，数控钻床需要使用切削液（切削液：水=1:3）对刀具进行冷却降温，切削液循环使用，定期补充。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气 G1、金属边角料 S1、废切削液 S2 和噪声 N。

铣床加工：利用数控钻铣床、加工中心的铣刀在工件的表面进行加工，包括铣削平面、沟槽、流道孔以及比较复杂的型面。数控钻铣床、加工中心需要使用切削液（切削液：水=1:3）对刀具进行冷却降温，切削液循环使用，定期补充。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气 G1、金属边角料 S1、废切削液 S2 和噪声 N。

真空热处理：将工件用真空气淬炉进行加热，加热过程采用电加热，加热保温 8~12h，工件在真空气淬炉内升温至 1040℃，然后用液氮将工件淬火冷却至 100℃。淬火完成后将工件放入真空回火炉内加热保温 8~10h，将工件重新加热到 600℃，然后自然冷却至室温。此过程中真空热处理炉和真空回火炉需要使用冷却水进行间接冷却。此过程中会产生热处理废气 G3、噪声 N。

磨平面：利用数控磨床、数控工具磨床的砂轮将工件端面磨平，保证后续加工的精度。数控磨床、数控工具磨床需要使用切削液（切削液：水=1:3）对刀具进行冷却降温，切削液循环使用，定期补充。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气 G1、金属边角料 S1、废切削液 S2 和噪声 N。

线切割加工：利用数控线切割、慢走丝、自动穿孔机等设备对工件进行线切割加工。工作原理为利用移动的金属丝（钼丝及铜丝）作工具电极，并在金属丝和工件间通以脉冲电流，用脉冲放电的腐蚀作用对工件进行切割加工。数控线切割需要使用切削液（切削液：水=1:3）作为线切割液进行冷却降温，切削液循环使用，定期补充。慢走丝、自动穿孔机需要加纯水进行冷却和排屑，纯水循环使用，定期补充。此过程中会产生切削液挥发的少量油雾废气 G1、金属边角料 S1、废切削液 S2、金属丝 S3、含油金属丝 S4 和噪声 N。

电火花加工：利用浸在工作液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，可以加工出各种复杂的型面。电火花加工需要使用电火花油作为放电介质液体，能够绝缘消电离、冷却。此过程中会产生电火花油挥发的少量油雾废气 G1、金属边角料 S1、废油泥 S5 和噪声 N。

钳工加工：利用多功能钳工台上的锉刀和小磨枪对工件的工作带进行加工处理，此过程中会产生少量颗粒物废气 G4、金属边角料 S1 和噪声 N。

模具装配：将零件组装成模具。

氮化：委外加工。

检验：检验模具是否合格，此过程中会产生不合格品 S7。

包装入库：将检验合格的产品包装入库。

5、现有项目验收监测时的生产工况

现有项目在验收监测期间正常生产，两日生产负荷稳定在 75%～78%，满足验收监测工况连续稳定的要求，监测数据具备代表性。现有项目验收监测期间生产工况调查见下表：

表 2-11 现有项目在验收监测期间生产工况调查表

产品名称	设计生产能力			监测时工况			
	年产量	年生产日	日产量	2026 年 07 月 29 日		2026 年 07 月 30 日	
				当日产量	生产负荷	当日产量	生产负荷
新能源汽车配套模具	30000 套	300 天	100 套	78 套	78%	75 套	75%
产品名称	实际生产能力						
新能源汽车配套模具	年产量	年生产日	日产量				
	24000 套	300 天	80 套				

6、现有项目污染物排放、治理措施及达标情况简述

（1）废水排放及治理情况

现有项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水、纯水制备浓水一起接管至苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理达标后排放，尾水排入胜岸港汇入黄埭塘。

现有项目废水产生及排放情况见表 2-12，现有项目水平衡见图 2-6。

表 2-12 现有项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	废水类型	废水产生量/(t/a)	污染因子	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	治理措施	污染因子	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	排放去向
生活污水	生活污水	3120	pH	6~9		直接接管	pH	6~9		苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)
			COD	400	1.248		COD	400	1.248	
			SS	200	0.624		SS	200	0.624	
			NH_3-N	35	0.1092		NH_3-N	35	0.1092	
			TN	40	0.1248		TN	40	0.1248	
			TP	5	0.0156		TP	5	0.0156	
	食堂废水	624	pH	6~9		隔油池	pH	6~9		
			COD	400	0.2496		COD	400	0.2496	
			SS	200	0.1248		SS	200	0.1248	
			NH_3-N	35	0.0218		NH_3-N	35	0.0218	
			TN	40	0.0250		TP	40	0.0250	
			TP	5	0.0031		TN	5	0.0031	
			动植物油	150	0.0936		动植物油	100	0.0624	
工业废水	纯水制备浓水	795.6	pH	6~9		直接接管	pH	6~9		
			COD	100	0.08		COD	100	0.08	
			SS	100	0.08		SS	100	0.08	

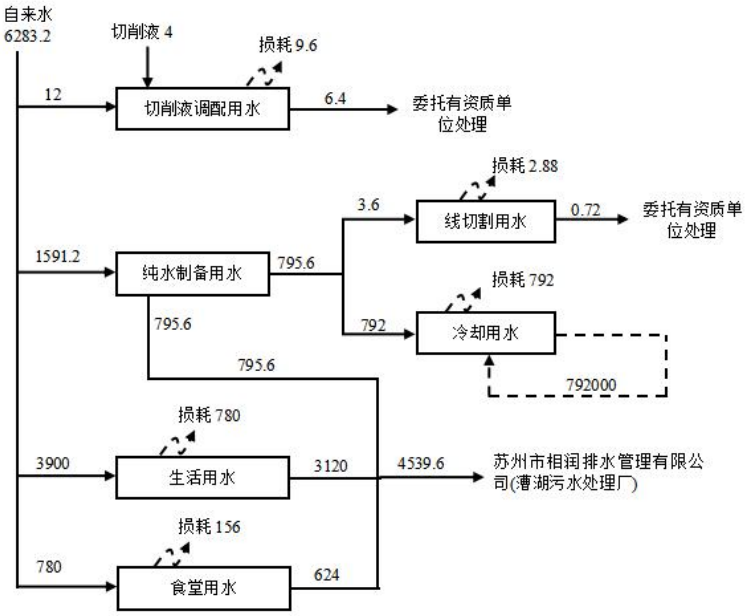


图 2-6　现有项目实际运行水平衡图（t/a）

根据企业 2026 年 07 月 29 日~30 日的验收监测报告数据（报告编号：CH2607137），具体见表 2-13，监测结果表明：现有项目验收监测期间，厂区污水排口外排 pH 值范围和 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油浓度均值达到苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）接管标准要求以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。检测期间工况为正常生产。

表 2-13 纯水制备浓水、生活污水（含食堂废水）水质监测结果表

监测点位	厂区污水排口								
采样日期	监测项目	单位	监测结果					标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围		
2026.07.29	pH 值	无量纲	7.3	7.2	7.1	7.2	7.1~7.3	6~9	达标
	COD	mg/L	189	301	204	200	189~301	400	达标
	SS	mg/L	114	97	89	91	89~114	200	达标
	氨氮（以 N 计）	mg/L	24.9	26.4	27.4	28.0	24.9~28.0	35	达标
	总磷（以 P 计）	mg/L	2.52	2.96	3.15	3.20	2.52~3.20	5	达标
	总氮	mg/L	31.0	34.8	39.5	35.0	31.0~39.5	40	达标
	动植物油	mg/L	5.24	6.31	3.64	4.65	3.64~6.31	100	达标
2026.07.30	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.1	7.2	7.1~7.2	6~9	达标
	COD	mg/L	323	271	222	186	186~323	400	达标
	SS	mg/L	34	37	29	36	29~37	200	达标
	氨氮（以 N 计）	mg/L	25.3	25.9	24.4	25.1	24.4~25.9	35	达标
	总磷（以 P 计）	mg/L	3.32	3.23	3.14	3.04	3.04~3.32	5	达标
	总氮	mg/L	35.0	38.5	36.6	32.4	32.4~38.5	40	达标

	动植物油	mg/L	5.01	4.38	4.42	3.28	3.28~5.01	100	达标

（2）废气排放及治理情况

现有项目产生的废气主要是机加工工序产生的油雾废气，主要污染物以非甲烷总烃计；识别代码工序产生的颗粒物废气，主要污染物以颗粒物计；真空热处理工序产生的热处理废气，主要污染物以颗粒物、非甲烷总烃计；钳工加工产生的颗粒物废气，主要污染物以颗粒物计；食堂产生的食堂油烟，主要污染物以油烟计；均无组织排放。

现有项目废气排放情况见表 2-14，废气排放情况见表 2-15。

表 2-14 废气排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	设计指标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	排放去向	治理设施监测点设置
有机废气	机加工	非甲烷总烃	无组织	部分设备自带油雾净化装置	油雾净化	/	/	/	周围大气	/
颗粒物废气	识别代码、钳工加工	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	周围大气	/
热处理废气	真空热处理	颗粒物、非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	/	周围大气	/
食堂油烟	食堂	油烟	有组织	油烟净化器	油烟净化器	/	/	0.2	周围大气	DA001 排气筒

表 2-15 现有项目废气产生情况一览表

产生工序	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）
机加工	非甲烷总烃	0.0282	0.0282
识别代码	颗粒物	忽略不计	忽略不计
钳工加工	颗粒物	0.088	0.088
真空热处理	非甲烷总烃	忽略不计	忽略不计
	颗粒物	忽略不计	忽略不计
食堂	油烟	0.041	0.0041

根据企业 2026 年 07 月 29 日~30 日的验收监测报告数据（报告编号：CH2607137），具体见表 2-16、表 2-17，监测结果表明：现有项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 规定的特别排放限值，厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 排放限值。检测期间工况为正常生产。

表 2-16　无组织废气监测数据

采样日期		2026 年 07 月 29 日					
监测项目/采样点位		监测结果					
		第一次	第二次	第三次	最大值/均值	标准值	达标情况
非甲烷总烃（单位：mg/m³）	厂界上风向 G1	0.63	0.76	0.77	0.72（均值）	4	达标
	厂界下风向 G2	1.44	1.47	1.29	1.40（均值）		
	厂界下风向 G3	1.21	1.76	1.08	1.35（均值）		
	厂界下风向 G4	1.81	2.01	1.90	1.91（均值）		
	厂区内 G5	2.88	2.04	2.15	2.36（均值）	6	达标
颗粒物（单位：μg/m³）	厂界上风向 G1	245	206	265	265（最大值）	500	达标
	厂界下风向 G2	249	242	286	286（最大值）		
	厂界下风向 G3	266	282	210	282（最大值）		
	厂界下风向 G4	272	230	248	272（最大值）		
	厂区内 G5	274	267	290	290（最大值）	5000	达标
采样日期		2026 年 07 月 30 日					
监测项目/采样点位		监测结果					
		第一次	第二次	第三次	最大值/均值	标准值	达标情况
非甲烷总烃（单位：mg/m³）	厂界上风向 G1	0.74	0.76	0.90	0.80（均值）	4	达标
	厂界下风向 G2	1.25	1.08	1.13	1.15（均值）		
	厂界下风向 G3	1.11	1.56	1.35	1.34（均值）		
	厂界下风向 G4	1.22	0.97	1.61	1.27（均值）		
	厂区内 G5	1.26	1.16	1.50	1.31（均值）	6	达标
颗粒物（单位：μg/m³）	厂界上风向 G1	245	206	265	265（最大值）	500	达标
	厂界下风向 G2	249	242	286	286（最大值）		
	厂界下风向 G3	266	282	210	282（最大值）		
	厂界下风向 G4	272	230	248	272（最大值）		
	厂区内 G5	274	267	290	290（最大值）	5000	达标

表 2-17　无组织废气监测期间气象参数表

采样日期	监测项目	监测频次	温度/℃	气压/kPa	湿度/%	风速/(m/s)	主导风向	天气情况
2026.07.29	非甲烷总烃	第一次	35.6	100.2	47.3	2.0	南风	晴
		第二次	35.6	100.2	47.3	2.0		
		第三次	35.6	100.2	47.3	2.0		
	颗粒物	第一次	34.7	100.3	48.9	2.1		
		第二次	35.1	100.3	48.2	2.0		
		第三次	35.5	100.2	47.6	2.0		

2026.07.30	非甲烷总烃	第一次	35.9	100.1	47.0	2.0	西风	晴
		第二次	35.9	100.1	47.0	2.0		
		第三次	35.9	100.1	47.0	2.0		
	颗粒物	第一次	35.2	100.2	48.3	2.0		
		第二次	35.5	100.2	47.7	2.0		
		第三次	35.9	100.1	47.0	2.0		

（3）噪声

现有项目噪声源主要来自于各类机加工设备、数控钻床、数控钻铣床、真空气淬炉等设备运转产生的噪声，经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，根据企业2026年07月29日~30日的验收监测报告数据（报告编号：CH2607137），具体见表2-18，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

