

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目
（一阶段验收）

建设单位（盖章）：溧阳市鸿瑞机械有限公司

2025 年 11 月

承担单位：溧阳市鸿瑞机械有限公司

建设单位法人代表：吴凯

项目负责人：吴凯

溧阳市鸿瑞机械有限公司

电话：13776394203

传真：/

邮编：213300

地址：江苏省溧阳市上昆仑街道腾飞路3号

表一

| | | | | | |
|---------------|--|---------------------|------------------------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目 (一阶段验收) | | | | |
| 建设单位名称 | 溧阳市鸿瑞机械有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 建设地点 | 江苏省溧阳市上昆仑街道腾飞路3号 | | | | |
| 主要产品名称 | 金属件 | | | | |
| 设计生产能力 | 年热处理加工金属件 5000 吨 | | | | |
| 实际生产能力 | 年热处理加工金属件 4500 吨 | | | | |
| 环评时间 | 2023 年 7 月 | 开工建设时间 | 2023 年 11 月 | | |
| 调试时间 | 2024 年 1 月 | 验收现场监测时间 | 2025 年 11 月 3 日 2025 年 11 月 4 日 | | |
| 环评报告表 审批部门 | 常州市生态环境局 | 环评表 编制单位 | 溧阳市天益环境科技有限公司 | | |
| 环保设施 设计单位 | 溧阳市中和环保科技有限公司 | 环保设施 施工单位 | 溧阳市中和环保科技有限公司 | | |
| 投资总概算 (环评) | 800 万元 | 环保投资 总概算 (环评) | 10 万元 | 比例 | 1.25% |
| 实际总投资 | 300 万元 | 实际环保 投资 | 12 万元 | 比例 | 4% |

续表一

| | |
|--------|--|
| 验收监测依据 | <ol style="list-style-type: none"> 1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 6 月修订）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）； 4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，环办[2015]113 号，2015 年 12 月 30 日）； 5、《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 9 月 7 日）； 6、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）； 7、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正，自 2018 年 10 月 26 日起施行）； 8、《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过修订，2018 年 1 月 1 日施行）； 9、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）； 10、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次订）； 11、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）； 12、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）； 13、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正） |
|--------|--|

续表一

| | |
|--------|--|
| 验收监测依据 | <p>14、《江苏省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；</p> <p>15、《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；</p> <p>16、《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会公告第 71 号，2018 年 5 月 1 日起实施）；</p> <p>17、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[1997]122 号）；</p> <p>18、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（中华人民共和国生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>19、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122 号，2021 年 4 月 6 日）；</p> <p>20、《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（江苏省环境保护厅，苏环函[2013]84 号，2013 年 3 月 15 日）；</p> <p>21、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2024]16 号，2024 年 1 月 29 日）；</p> <p>22、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号，2021 年 7 月 6 日）；</p> <p>23、《溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目环境影响报告表》（溧阳市天益环境科技有限公司，2023 年 7 月）；</p> <p>24、《常州市生态环境局关于溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目环境影响报告表的批复》（常州市生态环境局，2023 年 8 月 23 日（常溧环审[2023]93 号）；</p> <p>25、《AN25103001 号检测报告》（江苏安诺检测技术有限公司，2025 年 11 月 20 日）。</p> |
|--------|--|

续表一

验收
监测
评价
标准
号、
级
别、
限
值

1、废水

本项目生活污水经市政管网接管进溧阳第二污水处理厂集中处理，处理尾水排至芜太运河。溧阳第二污水处理厂进水执行《溧阳市第二污水处理厂提标改造工程项目环境影响报告表》中接管标准。具体标准限值详见下表：

表 1-1 溧阳第二污水处理厂废水接管及排放标准 单位：mg/L

| 类别 | 执行标准 | 标准级别 | 指标 | 标准限值 |
|-----------------|-------------------|------|---------|------|
| 企业污 水总排 口 | 溧阳第二污水处理厂 接管标准 | / | pH（无量纲） | 6-9 |
| | | | COD | 450 |
| | | | SS | 250 |
| | | | 氨氮 | 30 |
| | | | TN | 45 |
| | | | TP | 6 |

2、废气

本项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和一氧化碳执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见下表：

表 1-2 大气污染物综合排放标准

| 执行标准 | 污 染 物 | 最高允许排放 浓度（mg/m³） | 最高允许排放速 率（kg/h） | 监 控 位 置 |
|--|-----------------|---------------------|--------------------|-------------------------------|
| 《大气污染物综合 排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 | 颗粒物 | 20 | 1 | 车间排气筒 出口或生产 设施排气筒 出口 |
| | 非甲烷总烃 （NMHC） | 60 | 3 | |
| 执行标准 | 污 染 物 | 单位边界排放监 控浓度限值 | | 监 控 位 置 |

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------|-----------------------------|----------------------|-----------|
| | | | (mg/m ³) | |
| 《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 3 | 颗粒物 | | 0.5 | 边界外浓度最高点 |
| | 非甲烷总烃 (NMHC) | | 4.0 | |
| | 二氧化硫 | | 0.4 | |
| | 氮氧化物 | | 0.12 | |
| | 一氧化碳 | | 10 | |
| 执行标准 | 污染物名称 | 特别排放限值 (mg/m ³) | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
| 《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041 -2021) 表 2 | 非甲烷总烃 (NMHC) | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

3、噪声

本项目厂区东、南、西、北厂界昼、夜间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准。具体标准限值见下表：

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| 噪声功能区 | 排放限值 | | 执行区域 | 标准来源 |
|----------|------|----|-----------|---|
| | 昼间 | 夜间 | | |
| 3 类标准适用区 | 65 | 55 | 东、南、西、北厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准 |

4、固废

一般固废参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第 43 号, 2020 年 9 月 1 日起施行)、《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018 修订)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013), 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》(江苏省生态环境厅, 苏环办[2024]16 号) 和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207 号)。

5、总量控制指标

表 1-4 污染物总量控制指标

| 污染源 | 污染物 | 环评及批复总量 (t/a) | 一阶段验收总量 (t/a) |
|-----|--------------------|---------------|---------------|
| 废气 | 颗粒物 | 0.5404 | 0.0165 |
| 废水 | 污水量 | 192 | 192 |
| | COD | 0.0768 | 0.0768 |
| | SS | 0.0384 | 0.0384 |
| | NH ₃ -N | 0.0048 | 0.0048 |
| | TN | 0.00672 | 0.00672 |
| | TP | 0.00096 | 0.00096 |

注：①废气：项目批复中建设规模为年热处理加工金属件 5000 吨，有组织颗粒物排放量为 0.5404t/a；项目一阶段建成后，产能约达环评的 90%。结合环评报告中工程分析内容进行计算，一阶段建设内容相应的有组织颗粒物排放量为 0.165t/a，（具体计算过程见一般变动环境影响分析报告）。

表二

一、工程建设内容

溧阳市鸿瑞机械有限公司成立于 2023 年 4 月 21 日，注册地位于溧阳市昆仑街道腾飞路 3 号-1，企业法人为吴凯，注册资本 1000 万元整，经营范围：一般项目：机械零件、零部件加工；通用零部件制造；轴承、齿轮和传动部件制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属工具制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；金属表面处理及热处理加工；畜牧机械制造；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；机械电气设备制造；五金产品零售；机械零件、零部件销售；电子元器件零售；机械电气设备销售；轴承、齿轮和传动部件销售；畜牧机械销售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

企业拟计划投资 800 万元，租用江苏金马工程有限公司 787.5 平方米的闲置厂房建设金属件热处理及加工生产线。企业购置多用炉、回火炉、清洗机、抛丸机、车床等设备，用于建设金属件热处理加工项目，项目建成后可达年热处理加工金属件 5000 吨的生产规模。

目前，企业已于 2023 年 5 月 25 日在溧阳市行政审批局进行了备案（备案证号：溧中行审备[2023]72 号）。2023 年 7 月溧阳市鸿瑞机械有限公司委托溧阳市天益环境科技有限公司编制了《溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目环境影响报告表》，该报告表于 2023 年 8 月 23 日取得了常州市生态环境局的批复（常溧环审[2023]93 号）。

员工配备情况：企业聘用员工 10 人，年工作 300 天，两班制，每班 8 小时，年工作时间为 4800 小时。企业不提供食宿，不设置浴室。

根据现场核实，本项目实际投资 300 万元，因部分生产设备及配套环保设施尚未购置齐全，目前仅达到年热处理加工金属件 4500 吨的生产规

模，本次验收主体工程及配套环保治理设施已建成，满足“三同时”验收监测条件，可以开展本项目一阶段验收工作。

企业项目环保手续办理情况见表 2-1，企业产品产能建设情况一览表见表 2-2，公用及辅助工程建设情况见表 2-3、原辅材料消耗情况见表 2-4、主要生产、辅助设备见表 2-5。

表 2-1 建设项目环保手续办理情况一览表

| 序号 | 项目名称 | 环评审批 | 竣工环境保护验收情况 |
|----|--|---|------------|
| 1 | 2023 年 7 月编制了《溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目环境影响报告表》 生产规模：年热处理加工金属件 5000 吨 | 2023 年 8 月 23 日取得了常州市生态环境局批复（常溧环审[2023]93 号） | 正在验收中 |
| 4 | 排污许可证申领情况 | 企业于 2025 年 11 月 3 日首次取得了排污许可证，编号：91320481MACFWCTN23001P，有效期限：自 2025 年 11 月 03 日至 2030 年 11 月 02 日止。 | |

表 2-2 企业产品类型一览表

| 序号 | 产品名称 | 环评及批复产能 | 实际产能 | 年运行时间（h） |
|----|---|----------|----------|-----------------------|
| 1 | 金属件 | 5000 吨/年 | 4500 吨/年 | 4800 (8h×两班×300 天) |
| 备注 | 项目实际分阶段建设，一阶段形成年产 4500 吨金属件的生产规模；剩余的 500 吨金属件作为二阶段产能待建成后再履行相关的环保验收手续。 | | | |

表 2-3 主体、公用及辅助工程

| 类别 | 工程名称 | 环评设计情况 | 一阶段实际建设情况 |
|------|------|--|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 建筑面积约 787.5m ² ，钢结构，单层，用于建设渗碳、淬火、清洗、回火、抛丸、机加工、检测等工段，可形成年热处理加工金属件 5000 吨的生产能力。 | 建筑面积约 787.5m ² ，钢结构，单层，用于建设渗碳、淬火、一道清洗、回火、检测等工段，可形成年热处理加工金属件 4500 吨的生产能力。 |
| 贮运工程 | 备料区 | 在生产车间内划分，占用面积约 25m ² ，用于存放未处理的金属件。 | 与环评一致 |
| | 甲醇库 | 在生产车间内划分，占用面积约 5m ² ，用于存放甲醇罐。 | 与环评一致 |

| | | | |
|------|---------|---|---|
| | 丙烷库 | 在生产车间内划分，占用面积约 5m ² ，用于存放丙烷罐。 | 与环评一致 |
| | 液化石油气库 | 在生产车间内划分，占用面积约 5m ² ，用于存放液化石油气罐。 | 与环评一致 |
| | 液态物料暂存区 | 在生产车间内划分，占地面积约 15m ² ，用于渗碳剂、淬火油、清洗剂、切削液等液态物料。 | 在生产车间内划分，占地面积约 15m ² ，用于渗碳剂、淬火油、清洗剂等液态物料。 |
| 公用工程 | 给水系统 | 本项目用水量 322t/a，主要为员工生活用水 240t/a、二道清洗补充用水 72t/a、切削液调配用水 10t/a。 | 项目生活用水量 240t/a，二道清洗工艺暂未建设，机加工委外生产，新鲜水用量减少， <u>具体用水量见水平衡图 2-1。</u> |
| | 排水系统 | 废水排放量为 192t/a，均为生活污水；二道清洗水循环使用，不外排。 | 废水排放量为 192t/a，均为生活污水；二道清洗机暂未建设，无二道清洗水产生。 |
| | 供电系统 | 年用电量为 150 万 kW·h/a。 | 年用电量为 142kW·h/a |
| 环保工程 | 废气处理 | 淬火过程中产生的油雾经集气罩收集（捕集效率 90%）后经过一套油雾净化器（颗粒物处理效率 90%，非甲烷总烃处理效率 80%）处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后合并至 DA001 高空排放；抛丸过程中产生的颗粒物经吸风管道收集（捕集效率 95%）后经过设备自带的一套布袋除尘器（处理效率 95%）处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA002）高空排放；渗碳和清洗废气产生量较少直接无组织排放，机加工废气无组织排放，液化石油气燃烧废气无组织排放，其余未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。 | 本项目淬火过程中产生的油雾经集气罩收集后经过一套油雾净化器处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后合并至 DA001 高空排放；渗碳和清洗废气产生量较少直接无组织排放，液化石油气燃烧废气无组织排放，其余未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。抛丸机、机加工设备未建设，无抛丸废气、机加工废气产生。 |
| | 废水处理 | 生活污水排放量 192t/a，依托金马工程现有污水管网，污水经市政管网可接管至溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排至芜太运河；二道清洗水循环使用，不外排。 | 二道清洗机暂未建设，无二道清洗水产生，其余与环评一致。 |
| | 噪声防治 | 强墙体隔声，隔声效果需达到 25dB（A），电机、泵类等因振动而产生噪声的设备，安装橡胶减振垫、弹簧减振器等隔振机座 | 与环评一致 |
| | 固 一般 | 设置面积为 20 平方米的一般固废堆场， | 抛丸、机加工委外生产， |

| | | | |
|-------------|------|--|--|
| 废 处 置 | 固废 | 按要求做好“三防”措施，按规范张贴标志牌。 | 相关的一般固废均未产生，故未设置一般固废堆场。 |
| | 危险废物 | 设置面积 10 平方米的危废仓库，已按要求做好“五防”措施，按规范张贴标志牌。生产过程中产生的废包装桶、清洗废液、废油、废过滤网和废活性炭为危险废物，暂存于危废仓库内。 | 危废仓库位于车间外油雾净化器旁，面积约为 5 平方米，企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2024]16 号）的要求设置危废仓库，做好“三防”措施，按规范张贴标识牌。 |

表 2-4 原辅料使用情况一览表

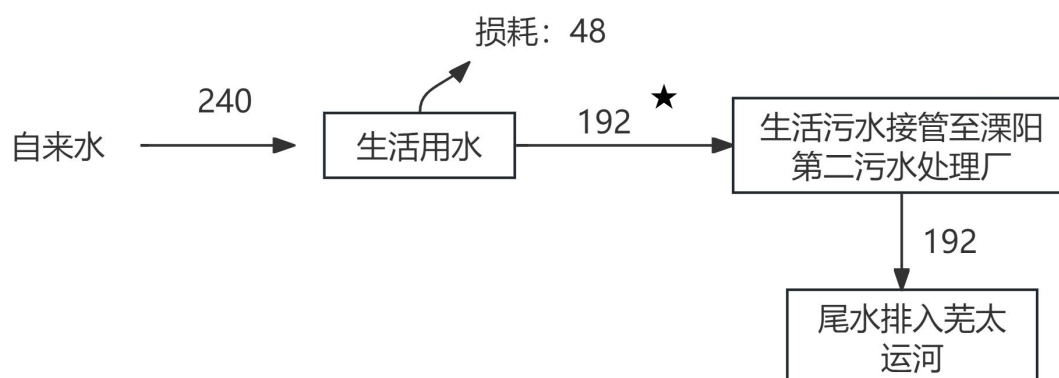
| 序号 | 名称 | 组分/规格 | 包装方式 | 使用量（t/a） | | 变化情况 |
|----|---|--|----------|------------------|------------|--------|
| | | | | 环评报告 | 一阶段实际建设 | |
| 1 | 金属件 | 不锈钢 | 散装 | 5020 | 4518 | 其余后期使用 |
| 2 | 甲醇 | 甲醇 | 250kg/钢瓶 | 20 | 18 | 其余后期使用 |
| 3 | 丙烷 | 丙烷 | 20kg/钢瓶 | 3 | 2.7 | 其余后期使用 |
| 4 | 淬火油 | 矿物油 | 170kg/桶 | 1.02 | 0.918 | 其余后期使用 |
| 5 | 清洗剂 | 脂肪醇醚表面活性剂、烷基糖苷表面活性剂、酰胺类防锈添加剂、特殊醇胺、油水分离剂、杀菌剂、消泡剂、去离子水 | 200kg/桶 | 11.4048 | 10.2652243 | 其余后期使用 |
| 6 | 切削液 | 三元酸、油品、三乙醇胺、醇类、OP-10、硼酸酯、水 | 20kg/桶 | 1 | 0 | 后期使用 |
| 7 | 钢丸 | 铁等 | 25kg/袋 | 2 | 0 | 后期使用 |
| 8 | 液化石油气 | 丙烷、丙烯、丁烷、丁烯 | 200L/钢瓶 | 12m ³ | 10.8 | 不再使用 |
| 备注 | 本项目为一阶段验收，减少的原辅料用量作为二期验收；抛丸、机加工工艺委外生产，相 | | | | | |