表2-18　现有项目厂界噪声监测数据

监测日期		2026年07月29日							
测点编号		N1		N2		N3		N4	
测点位置		厂界东侧外1米处		厂界南侧外1米处		厂界西侧外1米处		厂界北侧外1米处	
监测结果		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		61	53	55	50	63	50	60	48
标准值		65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
天气情况	昼间	16:04-16:21，晴，南风，风速2.1m/s							
	夜间	22:05-22:26，晴，南风，风速2.3m/s							
监测日期		2026年07月30日							
测点编号		N1		N2		N3		N4	
测点位置		厂界东侧外1米处		厂界南侧外1米处		厂界西侧外1米处		厂界北侧外1米处	
监测结果		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		60	53	56	50	58	52	56	49
标准值		65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
天气情况	昼间	14:59-15:17，晴，西风，风速2.0m/s							
	夜间	22:06-22:23，晴，东风，风速2.2m/s							

（4）固废

现有项目固体废弃物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾，其产生及处置情况见表2-19。

表2-19　现有项目固体废弃物产生及处置情况

固废名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	估算产生量/(t/a)	处理处置方式	暂存场所	暂存场所设计规模
金属边角料	机加工	铁	一般工	900-001-S17	20	外售综合	一般工业	100m^2

不合格品	检验	铁	业固废	900-001-S17	5	利用	固废仓库	
金属丝	慢走丝	金属		900-001-S17	1			
纯水机废滤材	相关膜元件定期更换	石英砂、滤芯等		900-009-S59	0.5			
含油金属丝	数控线切割	切削液	危险废物	900-006-09	0.3	委托有资质单位处置	危废仓库	20m²
废切削液	切削液使用	切削液		900-006-09	6.4			
废油泥	电火花加工	金属、电火花油		900-249-08	6			
废液压油	设备保养	液压油		900-218-08	1			
废导轨油	设备保养	导轨油		900-249-08	3			
废切削液桶	切削液使用	切削液、金属桶		900-041-49	0.32			
废油桶	淬火油使用	矿物油、金属桶		900-249-08	0.5			
废油雾净化器滤芯	机加工	矿物油、滤芯		900-041-49	1			
废抹布手套	来源于生产过程	矿物油、布		900-041-49	1			
生活垃圾	职工日常生活	废纸张、瓜果皮核等	其它废物	900-099-S64	19.5	委托物业公司处理	生活垃圾桶	/
餐厨垃圾	职工食堂	厨余垃圾		900-002-S61	7.8	委托物业公司处理	生活垃圾桶	/

现有项目固废均得到妥善的处理处置，实现了零排放，不会对周围环境产生二次污染。

小结：现有项目污染治理措施到位，可保证污染物稳定达标排放。

7、现有项目污染物排放情况汇总

现有项目废气无组织排放，验收监测厂界无组织污染物浓度达标，无组织废气不纳入总量考核，无需核算年排放总量。现有项目污染物排放情况汇总见表 2-20。

表 2-20　现有项目污染物排放情况汇总表

类别	污染物	实际排放总量/(t/a)	总量控制指标/(t/a)	是否达到总量控制指标
生活污水	生活污水排放量	3120	3120	符合总量控制要求
	食堂废水排放量	624	624	
	纯水制备浓水排放量	795.6	796.5	
	生活污水、食堂废水合计排放量	3744	3744	
	COD	1.156	1.5776	
	SS	0.325	0.8288	
	氨氮	0.099	0.131	
	总磷	0.011	0.0187	
	总氮	0.132	0.1498	
	动植物油	0.003	0.0624	

8、现有项目环境问题及“以新带老”措施

企业现有项目已进行了环境影响评价，并报苏州相城经济技术开发区管委会审批备案，污染物均能达标排放，自投运以来，未收到环境污染投诉。

（1）企业现有项目产生的线切割废液 0.72t/a、废磨料 0.025t/a 漏评，属于危险废物。

（2）企业尚未按照《突发环境事件应急管理办法》第六条第四项的要求编制突发环境事件应急预案并备案。

结合当前环境管理要求及现场踏勘情况，现有项目存在的问题及“以新带老”措施如下：

（1）企业现有项目产生的线切割废液 0.72t/a、废磨料 0.025t/a 漏评，本次技改在固废中补充评价线切割废液、废磨料。线切割废液属于危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09，委托有资质单位处置；废磨料属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-200-08，委托有资质单位处置；

（2）本次技改项目建成后/竣工环保验收前，按照生态环境管理部门要求编制突发环境事件应急预案并完成备案。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、地表水环境质量现状

根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，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 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为 IV 类。年均水质达到 II 类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），本项目纳污水体胜岸港水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 3-1 地表水环境质量标准限值表

评价因子	标准值/(mg/L)	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
COD	≤30	
NH_3-N	≤1.5	
TP（以 P 计）	≤0.3	

2、大气环境质量现状

根据评价范围内的大气功能区划，评价区为二类区，SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》相关标准。

表 3-2 环境空气质量标准限值表

序号	污染物项目	平均时间	过渡段浓度限值[1]	浓度限值[2]	执行标准
1	SO_2	年平均	60μg/m³	20μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准
		24 小时平均	150μg/m³	50μg/m³	
		1 小时平均	500μg/m³	150μg/m³	
2	NO_2	年平均	40μg/m³	30μg/m³	
		24 小时平均	80μg/m³	50μg/m³	
		1 小时平均	200μg/m³	200μg/m³	
3	CO	24 小时平均	4mg/m³	4mg/m³	
		1 小时平均	10mg/m³	10mg/m³	
4	O_3	日最大 8 小时平均	160μg/m³	160μg/m³	
		1 小时平均	200μg/m³	200μg/m³	
5	PM_{10}	年平均	60μg/m³	50μg/m³	
		24 小时平均	120μg/m³	100μg/m³	
6	$PM_{2.5}$	年平均	30μg/m³	25μg/m³	
		24 小时平均	60μg/m³	50μg/m³	
7	TSP	年平均	200μg/m³		《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2中二级标准
		24 小时平均	300μg/m³		
12	非甲烷总烃	一次值	2mg/m³		《大气污染物综合排放标准详解》

注：[1]自《环境空气质量标准》（GB3095-2026）实施之日起至2030年12月31日止，环境空气污染物基本项目(表1)实施过渡阶段浓度限值；
[2]自2031年1月1日起，在全国范围内实施基本项目(表1)浓度限值。

（1）区域环境空气质量达标情况

本次区域大气环境质量数据引用《2025 年度苏州市生态环境状况》监测结果，具体见下表。

表 3-3　2025 年苏州市基本污染物环境质量现状评价表
（单位：CO 为 mg/m³，其余均为μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年均浓度	28	30	93.3	达标
PM_{10}	年均浓度	48	60	80	达标
SO_2	年均浓度	6	60	10	达标
NO_2	年均浓度	28	40	70	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	0.9	4	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	174	160	108.8	超标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及《环境空气质量评价技术规范》（HJ663-2026），苏州市区二氧化硫、二氧化氮、PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均浓度及 CO24 小时平均第 95 百分位数浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值，故苏州市为环境空气质量不达标区。

针对区域环境空气质量不达标状况，苏州市制定了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）做出如下规定：

主要目标是：到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

通过采取如下措施改善大气环境质量状况：

1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级

①坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录相关要求。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。

②加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰球团竖炉。

③推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。针对现有产业集群制定专项整治方案或开展“回头看”，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

④优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、

胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。

2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展

①大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13%左右，电能占终端能源消费比重达 34%左右。

②严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到 2025 年，全市非电行业规上工业企业煤炭消费量较 2020 年下降 3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。

③持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平。

④推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

（2）其他污染物大气环境质量现状调查

为调查项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次评价 TSP 调研《苏州华誉智能科技有限公司新建生产电子元器件项目环境影响报告表》于 2026 年 1 月 16 日~1 月 18 日，对项目厂址处的大气环境质量现状的监测数据，监测因子为颗粒物，报告编号：YYJS（Q）20260116203，监测期间，周边企业均正常营运，监测点位为黄埭镇鹤泾社区卫生服务站 G1，监测点位、监测频次满足大气环境质量补充监测要求，监测点位布设见表 3-4、图 3-1；

监测点位布设见表 3-4。

表 3-4 补充监测监测点位基本信息

监测点编号	监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m	所在环境功能区
G1	黄埭镇鹤泾社区卫生服务站	TSP	东南	~3400	二类

监测及评价结果见表 3-5。

表 3-5 其他污染物环境质量现状监测及评价结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/($\mu g/m^3$)	监测浓度范围/($\mu g/m^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1 黄埭镇鹤泾社区卫生服务站	TSP	日平均	300	121~139	46.3	0	达标

监测结果表明：监测期间评价区域内 TSP 的日均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

本项目大气监测点位图见图 3-1。

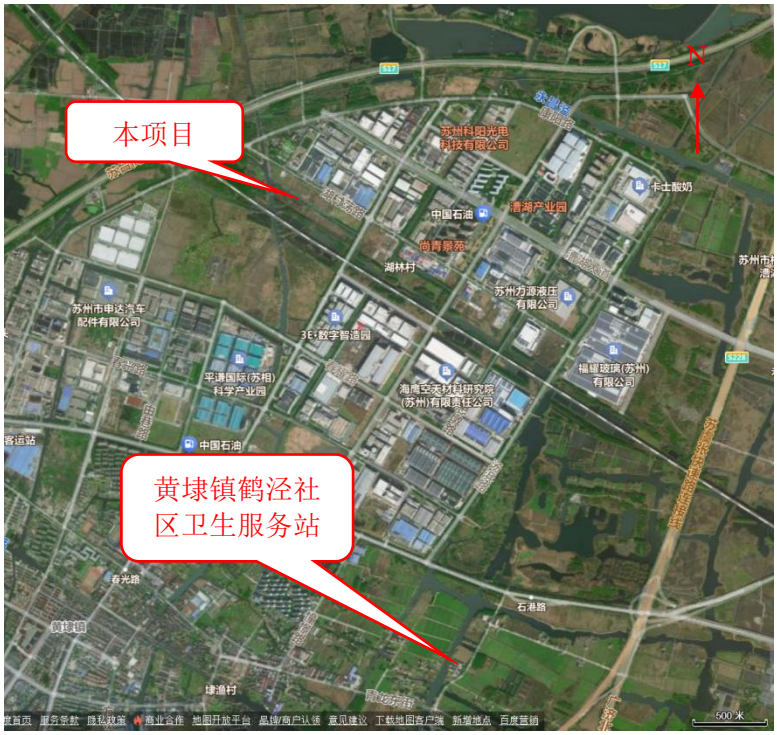


图 3-1 大气监测点位图（TSP）

3、噪声环境质量现状

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）“第六项，第 4 条，独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区”，本项目选址于相城经济技术开发区（相城经济技术开发区二期（不包括漕湖）），属于工业集中区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

表 3-6 区域噪声标准限值表

标准来源	级别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	dB(A)	65	55

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，原则上可不开展声环境质量现状调查。

根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，全市声环境质量总体保持稳定，全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.8dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平；苏州市区功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 94.3%和 84.9%。

4、地下水及土壤环境现状

根据建设单位提供的资料，本项目不设储罐，化学品采用铁桶包装，储存量较少，且都置于防渗漏托盘内，油品暂存处和危废贮存场所地面采取防腐防渗措施。因此，项目建成投

产后基本不存在地下水及土壤污染途径，也不会增加对地下水及土壤环境的影响。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，本项目原则上可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目位于苏州市漕湖街道湖村荡路 49 号，在已建工业厂房进行生产，不新增用地，且厂房用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上可不开展生态环境质量现状调查。

环境保护目标	**1、大气环境保护目标** 本项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标，项目所在地周边500米环境简况图见附图6。 **2、声环境保护目标** 本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。 **3、地下水环境保护目标** 本项目厂界外500米范围内没有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、生态环境保护目标** 本项目利用已建工业厂房进行生产，不新增用地，目前用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上可不开展生态环境质量现状调查。

污染物排放控制标准

1、废水

本项目纯水制备浓水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理，尾水排入胜岸港汇入黄埭塘。厂区废水排口执行苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）接管标准。苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）尾水（COD）排放限值按照《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见(苏委办发〔2018〕77号)》中“苏州特别排放限值标准”考核，其它污染因子（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1一级B标准。

表3-7 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
厂区废水排口	苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）接管标准	pH	无量纲	6.5~9.5
		COD	mg/L	400
		SS	mg/L	200
污水厂排口	《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见(苏委办发〔2018〕77号)》“苏州特别排放限值标准”	COD	mg/L	30
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1一级B标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	10

2、废气

本项目施工期间排放的粉尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1标准限值。

表3-8 施工场地扬尘排放浓度限值

污染物项目	浓度限值（μg/m³）
TSP	500
PM_{10}	80

本项目运营期生产环节无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1规定的特别排放限值，厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3排放限值。

表3-9 大气污染物排放标准限值表

废气类别	污染物	无组织排放监控浓度限值/(mg/m³)	执行标准
机加工、淬火、回火	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
	非甲烷总烃	4.0	