关原辅材料暂未采购。

表 2-5 实际生产设备与原环评对照一览表

| 序号 | 生产线 | 设备名称 | 型号 | 数量（台/套） | | 变化情况 （台/套） | 安装 位置 |
|----|--|---------------|---------|---------|-------------|---------------|----------|
| | | | | 环评报告 | 一阶段实 际建设 | | |
| 1 | 金属件热 处理生产 线 | 可控气氛箱式 多用炉 | WX-1500 | 3 | 3 | 0 | 生产 车间 |
| 2 | | 清洗机 | WX-1500 | 2 | 1 | -1 | |
| 3 | | 回火炉 | WX-1500 | 3 | 2 | -1 | |
| 4 | | 抛丸机 | 1600 | 1 | 0 | -1 | |
| 5 | | 车床 | 61125 | 2 | 0 | -2 | |
| 6 | | 制孔机 | 100 | 12 | 0 | -12 | |
| 7 | | 检测设备 | XQ-2B | 1 | 1 | 0 | |
| 备注 | 本项目为一阶段验收，产能仅达到环评设计的 90%，清洗机、回火炉尚未购置齐全，抛丸、机加工工艺委外处理，对应设备暂未购置。该设备的变化不会导致不利环境影响加重。 | | | | | | |

二、水平衡

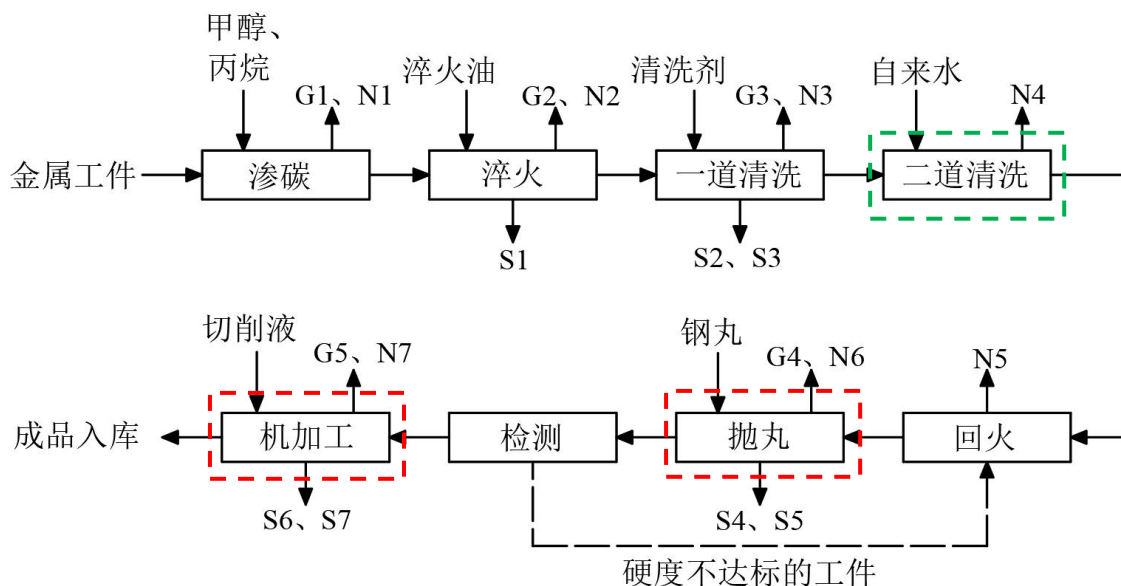


★生活污水排放口

图 2-1 本项目水平衡图（t/a）

三、生产工艺流程

本项目主要从事金属件热处理加工，具体生产工艺流程介绍如下：



注：G——废气；N——噪声；S——固废；[] 委外工序 [] 暂未建设

图 3-1 企业生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

渗碳：气体渗碳工艺特点是零件能够产生活性碳原子的气体介质中进行加热渗碳。渗碳的目的是为了增加零件表层的含碳量和一定的碳浓度梯度。本项目采用的气体渗碳剂为甲醇和丙烷。为了保证渗碳零件的质量和工艺的高效率与效益，通常渗碳温度在 880-930℃范围内，较低渗碳温度有利于减小渗碳淬火零件的变形和有利于浅层渗碳时渗碳层浓度和深度的控制，而渗碳温度高，则渗碳速度快，可缩短渗碳周期，节约能源，故本项目多数零件的渗碳温度在 920℃。渗碳时，应随零件装入若干个试样，定时抽取试样，监测渗碳层深度和渗层含碳的质量分数，并与零件渗碳要求技术指标比较，确定出炉时间或调整工艺参数。炉内的渗碳气氛要不断更换，以保持炉气的活性。通常根据单位时间炉气的换气次数，计算出单位时间送入炉气内渗碳气体的量或者滴入炉内渗碳滴剂的量。换气次数多，炉气活性大，但是渗剂

和电耗增大。通常炉气的换气次数大于或等于 2，同时要保持炉内气压为正压，以防炉外空气窜入炉内，破坏渗碳气氛。炉气碳势高，则渗碳件表面含碳的质量分数高，浓度梯度大，因而可以提高渗碳速度，但是过高的碳势，会在渗碳层出现网状碳化物，使渗碳层脆性增大，这是不允许的。为此，项目在渗碳工艺上采用分段控制碳势的方法，即把渗碳时间分为两段，第一阶段采用较高碳势进行强渗，称为强渗期，第二阶段选择较低的碳势，让碳原子有渗层表面向内扩散，以降低渗层表面含碳的质量分数并增加渗层的深度，称为扩散期。通常是强渗期选用较低温度，而扩散期采用较高温度，更有利于把渗碳的高速度和良好的渗碳质量结合起来。

渗碳处理前利用液化石油气长明火封门隔绝空气进入，处理时炉盖盖紧，不允许有漏气现象，在通入渗碳剂后，保护炉内压力恒定，渗碳剂在高温下分解的气体为 CO、CH₄、H₂，其中 CO、CH₄ 的较高活性碳渗入零件表层，完成渗碳处理，渗碳率可达 1/3，未参与渗碳反应废气均为可燃气体，利用液化石油气长明火点燃排放，火苗高度为 200-300mm，排放的废气 G1 主要为燃烧废气 CO、CO₂、H₂O，此外还有少量未完全燃烧的甲醇、CH₄ 和丙烷，液化石油气燃烧会产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。该过程中设备工作会产生噪声 N1。

淬火：淬火是将工件加热保温后，在水、油或其他无机盐、有机水溶液等淬冷介质中快速冷却，淬火后钢件变硬，但同时变脆。本项目合金钢工件采用淬火油进行淬火冷却处理，高温的工件置入淬火油中，会导致少量淬火油的蒸发产生油雾 G2，以颗粒物和总烃计，该过程产生废淬火油包装桶 S1，设备工作会产生噪声 N2。

一道清洗：使用淬火油淬火后的工件先利用清洗剂清洗去油，清洗剂直接使用，无需用水调配，将工件在其中浸泡 5 分钟后捞出，清洗剂在清洗过程中需要根据消耗不断往一次清洗槽中添加，每个月约损耗 10%。由于工件经一次清洗后，工件表面油渣会在清洗机内残留，残渣过多将影响工件的清洗效率。为保证清洗质量，一道清洗槽中的清洗剂需定期更换，每年更换 1 次，更换出的清洗废液作为危废处理。清洗剂使用过程中挥发分挥发产生少量清洗废气 G3，以非甲烷总烃计。同时一道清洗过程中会产生废清洗剂包装桶 S2、清洗废液 S3 和设备噪声 N3。

企业暂未配备二道清洗机，工件经一道清洗滤干后可送至回火炉。

回火：为了降低钢件的脆性，将淬火后的钢件在高于室温而低于 650℃ 的某一适当温度进行长时间的保温，再进行冷却，这种工艺称为回火。特定工件需经高频机组回火处理，采用高频脉冲电源对工件进行加热回火，振动功率为 100KW。该过程会产生设备噪声 N5。

企业暂未配备抛丸机，外包进行抛丸。

检测：通过检测工件硬度产生不合格品，不合格品通过二次回火后确保其硬度达标，经检测合格后根据客户要求进机加工。

企业暂未配备制孔机、车床等设备，外包进行机加工。

四、主要产污环节

（1）废水

本项目厂区已实行“雨污分流、清污分流”，仅产生员工生活污水，生活污水接管进溧阳第二污水处理厂集中处理，处理尾水排至芜太运河。

（2）废气

本项目淬火过程中产生的油雾经集气罩收集后经过一套油雾净化器处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后合并至（DA001）高空排放；渗碳和清洗废气产生量较少直接无组织排放，液化石油气燃烧废气无组织排放，其余未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。

（3）噪声

本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。

（4）固废

职工生活垃圾由环卫部门定期清运。

危险废物：含油废手套、废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库，定期委托溧阳市吉生利环保科技有限公司处置；清洗废液每年委托溧阳市吉生利环保科技有限公司进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。

危废仓库位于车间外油雾净化器旁，面积约为 5 平方米，危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）等规范要求进行了

规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失，可满足危险固废暂存和周转要求，已设置环保标识牌，危废仓库废气已设置一套活性炭吸附装置处理后有组织排放。本项目固废产生及处置情况见表 2-6，危险废物管理见表 2-7，苏环办〔2024〕16 号文件要求对照见表 2-8。

表 2-6 固废产生及处置情况

| 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 废物类别 | 废物代码 | 治理措施 | | 年产量 (吨/年) | |
|-------|------|------|------|----------------------------|-------------------------------------|--|--------------|---------------------------|
| | | | | | 环评/批复 | 实际处置 | 环评/批复 | 实际产量 |
| 生活垃圾 | 一般固废 | 日常生活 | SW62 | 900-001-S62 900-002-S62 | 环卫部门 收集处理 | 与环评 一致 | 1.5 | 1.5 |
| 废钢丸 | | 抛丸 | SW17 | 900-001-S17 | 外售综合 利用 | 暂未产生 | 1.9 | 0 |
| 钢丸包装袋 | | 抛丸 | SW17 | 900-005-S17 | 外售综合 利用 | 暂未产生 | 0.005 | 0 |
| 废金属屑 | | 机加工 | SW17 | 900-002-S17 | 外售综合 利用 | 暂未产生 | 12.4 | 0 |
| 废布袋 | | 废气治理 | SW59 | 900-099-S59 | 外售综合 利用 | 暂未产生 | 0.01 | 0 |
| 收灰尘 | | 废气治理 | SW17 | 900-099-S17 | 外售综合 利用 | 暂未产生 | 9.922 | 0 |
| 废包装桶 | 危险废物 | 原料脱桶 | HW49 | 900-041-49 | 暂存于危 废仓库， 委托有资 质单位处 置 | 委托溧 阳市吉 生利环 保科技 服务有 限公司 处置 | 1.254 | 1.08 |
| 清洗废液 | | 清洗 | HW17 | 336-064-17 | | | 5.184 | 4.6 |
| 废油 | | 废气治理 | HW08 | 900-203-08 | | | 0.1656 | 0.14 |
| 废过滤网 | | 废气治理 | HW49 | 900-041-49 | | | 8块/三 年 | 三年更 换一次， 目前暂 未产生 |
| 废活性炭 | | 废气治理 | HW49 | 900-039-49 | | | 0.04 | 0.03 |
| 含油废手套 | | 湿法加工 | HW49 | 900-041-49 | 属于豁免 类，未能 分类收集 的可混入 生活垃 | | 0.05 | 0.04 |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---------------|--|--|--|
| | | | | | 圾，由环卫部门统一收集处理 | | | |
| <p>备注：</p> <p>1.项目分阶段验收，对应固废产生量减少，因抛丸、机加工工艺委外生产，减少了一般固废（废钢丸、钢丸包装袋、废金属屑、废布袋和收灰尘）的产生；</p> <p>2.原环评中含油废手套与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理，实际会沾染清洗液、淬火油等，故全程按危险废物管理，委托有资质单位处置；</p> <p>3.原环评中废油代码为HW08, 900-216-08, 对照《国家危险废物名录(2025年版)》，废油代码HW08, 900-203-08为使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油更符合实际生产情况，故废油代码已在排污许可证内进行变更，本次验收按照排污许可证要求进行；</p> | | | | | | | | |

表 2-7 危险废物管理结果对照表

| 条款 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求 | 实际情况 | 是否符合 |
|--------------|---|--|------|
| 4 总体要求 | 4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 | 已设置一间 5 平方米的危废仓库 | 是 |
| | 4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 | 本项目危废已按要求分类贮存 | 是 |
| | 4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 | 已按要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志 | 是 |
| 5 贮存设施选址要求 | 5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 | 危废仓库地址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求 | 是 |
| 6 贮存设施污染控制要求 | 6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、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。 | 危废贮存设施满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等防治措施 | 是 |
| | 6.1.3 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。 | 危废仓库有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕 | 是 |

| | | | |
|----------------|---|--|---|
| | 6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 | 危废仓库地面设置防渗漏托盘 | 是 |
| | 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。 | 已设置废气收集和净化设施 | 是 |
| 7 容器和包装物污染控制要求 | 7.2 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。 | 危废容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求 | 是 |
| 8 贮存过程污染控制要求 | 8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 | 目前暂未产生，待后续产生后，废过滤网、废活性炭用密封袋暂存；清液废液、废油、废包装桶均利用加盖桶密封保存 | 是 |
| | 8.2.4 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。 | 已按要求做好台账记录 | 是 |
| | 8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 | 贮存设施档案管理专人负责，保存齐全 | 是 |

表 2-8 苏环办〔2024〕16 号文件要求对照一览表

| 条款 | 苏环办〔2024〕16 号文件要求 | 实际情况 | 是否符合 |
|----|---|---------------------------|------|
| 1 | 3.落实排污许可制度。 企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。 | 已完成排污许可证登记，准确申报工业固体废物产生种类 | 是 |
| 2 | 6.规范贮存管理要求。 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023),企业可根据实际情况选择采用危险废 | 根据《危险废物贮存污染物控 | 是 |

| | | | |
|---|--|------------------------------|---|
| | 物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。 | 制标准》设置危废仓库 | |
| 3 | 8.强化转移过程管理。 全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 | 落实危险废物转移电子联单制度，危险废物委托有资质单位处置 | 是 |

照片 1：废气治理设施



照片 2：雨污水排放口



照片 3：危废仓库::