注：真空热处理过程产生的颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32／3728-2020）表3标准（5mg/m³），识别代码过程产生的颗粒物无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3标准（0.5mg/m³），因此颗粒物无组织排放从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准（0.5mg/m³）。

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值表

污染物	特别排放限值/(mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置	依据
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 3-11 厂区内颗粒物无组织排放限值表

工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值/(mg/m³)	依据
有厂房生产车间	其他炉窑	5	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3

3、噪声

本项目施工期间噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）表 1 标准，运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

表 3-13 厂界噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
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)	65	55

4、固废暂存

本项目一般工业固废仓库应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行暂存场地设置；危险废物仓库需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行暂存场所设置；生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。

总量控制指标

总量控制因子和排放指标：

表 3-14 排放总量控制指标推荐值（单位：t/a）

类别		污染物名称	原有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	技改后全厂排放量	排放增减量	
				产生量	削减量	排放量			接管量	外排环境量
废水	生活污水	废水量	3744	0	0	0	0	3744	0	0
		COD	1.4976	0	0	0	0	1.4976	0	0
		SS	0.7488	0	0	0	0	0.7488	0	0
		NH_3-N	0.131	0	0	0	0	0.131	0	0
		TN	0.1498	0	0	0	0	0.1498	0	0
		TP	0.0187	0	0	0	0	0.0187	0	0
		动植物油	0.0624	0	0	0	0	0.0624	0	0
	纯水制备浓水	废水量	795.6	73.2	0	73.2	0	868.8	+73.2	+73.2
		COD	0.08	0.008	0	0.008	0	0.088	+0.008	+0.003
		SS	0.08	0.008	0	0.008	0	0.088	+0.008	+0.0008
废气	有组织	食堂油烟	0.0041	0	0	0	0	0.0041	0	0
	无组织	颗粒物	0.088	0.46	0.15	0.31	0.088	0.31	+0.222	
		VOCs	0.0282	0.065	0.017	0.048	0.0282	0.048	+0.0198	
固废		一般工业固废	0	26.742	26.742	0	0	0	0	
		危险废物	0	26.385	26.385	0	0	0	0	
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

注：为便于日常监管，本项目工程分析中核算的挥发性有机废气以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

总量控制因子：

按照国家和省总量控制的规定，确定本项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD；

大气污染物总量控制因子：VOCs。

控制途径分析：

（1）水污染物排放总量控制途径分析

本项目水污染物 COD 排放指标在苏州市相城区区域减排计划内平衡。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物 VOCs 排放指标在苏州市相城区区域减排计划内平衡。

（3）固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用已建工业厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达85~100分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂,随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

运营期环境影响和保护措施	**（一）大气环境影响和保护措施** **1、废气污染源强** 现有项目的智能锯床、数控车床、加工中心、大隈 OKUMA 数控立式加工中心、五轴铣车复合加工中心、立式综合加工机、NIDEC 龙门式五面加工中心、LiTZ 立式综合加工中心机、真空高压气淬炉、单室真空炉、数控线切割、数控电火花机、多功能钳工台、智能高效带锯床、特高速数控卧式带锯床、三菱数控线切割加工机、机床自动化上下料设备、精密电火花成型机、湿式打磨台、极速中走丝机床、五轴自动化生产线、空压机在本次技改项目中均涉及淘汰和新增，因此本次环评针对技改后全厂的设备情况、物料使用情况，对这部分产污重新进行核算和分析。 **本次环评对技改后全厂的生产废气污染物进行整体核算。** 技改项目废气主要来自机加工产生的油雾废气 G1，车外圆产生的颗粒物废气 G2，识别代码工序产生的粉尘 G3，钻铣加工产生的颗粒物废气 G4，真空热处理工序产生的热处理废气 G5，数控工具磨床、湿式打磨台磨平面产生的颗粒物废气 G6，焊接产生的焊接烟尘 G7。

运营期环境影响和保护措施

技改后全厂无组织废气产生及排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 技改后全厂无组织废气产生及排放情况

污染源位置	产生工段	污染物名称	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m2)	面源高度（m）
生产车间	机加工	非甲烷总烃	0.065	0.0067	0.048	9000	5
	识别代码	颗粒物	/	/	/		
	钻铣加工	颗粒物	0.15	0.021	0.15		
	数控工具磨床加工	颗粒物	0.124	0.017	0.124		
	湿式打磨台加工	颗粒物	0.186	0.005	0.036		
	真空热处理	非甲烷总烃	/	/	/		
		颗粒物	/	/	/		
	焊接	颗粒物	/	/	/		
生产车间	合并	非甲烷总烃	0.065	0.0067	0.048	9000	5
		颗粒物	0.46	0.043	0.31		

注：①工作时间以一年 7200 小时计。②“/”表示污染物产生量极少，不定量分析。

项目废气源强核算过程如下：

（1）机加工油雾废气 G1

项目机加工过程中使用的切削液、电火花油挥发产生的少量废气，主要污染物以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，湿法机加工挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t 原液，技改后全厂切削液使用量约 6.4t/a，电火花油使用量约 5.12t/a，则湿式机加工工序有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.065t/a，机加工环节非甲烷总烃产生量较少，经部分设备自带油雾净化器处理后以无组织形式排放。根据建设单位提供资料，湿法加工的机加工设备中，加工中心、大隈 OKUMA 数控立式加工中心、五轴铣车复合加工中心、立式综合加工机、NIDEC 龙门式五面加工中心、LiTZ 立式综合加工中心机、精密电火花成型机、极速中走丝机床设备**自带油雾净化器**，智能锯床、数控钻床、数控磨床、数控线切割、数控电火花机、智能高效带锯床、特高速数控卧式带锯床设备**无自带的油雾净化器**。根据建设单位经验，技改后全厂使用切削液加工产生的油雾废气约有 50%经设备自带的油雾净化器处理后排放，剩余 50%油雾废气经加强管理后无组织排放；技改后全厂使用电火花油加工产生的油雾废气约有 10%经设备自带的油雾净化器处理后排放，剩余 90%油雾废气经加强管理后无组织排放。油雾净化器收集率按 90%、处理率按 90%计，则有机废气（以非甲烷总烃计）无组织排放量约 0.048t/a。

（2）车外圆产生的颗粒物废气G2、钻铣加工产生的颗粒物废气G4、数控工具磨床、湿式打磨台磨平面产生的颗粒物废气G6

项目用数控车床、数控钻铣床上自带的车刀对旋转的工件进行粗车加工处理，部分加工中心铣刀采用干式加工法钻铣加工钢材。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系数手册，锯床、砂轮切割机切割钢板颗粒物产污系数为5.30kg/t-原料，项目钢材用量

约2800t/a，数控车床车刀、加工中心铣刀干式切割部位按照钢材用量的1%计，颗粒物产生量约0.15t/a，以无组织形式排放。

项目磨平面使用数控工具磨床、湿式打磨台进行干式加工。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系数手册，金属制品干式预处理（打磨）颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，项目钢材用量约2800t/a，打磨部位按照整个金属件的5%计，因此最终需要打磨的钢材量约140t/a。经计算，本项目打磨过程中的颗粒物产生量约0.31t/a，其中40%颗粒物在数控工具磨床加工过程产生，颗粒物产生量约0.124t/a，以无组织形式排放；60%颗粒物在湿式打磨台加工过程产生，颗粒物产生量约0.186t/a，湿式打磨台配套湿式除尘设备处理后，尾气以无组织形式排放，收集率、处理率均按90%计，则湿式打磨台颗粒物排放量约0.036t/a，收集的金属残渣（含水的金属残渣约0.2t/a）作为一般工业固废处理。

（3）识别代码粉尘 G3

项目部分产品需要按照客户要求用智能打标机在工件上敲打出英文和数字代码，识别代码过程产生少量粉尘，由于识别代码过程产生的颗粒物较少，且大部分颗粒物在生产过程中会沉积在设备和车间地面上，定期清扫收集之后对环境影响不大，故本环评仅做定性分析。

（4）真空热处理废气 G5

项目真空热处理时使用液氮冷却工件，工件在前期加热阶段，表面残留的切削液随着温度升高产生油雾状废气。对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，此工序废气的表征因子为颗粒物及有机废气（本次评价以非甲烷总烃来计），本项目切削液使用量约 6.4t/a，且按照切削液：水=1:3 配置使用，因此残留在工件上的切削液的量很少，真空热处理时产生的废气量（颗粒物、非甲烷总烃）极少，可忽略不计，本环评不做定量分析。

（5）焊接烟尘 G7

项目氩弧焊机利用氩气作为保护气体，使用 H13 实芯焊条焊接模具；焊枪利用乙炔、氧气作为保护气体，使用 H13 实芯焊条焊接模具。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》－机械行业系数手册，实心焊丝保护焊、氩弧焊颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，项目 H13 实芯焊条用量约 0.5t/a，产生颗粒物仅公斤级，可忽略不计，故本环评仅做定性分析。

2、非正常工况排放情况

由于废气处理设施出现故障，废气会不经处理直接排放，本项目考虑油雾净化器故障的最不利情况，废气非正常排放情况见表 4.1-2，事故持续时间以 60min（1h）计。

表 4.1-2 废气非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放量/（kg/次）	单次持续时间/h	年发生频次/次
油雾净化器	油雾净化器故障	非甲烷总烃	/	0.0067	1	1

注：“/”表示不定量分析。本项目机加工产生的有机废气量较少，油雾净化器处理后无组织排放，非正常工况排放浓度可不定量分析。

建设单位应加强管理，及时对吸附饱和的油雾净化器滤芯进行更换，以确保油雾净化器的稳定运行，杜绝非正常排放情况的发生。一旦发现非正常排放情况的发生，应立即通知车间紧急停车，及时处理故障，待废气处理设施故障排除完毕，车间才可恢复生产。

3、废气污染治理设施

3.1 技术可行性分析

（1）机加工油雾废气

本项目油雾废气经配套油雾过滤器处理后以无组织形式排放，其收集处理流程见图 4-1。

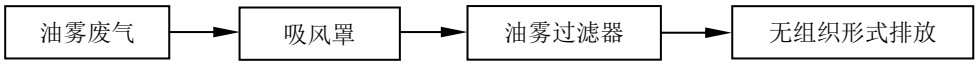


图 4-1 油雾废气收集处理流程图

油雾废气处理原理：油雾废气通过吸风罩吸入油雾过滤器，通过滤芯过滤，油雾废气被阻留在滤芯表面，净化尾气由出风口以无组织形式排放。滤芯约 3 个月更换一次。

预计技改后全厂湿法加工的机加工设备中，加工中心、大隈 OKUMA 数控立式加工中心、五轴铣车复合加工中心、立式综合加工机、NIDEC 龙门式五面加工中心、LiTZ 立式综合加工中心机、精密电火花成型机、极速中走丝机床设备自带油雾净化器。

经工程分析，本项目油雾废气（以非甲烷总烃计）经治理后的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。

（2）湿式打磨台磨平面产生的颗粒物废气

本项目湿式打磨台磨平面产生的颗粒物废气经湿式打磨台配套湿式除尘设备处理后以无组织形式排放，其收集处理流程见图 4-2。



图 4-2 湿式打磨台磨平面产生的颗粒物废气收集处理流程图

湿式除尘设备处理原理：湿式打磨台磨平面产生的颗粒物废气通过吸风罩进入湿式除尘设备，收集率按 90%计；湿式除尘设备是通过水与含尘气体接触，利用惯性碰撞、拦截、扩散等机理捕集粉尘颗粒，净化尾气以无组织形式排放，处理率按 90%计。湿式除尘设备连续工作一段时间后，设备底部的金属残渣不断增加，继而进行人工清捞。金属残渣平均每年清理一次。

经工程分析，本项目湿式打磨台磨平面产生的颗粒物废气经治理后的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求。

综上，本项目采用的废气防治措施工艺、技术上可行、可靠。

3.2 经济可行性分析

本项目废气治理设施投资费用约 7 万元，全年运行费用约 9.5 万元（包含电费、油雾净化器滤芯采购费、废油雾净化器滤芯处置费等，具体见表 4.1-3），企业有能力接受。

表 4.1-3　废气治理运行费用一览表

类别	年消耗量	单价	年费用，万元
电费	10 万 kwh	0.8 元/kwh	8
油雾净化器滤芯采购费	约 1t	10000 元/t	1
废油雾净化器滤芯处置费	1t	5000 元/t	0.5
合计	/	/	9.5

综上所述，本项目废气治理措施在经济上是可行的。

4、无组织废气减缓措施

企业应采取措施，加强无组织废气控制：

（1）尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统。

（2）加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

采取上述措施后，可有效地使污染物的无组织排放量维持在较低的水平，减轻无组织废气对环境产生的影响。

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）中的 4 行业主要特征大气有害物质条款：

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Q_c/C_m），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

表 4.1-4　无组织废气等标排放量表

污染源位置	污染物名称	无组织排放量 Qc /（kg/h）	环境空气质量浓度标准 C_m/(mg/m^3)	等标排放量（Q_c/C_m）	排序
生产车间	非甲烷总烃	0.0067	2	0.00335	2
	颗粒物	0.043	0.9	0.048	1