内部视频监控



洗淋眼装置



危险废物产生、贮存、处置台账



防渗漏托盘



废包装桶标识牌



清洗废液标识牌



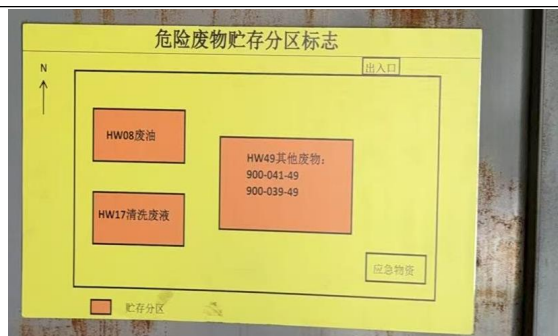
废活性炭标识牌



废过滤网标识牌



废油标识牌



危险废物贮存分区标识牌



危险废物贮存设施标识牌



可视窗口

五、环保设施及“三同时”落实情况

经资料调研及现场勘察，该项目环评及批复对污染防治措施要求及实际落实情况见表 2-9。

表 2-9 主要环保措施“三同时”落实情况表

| 要素 \ 内容 | | 环评及批复对污染防治措施要求 | | | | 实际落实情况 |
|---------|-------|----------------|-----------|---------------------------------------|---|--|
| | | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 | |
| 大气环境 | 有组织废气 | 淬火废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 经油雾净化器处理，尾气由一根 15 米高排气筒 (DA001) 高空排放 | 有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1 大气污染物有组织排放限值 | <p>本项目淬火过程中产生的油雾经集气罩收集后经过一套油雾净化器处理，尾气由一根 15 米高排气筒 (DA001) 高空排放；危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后合并至 (DA001) 高空排放。</p> <p>经监测，本项目 DA001 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1 大气污染物有组织排放限值。</p> |
| | | 危废仓库废气 | 非甲烷总烃 | 活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒 (DA001) 高空排放 | | |
| | | 抛丸废气 | 颗粒物 | 经设备自带的一套布袋除尘器处 | 有组织排放的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标 | 未建设。 |

| | | | | | | |
|--|---------------|-----------|---------------------------|---|--|---|
| | | | | 理，尾气由一根 15 米高排气筒 (DA002)高空排 放 | 准》(DB 32/4041-2021) 表 1 大气 污染物有组织排放限值 | |
| | 无组 织废 气 | 渗碳废气 | CO、非 甲烷总 烃 | 火苗点燃 | 无组织排放的颗粒物、非甲烷 总烃、氮氧化物、二氧化硫和一氧 化碳执行江苏省地方标准《大气污 染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 3 单位边界大气 污染物排放监控浓度限值，同时企 业厂区内 VOCs 无组织排放监控 点浓度应符合江苏省地方标准《大 气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 2 厂内 VOCs 无 组织排放限值。 | 本项目渗碳和清洗废气产生 量较少直接无组织排放，液化石油 气燃烧废气无组织排放，其余未捕 集到的废气无组织排放，通过加强 车间通风来降低车间内污染物的 浓度。机加工废气未产生。 |
| | | 机加工废气 | 非甲烷 总烃 | / | | 经监测，本项目无组织排放的 颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、 二氧化硫和一氧化碳的排放浓度 符合江苏省地方标准《大气污染物 综合排放标准》(DB 32/4041-202 |
| | | 清洗废气 | 非甲烷 总烃 | / | | 1) 表 3 单位边界大气污染物排放 监控浓度限值，同时企业厂区内 V |
| | | 液化石油气燃烧废气 | 颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物 | / | | OCs 无组织排放监控点浓度符合 江苏省地方标准《大气污染物综合 排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 |
| | | 未捕集废气 | 颗粒物、 非甲烷 总烃 | 少量未捕集的废 气无组织排放，通 过加强车间通风 来降低车间内污 染物浓度 | | 2 厂内 VOCs 无组织排放限值。 |

| | | | | | |
|-------|--|---|--------------------------------|---------------------------------------|---|
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、 SS、 NH ₃ -N、 TN、TP | 生活污水接管至溧阳第二污水处理厂处理,处理尾水排放至芜太运河 | 溧阳第二污水处理厂处理接管标准 | <p>本项目厂区已实行“雨污分流、清污分流”，员工生活污水接管至溧阳第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河。</p> <p>经监测，本项目生活污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度及pH值均符合溧阳第二污水处理厂处理接管标准。</p> |
| 声环境 | 车间设备运行噪声 | 声压级 | 墙体隔声、减震、绿化吸声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准 | <p>本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。</p> <p>经监测，本项目厂区东、南、西、北厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。</p> |
| 固体废物 | <p>职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运；废钢丸、钢丸包装袋、废金属屑、废布袋和收灰尘外售综合利用；废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置；清洗废液每年委托资质单位进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。含油废手套与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理。固废处置率100%，</p> | | | | <p>职工生活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p>危险废物：含油废手套、废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭</p> |

| | | |
|--------------|--|---|
| | 固体废物排放不直接排向外环境。 | 暂存于危废仓库内，定期委托溧阳市吉生利环保科技有限公司处置；清洗废液每年委托溧阳市吉生利环保科技有限公司进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 按照分区防控要求，加强车间地面防渗，液态物料堆放区、清洗区、危废仓库地面进行重点防渗；同时加强车间现场管理，定期安排员工现场巡检，同时加强对设备的管理和维护，若发现跑冒滴漏、设备故障、地面破损等现象，应及时检修；占地范围内应加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的有机废气，可有效预防发生沉降。 | 企业厂区内地面均已硬化，生产车间铺设了防渗地坪，设置专人现场巡检，杜绝跑冒滴漏现象。 |
| 环境风险防范措施 | <p>①企业需加强生产车间、危废仓库等地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，加强原料仓储区的防渗漏措施，配备应急收容桶，防止液态物料泄漏形成地面漫流进入雨水管网。</p> <p>②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。</p> <p>③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。</p> <p>④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。</p> | 企业已编制完成突发环境事件应急预案并备案，备案号：320481-2025-264-L，后续将加强培训和环境应急演练。 |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。</p> <p>⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。</p> <p>⑦厂区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染。</p> | |
| 其他环境 管理要求 | <p>本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测（大气、地表水、噪声）；项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可证制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、固体废物全过程管理制度等。</p> | <p>本项目已取得排污许可证，许可证编号：91320481MACFWCTN23001P。后续将按照自行监测方案定期对三废进行检测。</p> |

六、项目变动情况

该项目变动对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》环办环评函〔2020〕688号见表2-10。

表2-10 项目变动与环办环评函[2020]688号对照一览表

| 序号 | 重大变动内容 | 企业情况 | 是否为重大变动 |
|----|---|---|---------|
| 1 | 建设项目开发、使用功能发生变化的 | 建设项目开发、使用功能与环评一致 | 未变动 |
| 2 | 生产、处置或储存能力增大30%及以上的 | 生产、处置和储存能力未增大 | 未变动 |
| 3 | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的 | 生产、处置或储存能力未增大，未导致废水第一类污染物排放量增加 | 未变动 |
| 4 | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的 | 位于环境质量不达标区，污染物排放量未增大 | 未变动 |
| 5 | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境卫生防护距离范围变化且新增敏感点的 | 平面布局进行了优化调整，未导致环境卫生防护距离范围变化且新增敏感点 | 一般变动 |
| 6 | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的 | 项目分期验收，生产设备、原辅材料等对应减少，未新增产品品种，抛丸、机加工委外生产，二道清洗工艺未建设，未新增污染物种类及排放量 | 一般变动 |
| 7 | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的 | 物料运输、装卸、贮存方式与环评一致 | 未变动 |
| 8 | 废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上 | 废气、废水污染防治措施与环评一致 | 未变动 |

| | | | |
|----|---|--|------|
| 9 | 新增废水直接排放口；废水由间接改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境加重的 | 未新增废水直接排放口 | 未变动 |
| 10 | 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的 | 未新增废气主要排放口 | 未变动 |
| 11 | 噪声、土壤或者地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的 | 噪声污染防治措施与环评一致 | 未变动 |
| 12 | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的 | 项目分阶段验收，对应固废产生量均相对减少，含油废手套处置方式变更，废油代码更正。所有固废均得到有效处置，固废零排放，未导致不利环境影响加重。 | 一般变动 |
| 13 | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的 | 本项目不涉及 | 未变动 |

根据以上变动，溧阳市鸿瑞机械有限公司已于 2025 年 11 月编制了《溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目（一阶段）一般变动环境影响分析》，据变动分析内容分析，本项目属于一般变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位图示）