注：颗粒物环境空气质量浓度标准 C_m 按照 TSP 日均值（300μg/m^3）的 3 倍折算，即 0.9mg/m^3。

由上表可知，本项目等标排放量最大的污染物为颗粒物，其次为非甲烷总烃，由于非甲烷总烃和颗粒物的等标排放量相差大于 10%，因此，本项目选取颗粒物作为主要特征大气有害物质。

卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

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查取。

卫生防护距离所用参数和初值计算结果见下表：

表 4.1-5 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速/(m/s)	A	B	C	D	r/m	Cm/(mg/Nm³)	Qc/(kg/h)	L/m
生产车间	颗粒物	2.9	470	0.021	1.85	0.84	53.54	0.9	0.043	0.812

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）：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m；卫生防护距离初值大于或等于50m，但小于100m时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于1000m，级差为200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

现有项目以厂区边界为起点设置 100 米的卫生防护距离，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标。

根据上表计算结果，结合现有项目卫生防护距离设置情况，确定本项目实施后全厂卫生防护距离为以厂区边界向外拓展 100m 的范围，目前，该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标。

6、异味影响分析

异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目切削液异味主要来自细菌代谢产生的氨及有机胺添加剂，氨的嗅阈值约为 0.38 mg/m³。类比同类机加工项目，本项目切削液用量较少，无组织排放的氨浓度远低于嗅阈值，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中二级标准要求（厂界氨限值 1.5 mg/m³、臭气浓度限值 20），异味对周边环境影响较小。

正常排放情况下对周围环境均无明显影响，对周围大气环境影响较小，但一旦出现非正常工况，也可能对周围环境产生影响，因此，废气治理过程中仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

7、大气环境影响分析

本项目营运期主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，在正常排放情况下，污染物达标排放，且项目所在地周边 100 米范围内无居民区、学校、医院等敏感目标，因此，项目排放的污染物对周围大气环境影响较小，不会改变项目所在地大气环境功能区划，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

在非正常排放情况下，主要污染物对周边环境的影响远大于正常情况。因此，本项目营运期应确保污染防治措施的稳定运行，杜绝非正常排放情况的发生。

8、废气自行监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气自行监测计划要求如下表：

表 4.1-6 废气自行监测计划表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放依据
无组织	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值
	厂区内(生产车间门窗外)	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 规定的特别排放限值
		颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3

(二)地表水环境影响和保护措施

1、水污染物产生及排放情况

工业废水：技改项目新增工业废水排放量共计约 73.2t/a，为纯水制备排放的浓水，主要污染物为 pH、COD、SS，直接经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理，达标尾水排入胜岸港。

技改项目废水产生及排放情况见下表：

表 4.2-1 废水产生及排放情况一览表

废水类别	废水类型	废水产生量/(t/a)	污染因子	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	治理措施	污染因子	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	排放去向
工业废水	纯水制备浓水	73.2	pH	6~9		直接接管	pH	6~9		苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)
			COD	100	0.008		COD	100	0.008	
			SS	100	0.008		SS	100	0.008	

技改项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表：

表 4.2-2 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	排放方式	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	纯水制备浓水	pH、COD、SS	进入城市污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

本项目污水排放口为间接排放口，其基本情况见下表：

表 4.2-3 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/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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	DW001	120°34′11.343″	31°27′49.378″	73.2	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)	COD	30
									SS	10
注：*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。										

本项目废水污染物排放执行标准见下表：

表 4.2-4 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	DW001	COD	苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)接管标准	400
		SS		200

废水污染物排放信息表见下表：

表 4.2-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（kg/d）	全厂日排放量/（kg/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	400/100*	0.025	5.285	0.008	1.5856
		SS	200/100*	0.025	2.789	0.008	0.8368
		NH_3-N	35	0	0.437	0	0.131
		TP	5	0	0.062	0	0.0187
		TN	40	0	0.499	0	0.1498
		动植物油	100	0	0.208	0	0.0624
全厂排放口合计		COD				0.008	1.5856
		SS				0.008	0.8368
		NH_3-N				0	0.131
		TP				0	0.0187
		TN				0	0.1498
		动植物油				0	0.0624

注：“/”前表示生活污水、食堂废水排放浓度，“/”后表示纯水制备浓水排放浓度。

2、项目依托污水处理厂的可行性分析

（1）污水处理厂概况：

苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）位于康阳路以南，湖村荡路以北，服务范围涉及漕湖、黄埭两个行政区域，具体为北至漕湖、南至黄埭塘、西至西塘河、东至苏泾路，服务总面积 33 平方公里，收集的生活污水：工业废水比例为 4：1。污水处理厂目前总处理能力为 6 万 t/d，远期处理规模为 9 万 t/d。

污水处理厂采用卡鲁塞尔（A^2/O）氧化沟活性污泥法处理工艺，主要利用微生物的氧化、降解污水中的有机物，并同步达到除磷脱氮的效果，达标尾水排入胜岸港。污水处理厂提标改造后尾水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见(苏委办发〔2018〕77 号)》中“苏州特别排放限值标准”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 一级 B 标准。

污水处理厂处理工艺流程见下图：

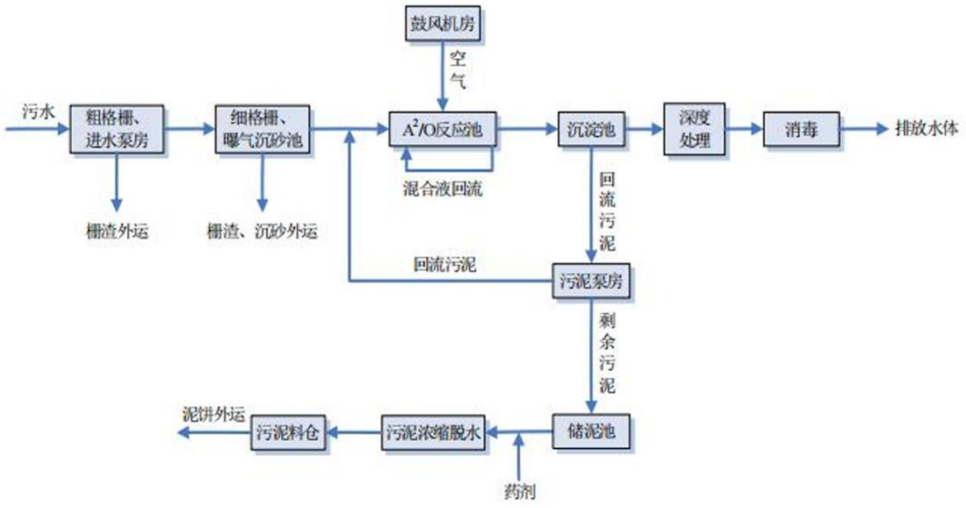


图 4.2-1 污水厂处理工艺流程图

目前，苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）运行情况良好，出水水质稳定达标。

（2）废水接管可行性分析

水量分析：本项目废水排入污水厂的水量为73.2t/a，即0.244t/d。目前，漕湖污水处理厂处理能力约6万m^3/d，尚有1万m^3/d的余量，有足够余量接纳技改项目废水。

水质分析：本项目排放的废水经处理后水质可满足污水厂接管要求，不会影响污水处理厂的处理效果。

时间同步性分析：目前，苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）已运营，因此，从时间上而言是可行的。

空间（污水管网）分析：本项目地周围的道路系统建设已经完善，市政污水管网的敷设和苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）的主管网全线已贯通，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。

综上所述，项目废水排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理从接管水量水质、时间空间同步性等方面均是可行的。

3、地表水环境影响分析

技改项目排放的废水水质简单，符合污水厂设计进水的水质要求，不会因为技改项目的废水排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为技改项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效。废水经污水处理厂处理达到《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见(苏委办发〔2018〕77号)》中“苏州特别排放限值标准”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1一级B标准后，尾水排入胜岸港，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

4、废水自行监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目废水自行监测计划如下表：

表 4.2-6　环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH	☐自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1 次/年	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
		COD	☐自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1 次/年	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
		SS	☐自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1 次/年	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89
		NH_3-N	☐自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1 次/年	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009
		TP	☐自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1 次/年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB11893-89
		TN	☐自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1 次/年	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
		动植物油	☐自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1 次/年	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018

（三）噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目新增噪声源强主要为大隈 OKUMA 数控立式加工中心、五轴铣车复合加工中心、立式综合加工机、 NIDEC 龙门式五面加工中心、LiTZ 立式综合加工中心机、智能高效带锯床、特高速数控卧式带锯床、三菱数控线切割加工机、机床自动化上下料设备、精密电火花成型机、湿式打磨台、极速中走丝机床、五轴自动化生产线、真空高压气淬炉、单室真空炉、空压机等运行时产生的噪声，源强在 75~85dB(A)之间。建设单位拟采取以下降噪措施：

1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2）设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，空压机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB(A)左右。

3）加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，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，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 20dB(A)左右。

4）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备除冷却塔外均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB(A)。

项目营运期主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，主要噪声源及源强参数(室内声源)见表 4.3-1。

运营期环境影响和保护措施

表 4.3-1　本项目主要噪声源及源强参数(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	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）				建筑物外噪声声压级/dB（A）				
			声功率级/dB（A）		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	1#厂房	大隈 OKUMA 数控立式加工中心	75	基础减震、厂房隔声	30	-90	1.2	48	43	30	90	41.4	42.3	45.5	35.9	0～24时	20	20	20	20	21.4	22.3	25.5	15.9	1
2		五轴铣车复合加工中心 1#	75		32	-90	1.2	46	43	32	90	41.7	42.3	44.9	35.9		20	20	20	20	21.7	22.3	24.9	15.9	1
3		五轴铣车复合加工中心 2#	75		34	-90	1.2	44	43	34	90	42.1	42.3	44.4	35.9		20	20	20	20	22.1	22.3	24.4	15.9	1
4		五轴铣车复合加工中心 3#	75		36	-90	1.2	42	43	36	90	42.5	42.3	43.9	35.9		20	20	20	20	22.5	22.3	23.9	15.9	1
5		五轴铣车复合加工中心 4#	75		38	-90	1.2	40	43	38	90	43.0	42.3	43.4	35.9		20	20	20	20	23.0	22.3	23.4	15.9	1
6		五轴铣车复合加工中心 5#	75		40	-90	1.2	38	43	40	90	43.4	42.3	43.0	35.9		20	20	20	20	23.4	22.3	23.0	15.9	1
7		五轴铣车复合加工中心 6#	75		42	-90	1.2	36	43	42	90	43.9	42.3	42.5	35.9		20	20	20	20	23.9	22.3	22.5	15.9	1
8		五轴铣车复合加工中心 7#	75		44	-90	1.2	34	43	44	90	44.4	42.3	42.1	35.9		20	20	20	20	24.4	22.3	22.1	15.9	1
9		五轴铣车复合加工中心 8#	75		46	-90	1.2	32	43	46	90	44.9	42.3	41.7	35.9		20	20	20	20	24.9	22.3	21.7	15.9	1
10		五轴铣车复合加工中心 9#	75		30	-92	1.2	48	41	30	92	41.4	42.7	45.5	35.7		20	20	20	20	21.4	22.7	25.5	15.7	1
11		五轴铣车复合加工中心 10#	75		32	-92	1.2	46	41	32	92	41.7	42.7	44.9	35.7		20	20	20	20	21.7	22.7	24.9	15.7	1
12		五轴铣车复合加工中心 11#	75		34	-92	1.2	44	41	34	92	42.1	42.7	44.4	35.7		20	20	20	20	22.1	22.7	24.4	15.7	1

13	五轴铣车复合加工中心 12#	75	36	-92	1.2	42	41	36	92	42.5	42.7	43.9	35.7	20	20	20	20	22.5	22.7	23.9	15.7	1
14	五轴铣车复合加工中心 13#	75	38	-92	1.2	40	41	38	92	43.0	42.7	43.4	35.7	20	20	20	20	23.0	22.7	23.4	15.7	1
15	五轴铣车复合加工中心 14#	75	40	-92	1.2	38	41	40	92	43.4	42.7	43.0	35.7	20	20	20	20	23.4	22.7	23.0	15.7	1
16	五轴铣车复合加工中心 15#	75	42	-92	1.2	36	41	42	92	43.9	42.7	42.5	35.7	20	20	20	20	23.9	22.7	22.5	15.7	1
17	五轴铣车复合加工中心 16#	75	44	-92	1.2	34	41	44	92	44.4	42.7	42.1	35.7	20	20	20	20	24.4	22.7	22.1	15.7	1
18	立式综合加工机 1#	75	46	-92	1.2	32	41	46	92	44.9	42.7	41.7	35.7	20	20	20	20	24.9	22.7	21.7	15.7	1
19	立式综合加工机 2#	75	30	-94	1.2	48	39	30	94	41.4	43.2	45.5	35.5	20	20	20	20	21.4	23.2	25.5	15.5	1
20	立式综合加工机 3#	75	32	-94	1.2	46	39	32	94	41.7	43.2	44.9	35.5	20	20	20	20	21.7	23.2	24.9	15.5	1
21	立式综合加工机 4#	75	34	-94	1.2	44	39	34	94	42.1	43.2	44.4	35.5	20	20	20	20	22.1	23.2	24.4	15.5	1
22	NIDEC 龙门式五面加工中心	75	36	-94	1.2	42	39	36	94	42.5	43.2	43.9	35.5	20	20	20	20	22.5	23.2	23.9	15.5	1
23	LiTZ 立式综合加工中心机	75	38	-94	1.2	40	39	38	94	43.0	43.2	43.4	35.5	20	20	20	20	23.0	23.2	23.4	15.5	1
24	真空高压气淬炉	85	40	-94	1.2	38	39	40	94	53.4	53.2	53.0	45.5	20	20	20	20	33.4	33.2	33.0	25.5	1
25	单室真空炉	85	42	-94	1.2	36	39	42	94	53.9	53.2	52.5	45.5	20	20	20	20	33.9	33.2	32.5	25.5	1
26	智能高效带锯床 1#	80	44	-94	1.2	34	39	44	94	49.4	48.2	47.1	40.5	20	20	20	20	29.4	28.2	27.1	20.5	1
27	智能高效带锯床 2#	80	46	-94	1.2	32	39	46	94	49.9	48.2	46.7	40.5	20	20	20	20	29.9	28.2	26.7	20.5	1
28	智能高效带锯床 3#	80	30	-96	1.2	48	37	30	96	46.4	48.6	50.5	40.4	20	20	20	20	26.4	28.6	30.5	20.4	1
29	智能高效带锯床 4#	80	32	-96	1.2	46	37	32	96	46.7	48.6	49.9	40.4	20	20	20	20	26.7	28.6	29.9	20.4	1

30	特高速数控卧式带锯床	80	34	-96	1.2	44	37	34	96	47.1	48.6	49.4	40.4	20	20	20	20	27.1	28.6	29.4	20.4	1
31	三菱数控线切割加工机 1#	75	36	-96	1.2	42	37	36	96	42.5	43.6	43.9	35.4	20	20	20	20	22.5	23.6	23.9	15.4	1
32	三菱数控线切割加工机 2#	75	38	-96	1.2	40	37	38	96	43.0	43.6	43.4	35.4	20	20	20	20	23.0	23.6	23.4	15.4	1
33	三菱数控线切割加工机 3#	75	40	-96	1.2	38	37	40	96	43.4	43.6	43.0	35.4	20	20	20	20	23.4	23.6	23.0	15.4	1
34	三菱数控线切割加工机 4#	75	42	-96	1.2	36	37	42	96	43.9	43.6	42.5	35.4	20	20	20	20	23.9	23.6	22.5	15.4	1
35	机床自动化上下料设备	75	44	-96	1.2	34	37	44	96	44.4	43.6	42.1	35.4	20	20	20	20	24.4	23.6	22.1	15.4	1
36	精密电火花成型机 1#	75	46	-96	1.2	32	37	46	96	44.9	43.6	41.7	35.4	20	20	20	20	24.9	23.6	21.7	15.4	1
37	精密电火花成型机 2#	75	30	-98	1.2	48	35	30	98	41.4	44.1	45.5	35.2	20	20	20	20	21.4	24.1	25.5	15.2	1
38	湿式打磨台 1#	80	32	-98	1.2	46	35	32	98	46.7	49.1	49.9	40.2	20	20	20	20	26.7	29.1	29.9	20.2	1
39	湿式打磨台 2#	80	34	-98	1.2	44	35	34	98	47.1	49.1	49.4	40.2	20	20	20	20	27.1	29.1	29.4	20.2	1
40	湿式打磨台 3#	80	36	-98	1.2	42	35	36	98	47.5	49.1	48.9	40.2	20	20	20	20	27.5	29.1	28.9	20.2	1
41	湿式打磨台 4#	80	38	-98	1.2	40	35	38	98	48.0	49.1	48.4	40.2	20	20	20	20	28.0	29.1	28.4	20.2	1
42	湿式打磨台 5#	80	40	-98	1.2	38	35	40	98	48.4	49.1	48.0	40.2	20	20	20	20	28.4	29.1	28.0	20.2	1
43	湿式打磨台 6#	80	42	-98	1.2	36	35	42	98	48.9	49.1	47.5	40.2	20	20	20	20	28.9	29.1	27.5	20.2	1
44	湿式打磨台 7#	80	44	-98	1.2	34	35	44	98	49.4	49.1	47.1	40.2	20	20	20	20	29.4	29.1	27.1	20.2	1
45	极速中走丝机床	75	46	-98	1.2	32	35	46	98	44.9	44.1	41.7	35.2	20	20	20	20	24.9	24.1	21.7	15.2	1
46	五轴自动化生产线	75	48	-98	1.2	30	35	48	98	45.5	44.1	41.4	35.2	20	20	20	20	25.5	24.1	21.4	15.2	1
47	空压机 1#	85	50	-12	1.2	28	7	50	126	56.1	68.1	51.0	43.0	20	20	20	20	36.1	48.1	31.0	23.0	1

					6																			
48		空压机 2#	85		52	-126	1.2	26	7	52	126	56.7	68.1	50.7	43.0		20	20	20	20	36.7	48.1	30.7	23.0	1

注：坐标原点为 1#厂房西北角(0，0)，以 1#厂房东南方向的短边为 X 轴正方向，与 1#厂房长边垂直的东北方向的边为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

表 4.3-2　工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号/数量	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离/dB（A）m	声功率级/dB（A）		
1	闭式冷却塔	/1 台	51	-128	1.2	/	85	减振、合理布局	0~24 时

注：坐标原点为 1#厂房西北角(0，0)，以 1#厂房东南方向的短边为 X 轴正方向，与 1#厂房长边垂直的东北方向的边为 Y 轴正方向。

2、噪声污染防治措施评述

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①车间平面合理布局，各类设备除闭式冷却塔外均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；

②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

3、噪声环境影响分析

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad （A.1）$$

式中：Lp(r)—预测点处声压级，dB；

Lw—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

Adiv—几何发散引起的衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；

Agr—地面效应引起的衰减，dB；

Abar—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})\text{（A.2）}$$

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 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB。

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$可按式（A.3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级〔$L_A(r)$〕。

$$L_A(r)=10\lg\{\sum_{i=1}^{8}10^{[0.1L_{pi}(r)-\Delta L_i]}\}\quad\text{（A.3）}$$

式中：$L_A(r)$—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_{pi}(r)$—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

③在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$$L_A（r）=L_A（r_0）-A_{div}\qquad\text{（A.4）}$$

式中：$L_A(r)$—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$—参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)\quad\text{（B.1）}$$

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。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}) \quad \text{（B.2）}$$

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），dB；

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

R—房间常数；$R = S\alpha/(1-\alpha)$，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。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}}) \quad \text{（B.3）}$$

式中：$L_{P1i}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{（B.4）}$$

式中：$L_{P2i}(T)$—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s \quad \text{（B.5）}$$

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。

（3）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为

t_i：第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}})] \quad (11)$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

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

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的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB。

（5）声环境预测结果分析

对各工序的设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外 1m 处的贡献值，现状背景值采用苏州昌禾环境检测有限公司于 2026 年 7 月 29 日出具的验收检测数据（检测报告编号：CH2607137），预测结果见表 4.3-3。

表 4.3-3　噪声预测结果（dB(A)）

预测点位	预测贡献值	现状背景值		叠加值		标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
Z1（东厂界）	30.7	61	53	61	53	65	55	达标
Z2（南厂界）	30.7	55	50	55	50	65	55	达标
Z3（西厂界）	30.7	63	50	63	50	65	55	达标
Z4（北厂界）	29.0	60	48	60	48	65	55	达标

预测结果表明：本项目建成投产后厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求，因此，项目的建设对周围声环境影响较小。

4、噪声自行监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目噪声自行监测要求详见表 4.3-4。

表 4.3-4　噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放依据
厂界外 1m 处（四周各 1 个监测点）	昼间、夜间噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准

（四）固体废物环境影响和保护措施

本次环评对技改后全厂的固体废物进行整体核算。

1、固体废物产生和处置情况

1.1 固体废物属性判定

本项目固体废弃物主要包括金属边角料、不合格品、金属丝、金属残渣、废锂电池、纯水机废滤材、废包装材料、焊渣、含油金属丝、废切削液、废油泥、线切割废液、废液压油、废导轨油、废真空泵油、废磨料、废切削液桶、废油桶、废油雾净化器滤芯、废铅酸电池、废抹布手套、生活垃圾、餐厨垃圾。具体如下：

（1）金属边角料：来源于机加工工序，产生量约 20t/a，收集后外售；

（2）不合格品：来源于检验过程，产生量约 5t/a，收集后外售；

（3）金属丝：来源于三菱数控线切割加工机、慢走丝过程，产生量约 1t/a，收集后外售；

（4）金属残渣：来源于湿式打磨除尘过程，产生量约 0.2t/a，收集后外售；

（5）废锂电池：来源于叉车运行更换锂电池过程，本项目 1 台特种设备电动叉车使用锂电池，锂电池重量约 160kg，使用寿命约 5 年，废锂电池产生量约 0.032t/a，收集后外售；

（6）纯水机废滤材：来源于纯水机相关膜元件定期更换过程，产生量约 0.5t/a，收集外售；

（7）废包装材料：来源于原料拆除外包装环节，产生量约 1t/a，收集外售；

（8）焊渣：来源于检验的焊接过程，产生量约 0.01t/a，收集后外售；

（9）含油金属丝：来源于机加工工序，产生量约 0.3t/a，属于危险废物，类别为 HW09，废物代码为 900-006-09，委托有资质单位处置；

本项目含油金属丝不进行厂内除油作业。含油金属丝采用密闭桶装收集后，置于危废贮存库内静置沥液。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油金属丝及静置沥出的废切削液属于危险废物（HW09，900-006-09）。沥出的废液汇集于密闭桶底部，定期与含油金属丝一并委托有资质的危废处置单位清运处置。

（10）废切削液：来源于机加工工序，产生量约 10.2t/a，属于危险废物，类别为 HW09，废物代码为 900-006-09，委托有资质单位处置；

（11）废油泥：来源于电火花加工工序，产生量约 6t/a，属于危险废物，类别为 HW08，废物代码为 900-200-08，委托有资质单位处置；

（12）线切割废液：来源于线切割工序，产生量约 0.92t/a，属于危险废物，类别为 HW09，废物代码为 900-006-09，委托有资质单位处置；

（13）废液压油：来源于设备维护保养过程，产生量约 1.28t/a，属危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08，委托有资质单位处置；

（14）废导轨油：来源于设备维护保养过程，产生量约 4.08t/a，属危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，委托有资质单位处置；

（15）废真空泵油：来源于真空泵维护保养过程，产生量约 0.17t/a，属危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，委托有资质单位处置；

（16）废磨料：来源于双向磨粒流设备磨平面过程，产生量约 0.025t/a，属于危险废物，类别为 HW08，废物代码为 900-200-08，委托有资质单位处置；

（17）废切削液桶：来源于切削液使用过程，产生量约 0.4t/a，属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置；

（18）废油桶：来源于各种油品使用过程，产生量约 0.8t/a，属危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，委托有资质单位处置；

（19）废油雾净化器滤芯：来源于机加工过程，产生量约 1t/a，属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置；

（20）废铅酸电池：来源于叉车运行更换铅酸电池过程，本项目 3 台堆垛叉车（特种设备）、4 台电动叉车使用铅酸电池，单台设备的铅酸电池重量约 150kg，使用寿命约 5 年，则废铅酸电池产生量约 0.21t/a，属危险废物，废物类别为 HW31，废物代码为 900-052-31，委托有资质单位处置；

（21）废抹布手套：来源于生产过程，产生量约 1t/a，属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置；

（22）生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目需职工 130 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量约 19.5t/a，由环卫部门清运。

（23）餐厨垃圾：来源于职工食堂，本项目需职工 130 人，年工作 300 天，餐厨垃圾产生量按照 0.2kg/人·天计算，则餐厨垃圾产生量约 7.8t/a，由专业单位收集处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准的规定，判定项目产生的金属边角料、不合格品、金属丝、金属残渣、废锂电池、纯水机废滤材、废包装材料、焊渣属于一般工业固废；含油金属丝、废切削液、废油泥、线切割废液、废液压油、废导轨油、废真空泵油、废磨料、废切削液桶、废油桶、废油雾净化器滤芯、废铅酸电池、废抹布手套属于危