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，厂区平面及监测点位布置见图 3-1、3-2，废气走向图见图 3-3。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

| 类别 | 污染源 | 污染因子 | | 防治措施 | 排放情况 |
|----|-------|--------------------------------------|---------------|-------------------------------------|--|
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、pH 值 | | 接管至溧阳第二污水处理厂处理 | 本项目生活污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度及 pH 值均符合溧阳第二污水处理厂处理接管标准。 |
| 废气 | 有组织废气 | 淬火废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 经油雾净化器处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放 | 本项目 DA001 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值。 |
| | | 危废仓库废气 | 非甲烷总烃 | 活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放 | |
| | 无组织废气 | 渗碳废气 | CO、非甲烷总烃 | 火苗点燃 | 本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和一氧化碳符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值。 |
| | | 清洗废气 | 非甲烷总烃 | / | |
| | | 液化石油气燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | / | |
| | | 未捕集废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 少量未捕集的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度 | |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | | 本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有 | 本项目厂区东、南、西、北厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境 |

| | | | | |
|----|------|--|---------------------------|------------------------------------|
| | | | 效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响 | 噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。 |
| 固废 | / | 职工生活垃圾由环卫部门定期清运 | | 固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。 |
| | 危险废物 | 含油废手套、废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库内，定期委托溧阳市吉生利环保科技服务有限公司处置；清洗废液每年委托溧阳市吉生利环保科技服务有限公司进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。 | | |

厂区平面及监测点位布置：

(2025.11.03)

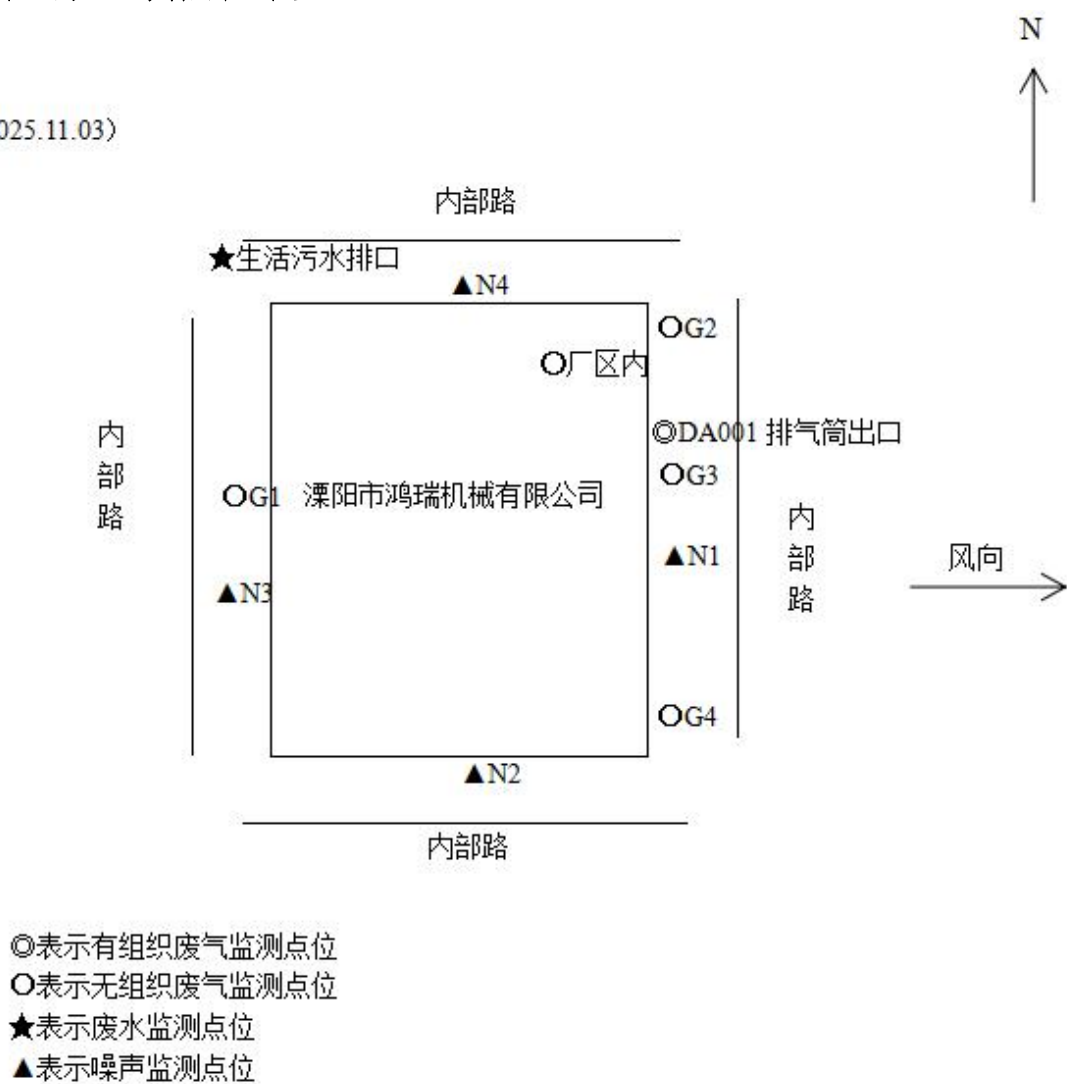


图 3-1 验收监测布点图示

气象情况：

| 采样日期 | | 2025.11.03 | | | | |
|------|----|------------|--------|--------|--------|--------|
| 检测项目 | | 单位 | 第一次 | | | |
| | | | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 |
| 气象参数 | 风速 | m/s | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | 风向 | - | 西 | 西 | 西 | 西 |
| | 气温 | ℃ | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 14.7 |
| | 湿度 | % | 50.7 | 50.7 | 50.7 | 50.7 |
| | 气压 | kPa | 102.8 | 102.8 | 102.8 | 102.8 |
| 检测项目 | | 单位 | 第二次 | | | |
| | | | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 |
| 气象参数 | 风速 | m/s | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 |
| | 风向 | - | 西 | 西 | 西 | 西 |
| | 气温 | ℃ | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 16.8 |
| | 湿度 | % | 51.4 | 51.4 | 51.4 | 51.4 |
| | 气压 | kPa | 102.5 | 102.5 | 102.5 | 102.5 |
| 检测项目 | | 单位 | 第三次 | | | |
| | | | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 |
| 气象参数 | 风速 | m/s | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| | 风向 | - | 西 | 西 | 西 | 西 |
| | 气温 | ℃ | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 15.4 |
| | 湿度 | % | 49.8 | 49.8 | 49.8 | 49.8 |
| | 气压 | kPa | 102.6 | 102.6 | 102.6 | 102.6 |
| 采样日期 | | 2025.11.04 | | | | |
| 检测项目 | | 单位 | 第一次 | | | |
| | | | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 |
| 气象参数 | 风速 | m/s | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| | 风向 | - | 东 | 东 | 东 | 东 |
| | 气温 | ℃ | 11.6 | 11.6 | 11.6 | 11.6 |
| | 湿度 | % | 51.3 | 51.3 | 51.3 | 51.3 |
| | 气压 | kPa | 102.6 | 102.6 | 102.6 | 102.6 |
| 检测项目 | | 单位 | 第二次 | | | |

| | | | | | | |
|------|----|-----|--------|--------|--------|--------|
| | | | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 |
| 气象参数 | 风速 | m/s | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | 风向 | - | 东 | 东 | 东 | 东 |
| | 气温 | ℃ | 15.8 | 15.8 | 15.8 | 15.8 |
| | 湿度 | % | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 |
| | 气压 | kPa | 102.5 | 102.5 | 102.5 | 102.5 |
| 检测项目 | | 单位 | 第三次 | | | |
| | | | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 |
| 气象参数 | 风速 | m/s | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 |
| | 风向 | - | 东 | 东 | 东 | 东 |
| | 气温 | ℃ | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 13.5 |
| | 湿度 | % | 50.9 | 50.9 | 50.9 | 50.9 |
| | 气压 | kPa | 102.7 | 102.7 | 102.7 | 102.7 |

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环境影响报告表主要结论

| | |
|-------------------|---|
| 环境影响报告表总结论 | 本项目符合国家、江苏省及常州市相关产业政策、环保政策，项目用地为工业用地，符合相关用地规划，本项目符合“三线一单”控制要求，生产过程采用的污染防治措施技术经济可行，环境风险防范措施设置合理，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，建设单位根据工程设计和环评要求落实各项环保设施后，该工程正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小。在切实落实本项目提出的污染防治措施，加强环境风险防范措施的前提下，本项目从环保角度分析具有环境可行性。 |
|-------------------|---|

表 4-2 环境影响报告表批复及落实情况对照表

| 该项目环评/批复意见 | 实际执行情况检查结果 |
|---|---|
| 1.按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。生活污水接管溧阳市第二污水厂集中处理。 | <p>本项目厂区已实行“雨污分流、清污分流”，仅产生员工生活污水，生活污水接管进溧阳第二污水处理厂集中处理，处理尾水排至芜太运河。</p> <p>经监测，本项目生活污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度及 pH 值均符合溧阳第二污水处理厂处理接管标准。</p> |
| <p>2.严格按《报告表》中相关要求落实废气收集及治理措施，淬火工段废气处理装置、危废仓库废气收集处理装置共用排放口(DA001)，排放口颗粒物、非甲烷总烃，抛丸工段袋式处理装置排放口(DA002)颗粒物均执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 1 排放限值。</p> <p>厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 浓度限值。</p> | <p>本项目淬火过程中产生的油雾经集气罩收集后经过一套油雾净化器处理，尾气由一根 15 米高排气筒 (DA001) 高空排放；危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后合并至 (DA001) 高空排放。渗碳和清洗废气产生量较少直接无组织排放，液化石油气燃烧废气无组织排放，其余未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。无抛丸废气、机加工废气产生。</p> <p>经监测，本项目 DA001 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>表 1 大气污染物有组织排放限值；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和一氧化碳符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值。</p> |
| <p>3.合理布局、统一规划。选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声、消音及房间屏蔽等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p> | <p>本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。</p> <p>经监测，本项目厂区东、南、西、北厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p> |
| <p>4.严格按照相关规定，分类收集、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求设置，危险废物按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求设置暂存场所和进行处置，防止造成二次污染。危废库房产生的废气须进行收集和净化处理。</p> | <p>职工生活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p>抛丸、机加工委外生产，对应一般固废均未产生，故未设置一般固废堆场。</p> <p>危险废物：含油废手套、废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库内，定期委托溧阳市吉生利环保科技服务有限公司处置；清洗废液每年委托溧阳市吉生利环保科技服务有限公司进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。</p> <p>危废仓库位于车间外油雾净化器旁，面积约为 5 平方米，危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）等规范要求进行了规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失，可满足危险固废暂存和周转要求，已设置环保标识牌，危废仓库废气已设置一套活性炭吸附装置处理后有组织排放。</p> |
| <p>5.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。</p> | <p>已落实。</p> |

| | |
|--|---|
| <p>6.加强环境安全管理，落实《报告表》提出的风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。配合地方政府及相关部门严格落实《报告表》提出的卫生防护距离有关要求。</p> | <p>企业已编制完成突发环境事件应急预案并备案，备案号：320481-2025-264-L。</p> <p>本项目卫生防护距离为生产车间各边界外扩100米形成的区域。通过现场勘查可知，本项目卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。</p> |
| <p>7.按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)的要求设置各类排污口和标识。</p> | <p>本项目已按要求设置生活污水排放口1个，雨水排放口1个，危废仓库1个，废气排放口1个，均已设置环保标识牌。</p> |

表五

验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

| 检测类型 | 检测项目 | 检测方法 |
|-------|--------|--|
| 废水 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020 |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89 |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017 |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 |
| | 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-89 |
| | 总氮 | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012 |
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017 |
| | 低浓度颗粒物 | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017） |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017 |
| | 总悬浮颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022） |
| | 一氧化碳 | 《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》（GB/T 9801-1988） |
| | 二氧化硫 | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法及修改单》（生态环境部公告 2018 年第 31 号）（HJ 482-2009） |
| | 氮氧化物 | 《环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 及修改单》（生态环境部公告 2018 年第 31 号）（HJ 479-2009） |
| 噪声 | 厂界环境噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 |

2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测仪器一览表

| 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 |
|-----------------|------------|-------------------------------------|
| 气相色谱仪 | GC9790II | A-1-034 |
| 自动烟尘烟气测试仪 | RH3070 | A-2-721 |
| 十万分之一电子天平 | MS105 | A-1-008 |
| 鼓风干燥箱 | 101-1AB | A-2-219 |
| 恒温恒湿称重系统 | WRLDN-6100 | A-2-242 |
| 自动烟尘烟气测试仪 | RH3070 | A-2-721 |
| 气相色谱仪 | GC9790II | A-1-034 |
| 手持式气象站 | DL-SQ5 | A-2-713 |
| 十万分之一电子天平 | MS105 | A-1-008 |
| 恒温恒湿称重系统 | WRLDN-6100 | A-2-242 |
| 手持式气象站 | DL-SQ5 | A-2-713 |
| 四路环境空气综合采样器 | RH2015 | A-2-727、A-2-728、 A-2-729、A-2-730 |
| 便携式红外线气体分析器（CO） | GXH-3011A | A-2-171 |
| 紫外可见分光光度计 | 752N plus | A-1-037 |
| 手持式气象站 | DL-SQ5 | A-2-713 |
| 四路环境空气综合采样器 | RH2015 | A-2-727、A-2-728、 A-2-729、A-2-730 |
| 紫外可见分光光度计 | 752N plus | A-1-037 |
| 手持式气象站 | DL-SQ5 | A-2-713 |
| 四路环境空气综合采样器 | RH2015 | A-2-727、A-2-728、 A-2-729、A-2-730 |
| 便携式酸度计 | JC-PH1B | A-2-716 |
| 滴定管 | 50mL | A-3-130 |
| 电子天平 | AL104 | A-1-010 |
| 电热恒温鼓风干燥箱 | DHG9123A | A-2-012 |
| 紫外可见分光光度计 | TU1810 | A-1-006 |

| | | |
|-----------|-----------|---------|
| 紫外可见分光光度计 | L6S | A-1-040 |
| 紫外可见分光光度计 | 752N plus | A-1-037 |
| 多功能声级计 | AWA5688 | A-2-718 |
| 声校准器 | AWA6022A | A-2-719 |
| 手持式气象站 | DL-SQ5 | A-2-713 |

3、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采样、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。废水质量控制情况详见表5-3。

表5-3 废水质量控制情况表

| 污染物类别 | 污染物 | 样品数 | 平行 | | 加标回收 | | 标准物质 | | 全程序空白 | |
|-------|-------|-----|----|--------|------|--------|------|--------|-------|-----|
| | | | 个数 | 合格率(%) | 个数 | 合格率(%) | 个数 | 合格率(%) | 个数 | 合格率 |
| 废水 | pH 值 | 8 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 化学需氧量 | 14 | 2 | 100 | / | / | / | / | 2 | 100 |
| | 悬浮物 | 8 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 氨氮 | 14 | 2 | 100 | / | / | / | / | 2 | 100 |
| | 总磷 | 26 | 2 | 100 | / | / | / | / | 2 | 100 |
| | 总氮 | 16 | 2 | 100 | 2 | 100 | / | / | 2 | 100 |

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5 dB测试数据无效。具体噪声校验表见表5-4。

表5-4 噪声校验一览表

| 监测日期 | 校准设备 | 检定值 (dB) | 校准值 (dB) | | 差值 (dB) | 校准情况 |
|-----------|------|----------|----------|------|---------|------|
| | | | 测量前 | 测量后 | | |
| 2025.11.3 | 声校准器 | 93.8 | 93.8 | 93.8 | 0 | 合格 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|--|------|------|---|----|
| 2025.11.4 | AWA6022A | | 93.8 | 93.8 | 0 | 合格 |
|-----------|----------|--|------|------|---|----|

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法应尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%-70%之间）。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。废气质量控制情况详见表 5-5。