险废物。具体判定结果见下表：

表 4.4-1 建设项目固体废物分析结果表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	属性	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量/(t/a)
1	金属边角料	机加工	固态	铁	根据《国家危险废物名录》(2025 年版)进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	一般工业固废	/	SW17	900-001-S17	20
2	不合格品	检验	固态	铁			/	SW17	900-001-S17	5
3	金属丝	三菱数控线切割加工机、慢走丝	固体	金属			/	SW17	900-001-S17	1
4	金属残渣	湿式打磨除尘	固体	水、金属			/	SW17	900-001-S17	0.2
5	焊渣	焊接	固体	金属			/	SW17	900-001-S17	0.01
6	废锂电池	叉车运行	固态	锂			/	SW17	900-012-S17	0.032
7	废包装材料	原料拆除外包装	固态	塑料、纸			/	SW17	900-003-S17	1
8	纯水机废滤材	相关膜元件定期更换	固态	石英砂、滤芯等			/	SW59	900-009-S59	0.5
9	含油金属丝	数控线切割	固态	切削液		危险废物	T	HW09	900-006-09	0.3
10	废切削液	切削液使用	液态	切削液			T	HW09	900-006-09	10.2
11	废油泥	电火花加工	液态	金属、电火花油			T，I	HW08	900-200-08	6
12	线切割废液	线切割	液态	切削液、纯水、金属屑			T	HW09	900-006-09	0.92
13	废液压油	设备保养	液态	液压油			T，I	HW08	900-218-08	1.28
14	废导轨油	设备保养	液态	导轨油			T，I	HW08	900-249-08	4.08
15	废真空泵油	设备保养	液态	真空泵油			T，I	HW08	900-249-08	0.17
16	废磨料	磨平面	固态	高分子弹性软磨料			T，I	HW08	900-200-08	0.25
17	废切削液桶	切削液使用	固态	切削液、金属桶			T/In	HW49	900-041-49	0.4
18	废油桶	矿物油使用	固态	矿物油、金属桶			T，I	HW08	900-249-08	0.8
19	废油雾净化器滤芯	有机废气处理	固态	矿物油、滤芯			T/In	HW49	900-041-49	1
20	废铅酸电池	叉车运行	固态	铅酸			T，C	HW31	900-052-31	0.21
21	废抹布手套	来源于生产过程	固态	矿物油、布			T/In	HW49	900-041-49	1
22	生活垃圾	职工日常生活	固	废纸张、瓜果皮核等		其它废物	/	SW64	900-099-S64	19.5
23	餐厨垃圾	职工食	固态	厨余垃圾			/	SW61	900-002-	7.8

		堂						S61		

表 4.4-2 建设项目工程分析中危险废物汇总表

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	含油金属丝	HW09	900-006-09	0.3	数控线切割	固态	切削液	切削液	每月	T	委托有资质单位处置
2	废切削液	HW09	900-006-09	10.2	切削液使用	液态	切削液	切削液	每月	T	
3	废油泥	HW08	900-200-08	6	电火花加工	液态	金属、电火花油	金属、电火花油	6 个月	T，I	
4	线切割废液	HW09	900-006-09	0.92	线切割	液态	切削液、金属屑、纯水	切削液	每月	T	
5	废液压油	HW08	900-218-08	1.28	设备保养	液态	液压油	液压油	6 个月	T，I	
6	废导轨油	HW08	900-249-08	4.08	设备保养	液态	导轨油	导轨油	6 个月	T，I	
7	废真空泵油	HW08	900-249-08	0.17	设备保养	液态	真空泵油	真空泵油	6 个月	T，I	
8	废磨料	HW08	900-200-08	0.025	磨平面	固态	高分子弹性软磨料	高分子弹性软磨料	每月	T，I	
9	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.4	切削液使用	固态	切削液、金属桶	切削液	6 个月	T/In	
10	废油桶	HW08	900-249-08	0.8	液压油、导轨油、真空泵油使用	固态	矿物油、金属桶	矿物油	6 个月	T，I	
11	废油雾净化器滤芯	HW49	900-041-49	1	机加工	固态	矿物油、滤芯	矿物油	每年	T/In	
12	废铅酸电池	HW31	900-052-31	0.21	叉车运行	固态	铅酸电池	铅酸	每 5 年	T，C	
13	废抹布手套	HW49	900-041-49	1	来源于生产过程	固态	矿物油、布	矿物油	每天	T/In	

2、固体废物环境影响和保护措施

2.1 固废利用处置方式

建设项目营运期产生的固废主要为一般工业固废、危险废物、其它废物，营运期产生的各类固体废物利用处置方式见下表：

表 4.4-3 建设项目固体废物利用处置方式表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量/(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	一般工业固废	900-001-S17	20	外售综合利用	回收单位
2	不合格品		900-001-	5		

			S17			
3	金属丝		900-001-S17	1		
4	金属残渣		900-001-S17	0.2		
5	焊渣		900-001-S17	0.01		
6	废锂电池		900-012-S17	0.032		
7	废包装材料		900-003-S17	1		
8	纯水机废滤材		900-009-S59	0.5		
9	含油金属丝	危险废物	900-006-09	0.3	委外处置	有资质单位
10	废切削液		900-006-09	10.2		
11	废油泥		900-200-08	6		
12	线切割废液		900-006-09	0.92		
13	废液压油		900-218-08	1.28		
14	废导轨油		900-249-08	4.08		
15	废真空泵油		900-249-08	0.17		
16	废磨料		900-200-08	0.025		
17	废切削液桶		900-041-49	0.4		
18	废油桶		900-249-08	0.8		
19	废油雾净化器滤芯		900-041-49	1		
20	废铅酸电池		900-052-31	0.21		
21	废抹布手套		900-041-49	1		
22	生活垃圾	其它废物	900-099-S64	19.5	环卫清运	环卫部门
23	餐厨垃圾		900-002-S61	7.8	专业单位收集处理	专业单位收集处理

2.2 固废的收集

本项目所产生的固体废弃物液态的采用桶装收集，固态的采用袋装收集，并张贴相应的标签。

2.3 贮存场所污染防治措施及环境影响分析

（1）一般工业固废

本项目依托现有项目已建一般工业固废贮存场所 1 处，面积约 100m^2，建设单位在设置一般工业固废贮存场所时需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行管控，具体要求如下：

1）贮存场的建设类型，必须与将要贮存的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。

2）贮存场应采取防止粉尘污染的措施。

3）贮存场应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-

1995）（2023 年修改单）要求规范张贴环保标志。

按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）的要求，企业应强化主体责任落实，建立健全一般固废全过程管理台账，落实转运转移制度，规范利用处置过程，在污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）进行申报，根据年产废量大于 100 吨(含 100 吨)、小于 100 吨且大于 10 吨(含 10 吨) 、小于 10 吨分别按月度、季度和年度申报。

（2）危险废物

本项目依托现有项目已建危废贮存场所 1 处，面积约 20m^2，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体如下：

1）贮存设施污染控制要求

a．贮存设施根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b．贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

d．贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施。

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

f．贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

g．贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。

2）容器和包装物污染控制要求

a．容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b．针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c．硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d．柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e．使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f．容器和包装物外表面应保持清洁。

3）贮存设施运行环境管理要求

a．危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行校核，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b．应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证贮存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c．作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物应收集处理。

d．贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e．建设单位应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

f．建设单位应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

表 4.4-4 危险废物贮存场所（设施）情况表

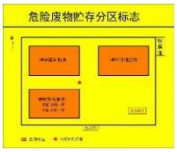
序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废贮存场所	含油金属丝	HW09	900-006-09	厂区内	20m²	桶装	1	3 个月
2		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	5	3 个月
3		废油泥	HW08	900-200-08			桶装	2	3 个月
4		线切割废液	HW09	900-006-09			桶装	1	3 个月
5		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	1	3 个月
6		废导轨油	HW08	900-249-08			桶装	1	3 个月
7		废真空泵油	HW08	900-249-08			散装堆放	1	3 个月
8		废磨料	HW08	900-200-08			桶装	0.2	3 个月
9		废切削液桶	HW49	900-041-49			散装堆放	1	3 个月
10		废油桶	HW08	900-249-08			袋装	1	3 个月
11		废油雾净化器滤芯	HW49	900-041-49			袋装	1	3 个月
12		废铅酸电池	HW31	900-052-31			袋装	1.5	3 个月
13		废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装	0.3	3 个月

危废贮存场所贮存能力分析：

本项目危废产生量共计约 26.385t/a，拟建危废贮存场所面积约 20m²，贮存高度按 1.0m 计，则贮存能力约 17t，贮存周期按 3 个月计，企业产生危废量达到 15t 时便委托有资质单位处理，单次最大储存量为 15t，其危废贮存能力满足贮存需求。

建设单位应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）（2023 年修改单）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置固体废物仓库的环境保护图形标志，具体见下表：

表 4.4-5 固废区环境保护图形标志一览表

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废暂存点	危险废物贮存设施标志	矩形边框	黄色	危险废物设施标志背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色	 横版 竖版
		危险废物贮存分区标志			危险废物分区标志背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色	
		危险废物标签			危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大	

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，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和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物暂存相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

2.4 危险废物转运过程中的环境影响

建设项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防渗漏托盘的拖车转运至危废暂存场所，转运过程中由于人为操作失误造成容器倒翻、胶袋破损等情况时，大部分会进入托盘中，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

2.5 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物应委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利

用处置能力的单位处置。

综上所述，本项目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，但厂内的暂存、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废暂存场所，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

（五）地下水、土壤环境影响分析

1、地下水及土壤污染途径

根据建设单位提供的资料，本项目原辅料中的液体物质均采用铁桶包装，储存量较少，且都置于防渗漏托盘内，原料仓库和车间地面均采取防腐防渗措施；废切削液、废油泥、线切割废液、废液压油、废导轨油、废真空泵油暂存于危废暂存场所内，储存量较少，且都置于防渗漏托盘内，危废暂存场所地面采取防腐防渗措施。因此，本次项目建成投产后基本不存在地下水、土壤污染途径，也不会增加对地下水及土壤环境的影响。

2、地下水及土壤污染防治措施

本项目地下水及土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量。本项目主要通过优化生产工艺、提高废物循环利用效率，将污染物外泄降低到最小。

（2）分区防控措施

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑、冒、滴、漏，防止地下水及土壤污染，本项目按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：

1）本项目重点防渗区为油品暂存处、危废贮存场所。重点防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $Mb\geq6.0m$，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$。

2）本项目一般防渗区为一般工业固废贮存场所。一般防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $Mb\geq1.5m$，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$。

3）除重点防渗区和一般防渗区以外的区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

4）对厂内排水系统及管道均做防渗处理。

5）另外，项目必须强化施工期防渗工程环境监管工作，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，作好隐蔽工程记录。

本项目厂区分区防渗见下表：

表 4.5-1 本项目厂区分区防渗一览表

防渗等级	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	油品暂存处、危废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s
一般防渗区	生产车间、一般固废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s
简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区以外的区域	一般地面硬化

综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水、土壤环境质量影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。

（六）环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、现有项目

现有项目的主要风险物质为液压油、导轨油、电火花油、切削液等，环境风险防范措施主要为泄漏风险防范措施和车间仓库等火灾、爆炸风险防范措施。为了预防和有效处置突发环境事件，公司采取了多种防范措施，在雨水排口设置了拦截设施，发生事故时可在第一时间将事故废水控制在厂区内；配备了应急储水袋，当发生火灾事故时关闭雨水排口的截止阀门，将消防废水引入应急储水袋，防止物料、消防废水流向外环境。在仓库、车间等危险区域都采取了安全防范措施；在电气、消防、自动控制等方面均采取了防范措施，确保系统安全可靠运行，降低突发环境事件发生的可能性。企业已建立应急组织体系及应急救援队伍，并进行了相关演练，配备了多种应急设施、物资与装备，如配备了灭火器、消防栓等消防设施，为员工配备了个体防护用品，如防毒面具、防护手套等，总体提高了环境风险的防范能力。

2、技改项目

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中附录 A，筛选本项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质数量与临界量的比值见下表：

表 4.6-1 本项目危险物质数量与临界量比值表

储存位置	危险物质名称		最大储存量（t）	临界量（t）	qi/Qi
原料仓库	乙炔		0.005	10	0.0005
油品暂存处	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	液压油	1.6	2500	0.00064
		导轨油	3.4	2500	0.00136
		真空泵油	0.17	2500	0.000068
		电火花油	1.6	2500	0.00064
		高分子弹性软磨料	0.02	2500	0.000008
		切削液	1.6	2500	0.00064
生产区域	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	液压油	2	2500	0.0008
		导轨油	2	2500	0.0008
		电火花油	4	2500	0.0016
		高分子弹性软磨料	0.01	2500	0.000004
		切削液	6.4	2500	0.00256
危废暂存处	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	废切削液	5	2500	0.002
		线切割废液	0.92	2500	0.000368
		废油泥	2	2500	0.0008
		废磨料	0.025	2500	0.00001
		废液压油	1	2500	0.0004
		废导轨油	1	2500	0.0004
		废真空泵油	0.17	2500	0.000068
合计					0.013666

由上表可知，本项目 Q＜1。

（2）环境风险识别

1）物质危险性识别

物质危险性是指由于物质的化学、物理或毒性特性，使其具有易导致火灾、爆炸或中毒的危险。建设项目危险性物质识别结果见下表：

表 4.6-2 建设项目危险性物质识别结果一览表

物质名称	燃烧爆炸性	毒理毒性	分布
液压油	可燃	极低毒性	油品暂存处
导轨油	可燃	极低毒性	
真空泵油	可燃	无资料	
电火花油	在特定条件下可燃	极低毒性	
切削液	不燃	无毒	
高分子弹性软磨料	可燃	高度矿物质油，LD_{50}（经口）45000mg/kg（大鼠），LD_{50}（经皮）>5000mg/kg（兔子）	

2）生产系统危险性识别

①功能单元确定

综合考虑各生产装置、设施及环保处理设施的功能、平面布置划分本项目功能单元，将本项目作为一个功能单元考虑。

②生产装置及生产过程潜在危险性识别

a.机械设备操作不当发生危险事故。

b.作业区的供、排风不正常，对作业人员造成伤害。

c.油类物质泄漏可能对地下水和土壤产生污染；液压油、导轨油、真空泵油、电火花油、高分子弹性软磨料泄漏遇高热、明火发生火灾事故，引发的次生/伴生污染可能对作业人员和环境造成污染。

d.有毒物泄漏，如有毒气体氨的释放，以及可以产生多米诺效应的重大事件产生的环境影响，如爆炸引起有毒物质泄漏等。

3）储存过程潜在危险性识别

①油类物质因储桶破裂而泄漏，可能对地下水和土壤造成污染。

②液压油、导轨油、真空泵油、电火花油、高分子弹性软磨料泄漏遇高热、明火发生火灾事故，引发的次生/伴生污染可能对作业人员和环境造成污染。

4）运输过程潜在危险性识别

所有化学品运输均采用汽车陆路运输，潜在危险性主要为：运输过程中因车辆故障、交通事故、路况差等发生泄漏事故，导致环境污染。

5）可能扩散途径识别

本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见下表：

表 4.6-3 环境风险类型、转移途径和影响方式一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
贮存单元	油品暂存处	液压油、导轨油、电火花油、真空泵油、切削液、高分子弹性软磨料	仓库物料在存储中搬运、若管理不当，均可能会造成包装破裂引起物料泄漏，被引燃引发火灾爆炸事故；	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防尾水进入地表水	周边敏感点
公辅工程	供、配电系统	/	如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防尾水进入地表水	周边敏感点

	消防用水	/	消防水量不足严重影响消防的救援行动；如果消防栓锈死不能正常打开，发生事故时会影响应急救援效率，使事故危害程度扩大，危害后果严重。	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防尾水进入地表水	周边敏感点
生产单元	生产区域	液压油、导轨油、电火花油、切削液、高分子弹性软磨料	泄漏，被引燃引发火灾爆炸事故	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防尾水进入地表水	周边敏感点
运输过程	原料、危废运输	液压油、导轨油、真空泵油、电火花油、切削液、高分子弹性软磨料、废切削液、废液压油、废导轨油、废真空泵油、线切割废液、废磨料	罐、桶内液体泄漏、喷出，遇明火发生火灾爆炸或中毒事故；运输车辆由于静电负荷蓄积，容易引起火灾	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境	沿线环境敏感目标

（3）典型事故情形分析

本项目典型事故情形主要为泄漏事故、火灾爆炸引发的次生/伴生污染事故和废气非正常排放事故。

1）泄漏事故

主要考虑液压油、导轨油、真空泵油、电火花油、切削液、高分子弹性软磨料、废切削液、废液压油、废导轨油、废真空泵油、线切割废液、废磨料等的泄漏。

当液压油、导轨油、真空泵油、电火花油、切削液、废切削液、废液压油、废导轨油、废真空泵油、线切割废液、废磨料等泄漏时，桶内介质突然全部流出泄漏到地面后，将向四周流淌、扩展，形成一定厚度的液池。全部储桶泄漏的事故概率较小，本项目假定一桶物料全部泄漏设置情景，在发生泄漏事故后，挥发出来的有机污染物对下风向环境空气质量会产生一定影响，但其一次浓度瞬间不会超过《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）标准要求，且随着泄漏事故的结束，周围大气环境可以在一定时间内恢复到正常水平。

泄漏的液体有可能渗透进入地下水和土壤，从而对其产生污染。由于本项目生产车间、原料仓库、油品暂存处和危废仓库都将进行防腐防渗防漏处理，因此泄漏液体对地下水和土壤环境质量影响较小。

2）火灾事故

由于泄漏、动火等不安全因素导致燃烧发生火灾事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，本项目事故发生的地点主要为原料仓库、生产车间。

根据国内同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧，由燃烧产生的废气大气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。根据类比调查，一般燃烧 80m 范围，火灾的热辐射较大，在此范围内有机物会燃烧；150m 范围内，木质结构将会燃烧；150m 范围外，一般木质结构不会燃烧；200m 范围以外为较安全范围。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。

生产车间内的电气线路短路、油类物质燃爆等安全事故可能引发火灾，此类事故对环境产生的影响主要是大气二次污染物以及消防废水。

火灾引起的大气二次污染物主要为烟尘、一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体，浓度范围在数十至数百mg/m^3之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。

火灾产生的消防废水若随雨水管道进入外环境，将对地表水环境造成潜在的威胁。

3）向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。建设项目主要化学物料若发生泄漏而形成液池，即通过质量蒸发进入空气；若发生火灾，燃烧主要产生二氧化碳、水，除此之外燃烧还会产生浓烟，部分泄漏液体随消防废水进入水体。

4）次生/伴生污染

火灾可能产生的次生污染为消防废水、消防土及燃烧废气。

为了避免事故状况下，泄漏的有毒有害物质以及火灾期间消防废水污染环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防废水收集池、管网、切换阀等，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状态下的次生危害造成水体污染。

（4）环境风险防范措施

1）已采取的环境风险防范措施

①总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施。

②物料泄漏事故的防范措施

建设单位应采取以下物料泄漏事故的预防措施：

a.原料仓库、油品暂存处和危废贮存场所地面做好防腐防渗防漏措施，油类物质采用防渗漏托盘盛装。正常情况下，在采取合理防渗措施的条件下，不存在长期缓慢渗漏的风险。

b.对化学品加强管理，定期进行密封性检测，以防止储桶破损。

c.油品暂存处和危废贮存场所配备黄沙或吸油毡，一旦发现泄漏，立即将已泄漏液体采用黄沙或吸油毡覆盖表面。

③火灾爆炸事故的防范措施

a.加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

b.加强火源的管理，严禁烟火带入。

c.设置一定数量的火灾报警器，分布在厂区各个部位，包括车间、仓库、办公区。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

④火灾事故的防范措施

a.加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

b.加强火源的管理，严禁烟火带入。

⑤雨水排水系统风险防范措施

本项目厂区内采用“雨污分流”系统，设置雨水排口 2 个、污水排口 1 个。建设单位应在雨水排口设置切断阀门，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水、消防水和泄漏物外排。

⑥事故废水环境风险防范措施

本项目事故废水主要是火灾消防尾水，项目已在雨水排口设置切断阀门，并设置事故废水收集设施、应急电源和抽水设施，苏州沃泰尔精密模具机械有限公司作为责任主体，当发生火灾事故时关闭雨水排口的阀门，将事故废水导入事故废水收集设施，防止事故废水流向外环境。

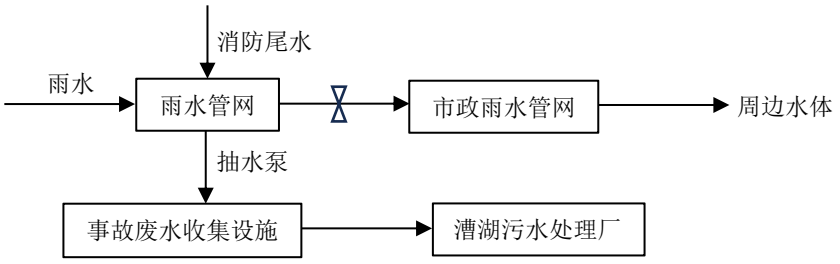


图 4.5-1 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图

⑦固废事故风险防范措施

a.危废贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，铺设基础防渗层防渗，设置消防设施防火，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；根据危险废物的种

类和特性进行分区、分类贮存，禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存场所；配套通讯设备、照明设备和消防设备，并设置通风装置；厂区车辆进出口、危废贮存场所出入口及内部分别设置视频监控，并与办公室中控室联网；运输车辆严禁烟火，配备干粉灭火器；装运危险货物时采取相应的防晒遮阳、控温、防爆、防火、防水、防冻、防粉尘飞扬、防撒漏等措施。

b.禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存、处置场所。

⑧安全风险辨识管控

根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）、《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号），企业应进一步提高认识，高度重视废水、废气、危废间污染治理设施安全问题，主动作为，对接应急管理等部门，合力防范污染治理设施建设及运行的事故风险。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。

⑨热处理装置的安全防范措施

项目使用的各类热处理炉均为电阻炉，电阻炉设有相应的绝缘防护措施、炉温自动控制系统、安全泄压装置和安全报警系统，可有效的保证设备的安全性。在热处理炉日常的使用过程中，企业应设定相应的安全操作流程，定期对设备进行维护及保养，杜绝发生安全事故。

2）本项目新增的风险防范措施

①本企业现有项目采取的风险防范措施基本完善，基本可以应对厂区内各类突发环境事件，本次技改后还应新增以下风险防范措施：

液压油、导轨油、电火花油和切削液都置于防渗漏托盘内；加强对生产车间的防腐防渗措施，配备一定数量的黄沙和吸油毡等吸附材料，一旦发现泄漏，立即将已泄漏液体吸附后转移至收集桶内集中处置。

②事故废水收集措施

公司发生火灾事故后，会产生大量的事故废水，这些废水必须进入单独的应急事故池收集以便后续处理。根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中有关要求，企业应设置足够容纳事故消防废水的收集池，其事故储存设施总的有效容积计算公式如下：

$$V_{事故池}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5$$

注：$（V_1+V_2-V_3）max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算

（$V_1+V_2-V_3$），取其中最大值。

V_1—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量，m^3。厂区涉及的最大储量的装置物料为 30 个 160kg 的包装桶，21 个 170kg 的包装桶，则 $V_1≈8.4m^3$；

V_2—发生事故的储桶或装置的消防水量，m^3。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目利用 1#厂房 1 楼生产车间生产，1#厂房属于丙类厂房，耐火等级为二级，室外消防水用量为 30L/s，室内消防水量为 20L/s，火灾延续时间取 3h，则消防水量约为 $540m^3$；转换系数按 70%考虑，则产生消防尾水约 $378m^3$；

V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3。本项目 V_3 按 $70m^3$ 计；

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3。本项目按 $0m^3$ 计；

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。厂区未设置堆场和储罐，无需考虑初期雨水量，$V_5=0m^3$。

则 V 事故池=8.4+378-0+0+0≈$386.4m^3$

由计算可知，火灾事故下产生的事故废水最大量约 $386.4m^3$。

根据计算结果，本项目建成后需设置一个有效容积＞$386.4m^3$ 的事故废水收纳装置，以满足事故废水收集要求。事故废水收纳装置与主体工程同时设计、施工、投产。正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故废水收纳装置的阀门打开，且有专人负责切断阀门。一旦发生事故，公司立即停止生产，并利用雨水管网收集废水，通过提升泵将事故废水引至事故废水收纳装置内，将事故废水第一时间控制在厂区内。同时，应通过加强线路电气巡检，及时发现更换老化线路电器，以降低此类事故的风险水平。

（5）环境应急管理制度

1）应急预案的编制、修订和备案要求

企业在项目生产前需按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案并报相关部门备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。

2）事故状态下的特征污染因子和应急监测要求

建设单位应按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）的相关要求，对事故状态下的特征污染物进行应急监测。特征污染因子、布点原则及监测频次的确定原则如下：

a.污染物和监测项目的确定原则：优先选择特征污染物和主要污染因子作为监测项目，根据污染事件的性质和环境污染状况确认在环境中积累较多、对环境危害较大、影响范围广、毒性较强的污染物，或者为污染事件对环境造成严重不良影响的特定项目，并根据污染物性质（自然性、扩散性或活性、毒性、可持续性、生物可降解性或积累性、潜在毒性）及污染趋势，按可行性原则（尽量有监测方法、评价标准或要求）进行确定。

b.已知污染物监测项目的确定：根据已知污染物及其可能存在的伴生物质，以及可能在环境中反应生成的衍生污染物或次生污染物等确定主要监测项目。

c.布点原则：采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及可能受影响的环境区域为主，同时应注重人群和生活环境、事件发生地周围重要生态环境保护目标及环境敏感点，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤、自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的区域的影响，合理设置监测断面（点），判断污染团（带）位置、反映污染变化趋势、了解应急处置效果。应根据突发环境事件应急处置情况动态及时更新调整布设点位。

d.监测频次：监测频次主要根据现场污染状况确定。事件刚发生时，监测频次可适当增加，待摸清污染变化规律后，可适当减少监测频次。依据不同的环境区域功能和现场具体污染状况，力求以最合理的监测频次，取得具有足够时空代表性的监测结果，做到既有代表性、能满足应急工作要求，又切实可行。

3）环境应急物资装备配备要求

建设单位应参考《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）附录 A 环境应急资源参考名录、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）等相关文件的要求，配备环境应急物资。应急物资配置原则：

应急救援物资应根据本单位危险化学品的种类、数量和危险化学品发生事故的特点进行配置；应急救援物资应符合实用性、功能性、安全性、耐用性以及单位实际需要的原则，应满足单位员工现场应急处置和企业应急救援队伍所承担救援任务的需要。平时公司器材、设施关联的应急负责由设备部负责日常点检、维护和管理；个人防护用品等仓库内的应急物资分别由各部门负责日常点检、维护和管理，各责任部门将点检过程中发现有过期、破损、不足的情况及时补充。应急物资、器材、设施的供应应根据要求，向公司采购申请流程，由采购部门采购。

4）突发环境事件隐患排查治理制度要求

建设单位应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（原环境保护部公告 2016 年第 74 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省突发环境事件隐患排查治理行动工作方案的通知》（苏环办〔2022〕68 号）、《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）》（苏环办〔2022〕248 号）等文件的相

关要求，建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次。具体要求如下：

隐患排查内容：从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

隐患排查方式和频次：综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定，一个月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查，其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取排查方式排查隐患。

5）环境应急培训和演练要求

企业应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况，至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。

培训包括：①应急响应人员的培训；②员工应急响应的培训；③周边人员应急响应知识的宣传。

应急演练相关内容如下：

①演练方式：单项演练、综合演练。

②演练内容：物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

③演练范围与频次：企业综合演练每年组织一次；单项演练根据实际情况组织开展，每年不少于一次。

④应急演练评估和总结。

6）环境应急处置卡设置要求

建设单位应针对环境风险单元中重点工作岗位设置应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应当规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施，以及相关联络人员和联系方式，便于从业人员携带。

7）安全风险辨识管控要求

建设单位应当按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）完善相关安全环保要求，具体为：

企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利

用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对污染治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（6）环境风险防范措施“三同时”要求

环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容，建设项目环保投资情况见下表：

表4.6-4 建设项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资/万元	完成时间
废水	纯水制备浓水	pH、COD、SS	排入苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)处理	达到污水处理厂接管标准	/	/
废气	机加工油雾废气	非甲烷总烃	机加工设备自带油雾净化器	达标排放	7	与生产设备同时施工、同时投入使用
	湿式打磨台磨平面废气	颗粒物	设备自带湿式除尘设施	达标排放	0	
噪声	营运期噪声		尽量选用低噪声设备，合理平面布局；对噪声较高的设备，采取减振和消声措施进行减噪。	达到相关标准，噪声达标	1	
固废	一般工业固废	金属边角料、不合格品、金属丝、金属残渣、废锂电池、纯水机废滤材、废包装材料、焊渣	暂存于现有100m^{2}的一般工业固废贮存场所内，外售综合利用或委外处理	零排放	0	/
	危险废物	含油金属丝、废切削液、废油泥、线切割废液、废液压油、废导轨油、废真空泵油、废磨料、废切削液桶、废油桶、废油雾净化器滤芯、废铅酸电池、废抹布手套	暂存于现有20m^{2}的危废贮存场所内，委托有资质单位处置	零排放	0	/
事故应急措施		/	①严格管理。②配备应急物资，一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施	/	1	与生产设备同时施工、同时

环境管理(机构、监测能力等)	/	在项目运营期间设置专人负责环境保护巡查工作，负责环境管理、环境监测和环境事故应急处理等职责	/	1	投入使用
卫生防护距离	以厂区边界为起点设定 100 米的卫生防护距离			/	
合计				10	/

（7）分析结论

综上所述，在采取相应风险防范措施的前提下，本项目的环境风险可防控。

本项目环境风险简单分析内容汇总如下：

表 4.6-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州沃泰尔精密模具机械有限公司新能源汽车配套高精密模具车间技术改造项目				
建设地点	江苏省	苏州市	相城区	漕湖街道	湖村荡路 49 号
地理坐标	经度	120°34′9.933″	纬度	31°27′46.703″	
主要危险物质及分布	油品暂存处：液压油、导轨油、真空泵油、电火花油、切削液 危废贮存场所：废切削液、废油泥、线切割废液、废液压油、废导轨油、废真空泵油、废磨料				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	具体见（六）第 3 小节				
风险防范措施要求	具体见（六）第 4 小节				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /					

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界无组织	非甲烷总烃	部分机加工设备自带油雾净化器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值
		颗粒物	湿式打磨台设备自带湿式除尘设施	
	厂区内(生产车间门窗外)无组织	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1
		颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3
地表水环境	纯水制备浓水	pH、COD、SS	经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)处理	苏州市相润排水管理有限公司(漕湖污水处理厂)接管标准
声环境	各类生产设备等	噪声	选用低噪声设备，利用墙体隔声、合理平面布局	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	金属边角料、不合格品、金属丝、金属残渣、废锂电池、纯水机废滤材、废包装材料、焊渣	外售综合利用，依托现有一般工业固废仓库 100m^2	符合《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	含油金属丝、废切削液、废油泥、线切割废液、废液压油、废导轨油、废真空泵油、废磨料、废切削液桶、废油桶、废油雾净化器滤芯、废铅酸电池、废抹布手套	委托有资质单位处置，依托现有危险废物仓库 20m^2	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	其它废物	生活垃圾	委托环卫部门处置	/
土壤及地下水污染防治措施	油品暂存处和危废仓库四周壁及地面用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防腐防渗。			
生态保护措施	尽可能增加绿地面积，绿地的建设，有益于改善该区域的空气质量。			
环境风险防范措施	（1）总图布置和建筑安全防范措施 厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施。 （2）物料泄漏事故的防范措施 建设单位应采取以下物料泄漏事故的预防措施： ①原料仓库、油品暂存处和危废贮存场所地面做好防腐防渗防漏措施，油类物质采用防渗漏托盘盛装。正常情况下，在采取合理防渗措施的条件下，不存在长期缓慢渗漏的风险。 ②对化学品加强管理，定期进行密封性检测，以防止储桶破损。 ③油品暂存处和危废贮存场所配备黄沙或吸油毡，一旦发现泄漏，立即将已泄漏液体采用黄沙或吸油毡覆盖表面。			

（3）火灾爆炸事故的防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的火灾报警器，分布在厂区各个部位，包括车间、仓库、办公区。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

（4）火灾事故的防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

（5）雨水排水系统风险防范措施

本项目厂区内采用“雨污分流”系统，设置雨水排口2个、污水排口1个。建设单位应在雨水排口设置切断阀门，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水、消防水和泄漏物外排。

（6）事故废水环境风险防范措施

本项目事故废水主要是火灾消防尾水，雨水排口已设置切断阀门，并设置事故应急桶、应急电源和抽水设施，苏州沃泰尔精密模具机械有限公司作为责任主体，当发生火灾事故时关闭雨水排口的阀门，将事故废水导入事故应急桶，防止事故废水流向外环境。

（7）固废事故风险防范措施

①危废贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，铺设基础防渗层防渗，设置消防设施防火，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存场所；配套通讯设备、照明设备和消防设备，并设置通风装置；厂区车辆进出口、危废贮存场所出入口及内部分别设置视频监控，并与办公室中控室联网；运输车辆严禁烟火，配备干粉灭火器；装运危险货物时采取相应的防晒遮阳、控温、防爆、防火、防水、防冻、防粉尘飞扬、防撒漏等措施。②禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存、处置场所。

（8）安全风险辨识管控

根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）、《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号），企业应进一步提高认识，高度重视废水、废气、危废间污染治理设施安全问题，主动作为，对接应急管理等部门，合力防范污染治理设施建设及运行的事故风险。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。

（9）事故废水收集措施

公司发生火灾事故后，会产生大量的事故废水，这些废水必须进入单独的应急事故池收集以便后续处理。本项目建成后需设置一个有效容积＞386.4m^3的事故废水收纳装置，并在厂区雨水总排口设置切断装置，以满足事故废水收集要求。事故废水收纳装置、雨水总排口设置切断装置与主体工

	程同时设计、施工、投产。正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故废水收纳装置的阀门打开，且有专人负责切断阀门。一旦发生事故，公司立即停止生产，并利用雨水管网收集废水，通过提升泵将事故废水引至事故废水收纳装置内，将事故废水第一时间控制在厂区内。同时，应通过加强线路电气巡检，及时发现更换老化线路电器，以降低此类事故的风险水平。 （10）热处理装置的安全防范措施 项目使用的各类热处理炉均为电阻炉，电阻炉设有相应的绝缘防护措施、炉温自动控制系统、安全泄压装置和安全报警系统，可有效地保证设备的安全性。在热处理炉日常的使用过程中，企业应设定相应的安全操作流程，定期对设备进行维护及保养，杜绝发生安全事故。
其他环境管理要求	（1）本项目实施后，以厂区边界为起点设置100m的卫生防护距离，目前，该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标。 （2）建设单位应当依照《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

通过对本项目工程分析、环境现状调查及环境影响分析，可以得出以下评价结论：

苏州沃泰尔精密模具机械有限公司新能源汽车配套高精密模具车间技术改造项目在落实本环评表所提出的各项建议要求，切实做好污染防治措施，执行项目主体和污染控制设施“三同时”制度后；在项目施工期、营运期，加强环境管理，保证落实各类污染治理措施，则本项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围内，周围区域的环境功能不会有明显下降。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

本结论是建立在项目方提供的数据资料基础上的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有变更须按照要求另行申报审批。

附图：

附图 1　项目具体地理位置图

附图 2-1 项目所在地区域总体规划图（近期）

附图 2-2 项目所在地区域总体规划图（远期）

附图 2-3 苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015—2030 年）图

附图 3　苏州市相城区生态空间管控区范围示意图（调整后）

附图 4　项目厂区平面布置图

附图 5　项目 1#厂房 1 楼、2 楼、3 楼车间平面布置图

附图 6　项目周围 500 米环境概况图

附件：

附件 1　江苏省投资项目备案证

附件 2　营业执照

附件 3　不动产权证

附件 4 生活污水纳管协议

附件 5 污水处置承诺书

附件 6　高分子弹性软磨料的 MSDS 报告

附件 7　危险废物处置协议

附件 8　危废处置承诺

附件 9　现有项目环保执行材料（环评批复、验收意见、排污许可证）

附件 10　真实性承诺书

附件 11 公示证明

附件 12 技术咨询合同

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	“以新带老”削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	有组织	油烟	0.0041	0.0041	0	0	0	0.0041	0
	无组织	非甲烷总烃(以VOCs计)	0.0282	0.0282	0	0.048	0.0282	0.048	+0.0198
		颗粒物	0.088	0.088	0	0.31	0.088	0.31	+0.222
		氨	0	0.01	0	0	0	0	0
废水	生活污水	水量	3120	3120	0	0	0	3120	0
		COD	1.248	1.248	0	0	0	1.248	0
		SS	0.624	0.624	0	0	0	0.624	0
		NH_3-N	0.1092	0.1092	0	0	0	0.1092	0
		TN	0.1248	0.1248	0	0	0	0.1248	0
		TP	0.0156	0.0156	0	0	0	0.0156	0
	食堂废水	水量	624	624	0	0	0	624	0
		COD	0.2496	0.2496	0	0	0	0.2496	0
		SS	0.1248	0.1248	0	0	0	0.1248	0
		NH_3-N	0.0218	0.0218	0	0	0	0.0218	0
		TN	0.0250	0.0250	0	0	0	0.0250	0
		TP	0.0031	0.0031	0	0	0	0.0031	0
		动植物油	0.0624	0.0624	0	0	0	0.0624	0
	纯水制备浓水	水量	795.6	796.5	0	73.2	0	868.8	+73.2
		COD	0.08	0.08	0	0.008	0	0.088	+0.008
		SS	0.08	0.08	0	0.008	0	0.088	+0.008
一般工业固体废物		金属边角料	20	20	0	20	20	20	0
		不合格品	5	5	0	5	5	5	0

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	“以新带老”削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	金属丝	1	1	0	1	1	1	0
	金属残渣	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	焊渣	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废锂电池	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
	纯水机废滤材	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0
危险废物	含油金属丝	0.3	0.3	0	0.3	0.3	0.3	0
	废切削液	6.4	8.9	0	10.2	6.4	10.2	+3.8
	废油泥	6	6	0	6	6	6	0
	线切割废液	0.2	0.2	0	0.92	0.2	0.92	+0.72
	废磨料	0.025	0.025	0	0.025	0.025	0.025	+0.025
	废切削液桶	0.32	0.32	0	0.4	0.32	0.4	+0.08
	废油桶	0.5	0.5	0	0.8	0.5	0.8	+0.3
	废油雾净化器滤芯	1	1	0	1	1	1	0
	废铅酸电池	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
	废抹布手套	1	1	0	1	1	1	0
	废液压油	1	1	0	1.28	1	1.28	+0.28
	废导轨油	3	3	0	4.08	3	4.08	+1.08
	废真空泵油	0	0	0	0.17	0	0.17	+0.17
	废催化剂	0	0.01	0	0	0	0	0
生活垃圾	生活垃圾	19.5	19.5	0	0	0	19.5	0
	餐厨垃圾	7.8	7.8	0	0	0	7.8	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①