表5-5 废气样品质控统计表

| 污染物类别 | 污染物 | 样品数 | 平行 | | 加标回收 | | 标准物质 | | 全程序空白 | |
|-------|--------|-----|----|--------|------|--------|------|--------|-------|-----|
| | | | 个数 | 合格率(%) | 个数 | 合格率(%) | 个数 | 合格率(%) | 个数 | 合格率 |
| 有组织废气 | 低浓度颗粒物 | 8 | / | / | / | / | / | / | / | 100 |
| | 非甲烷总烃 | 20 | 2 | 100 | / | / | / | / | 2 | 100 |
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物 | 26 | / | / | / | / | / | / | 2 | 100 |
| | 非甲烷总烃 | 94 | 10 | 100 | / | / | / | / | 4 | 100 |
| | 一氧化碳 | 18 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 二氧化硫 | 28 | / | / | / | / | / | / | 2 | 100 |
| | 氮氧化物 | 26 | / | / | / | / | / | / | 2 | 100 |

表六

验收监测内容

各项目验收监测内容见表 6-1：

表6-1 验收监测内容

| 类别 | 监测点位 | 监测符号、编号 | 监测项目 | 监测频次 |
|-------|-------------------|---------|-----------------------------|-------------------|
| 废水 | 生活污水排口 | ★W1 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮 | 4 次/天，连续 2 天 |
| 有组织废气 | DA001 排气筒出口 | ◎ | 颗粒物、非甲烷总烃 | 3 次/天，连续 2 天 |
| 无组织废气 | 1 个上风向， 3 个下风向 | OG1~OG4 | 总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳 | 3 次/天，连续 2 天 |
| | 车间外 1 米处 | OG5 | 非甲烷总烃 | |
| 噪声 | 厂界四周 | ▲N1~▲N4 | 厂界噪声 | 昼、夜间 1 次/天，连续 2 天 |

表七

一、验收监测期间生产工况记录

本项目验收监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收期间产能情况一览表

| 监测日期 | 产品名称 | 设计产量 (吨/天) | 实际产量 (吨/天) | 生产负荷 (%) | 年运行时间 (天) |
|-----------|------|---------------|---------------|-------------|--------------|
| 2025.11.3 | 金属件 | 15 | 14.25 | 95 | 300 |
| 2025.11.4 | 金属件 | 15 | 14.7 | 98 | 300 |

二、验收监测结果

具体污染物监测结果见表 7-2~表 7-5。

其中表 7-2 为有组织废气监测结果；表 7-3 为无组织废气监测结果；表 7-4 为废水监测结果；表 7-5 为噪声监测结果。

表 7-2 有组织废气监测结果

| 设施 | 监测时间 | 监测 点位 | 监测项目 | 监测结果 | | | | DB 32/4041-2021 表 1 标准限值（mg/m³） |
|--------------|---|----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 均值或范围 | |
| DA001 排气筒 | 2025.11.3 | 废气 处理 装置 出口 | 流量（m³/h） | 2924 | 2798 | 2774 | 2832 | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m³） | 2.38 | 2.22 | 2.10 | 2.23 | 60 |
| | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 6.95×10 ⁻³ | 6.21×10 ⁻³ | 5.83×10 ⁻³ | 6.33×10 ⁻³ | 3 |
| | | | 颗粒物排放浓度（mg/m³） | ND（<1.0） | ND（<1.0） | ND（<1.0） | ND（<1.0） | 20 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | — | — | — | — | 1 |
| | 2025.11.4 | 废气 处理 装置 出口 | 流量（m³/h） | 2906 | 2794 | 2899 | 2866 | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m³） | 1.86 | 2.01 | 1.85 | 1.91 | 60 |
| | | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 5.41×10 ⁻³ | 5.62×10 ⁻³ | 5.37×10 ⁻³ | 5.47×10 ⁻³ | 3 |
| | | | 颗粒物排放浓度（mg/m³） | ND（<1.0） | ND（<1.0） | ND（<1.0） | ND（<1.0） | 20 |
| | | | 颗粒物排放速率（kg/h） | — | — | — | — | 1 |
| 结论 | 经监测，本项目 DA001 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值。 | | | | | | | |

表 7-3 无组织废气监测结果

| 废气来源 | 监测项目 | 采样日期 | 监测时间/时段 | 监测结果（mg/m³） | | | | | DB 32/4041-2021 表 3 标准限值（mg/m³） |
|-------|---|-----------|---------|-------------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------------|
| | | | | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 | 最大值 | |
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物 | 2025.11.3 | 一时段 | 0.192 | 0.223 | 0.245 | 0.267 | 0.283 | 0.5 |
| | | | 二时段 | 0.205 | 0.238 | 0.261 | 0.283 | | |
| | | | 三时段 | 0.216 | 0.254 | 0.275 | 0.278 | | |
| | | 2025.11.4 | 一时段 | 0.197 | 0.235 | 0.257 | 0.285 | 0.293 | |
| | | | 二时段 | 0.216 | 0.247 | 0.272 | 0.277 | | |
| | | | 三时段 | 0.224 | 0.264 | 0.283 | 0.293 | | |
| | 非甲烷总烃 | 2025.11.3 | 一时段 | 0.55 | 0.87 | 0.88 | 0.79 | 0.90 | 4.0 |
| | | | 二时段 | 0.55 | 0.85 | 0.90 | 0.89 | | |
| | | | 三时段 | 0.50 | 0.90 | 0.82 | 0.89 | | |
| | | 2025.11.4 | 一时段 | 0.55 | 0.82 | 0.82 | 0.79 | 0.85 | |
| | | | 二时段 | 0.49 | 0.76 | 0.82 | 0.80 | | |
| | | | 三时段 | 0.52 | 0.85 | 0.80 | 0.82 | | |
| 结论 | 经监测，本项目无组织排放的总悬浮颗粒物和非甲烷总烃的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。 | | | | | | | | |

续表 7-3 无组织废气监测结果

| 废气来源 | 监测项目 | 采样日期 | 监测时间/时段 | 监测结果（mg/m³） | | | | | DB 32/4041-2021 表 3 标准限值（mg/m³） |
|-------|--|-----------|---------|-------------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------------|
| | | | | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 | 最大值 | |
| 无组织废气 | 二氧化硫 | 2025.11.3 | 一时段 | 0.015 | 0.024 | 0.031 | 0.039 | 0.046 | 0.4 |
| | | | 二时段 | 0.018 | 0.028 | 0.034 | 0.044 | | |
| | | | 三时段 | 0.023 | 0.030 | 0.036 | 0.046 | | |
| | | 2025.11.4 | 一时段 | 0.016 | 0.026 | 0.033 | 0.041 | 0.047 | |
| | | | 二时段 | 0.019 | 0.029 | 0.038 | 0.046 | | |
| | | | 三时段 | 0.024 | 0.031 | 0.039 | 0.047 | | |
| | 氮氧化物 | 2025.11.3 | 一时段 | 0.026 | 0.041 | 0.053 | 0.070 | 0.083 | 0.12 |
| | | | 二时段 | 0.031 | 0.046 | 0.058 | 0.078 | | |
| | | | 三时段 | 0.035 | 0.050 | 0.064 | 0.083 | | |
| | | 2025.11.4 | 一时段 | 0.024 | 0.041 | 0.053 | 0.069 | 0.085 | |
| | | | 二时段 | 0.033 | 0.045 | 0.059 | 0.077 | | |
| | | | 三时段 | 0.038 | 0.049 | 0.062 | 0.085 | | |
| 结论 | 经监测，本项目无组织排放的二氧化硫和氮氧化物的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。 | | | | | | | | |

续表 7-3 无组织废气监测结果

| 废气来源 | 监测项目 | 采样日期 | 监测时间/时段 | 监测结果（mg/m³） | | | | | DB 32/4041-2021 表 3 标准限值（mg/m³） |
|-------|---|-----------|---------|-------------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------------|
| | | | | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 | 最大值 | |
| 无组织废气 | 一氧化碳 | 2025.11.3 | 一时段 | 0.667 | 0.583 | 0.667 | 0.667 | 0.667 | 10 |
| | | | 二时段 | 0.583 | 0.583 | 0.625 | 0.625 | | |
| | | | 三时段 | 0.583 | 0.583 | 0.583 | 0.625 | | |
| | | 2025.11.4 | 一时段 | 0.583 | 0.625 | 0.625 | 0.583 | 0.625 | |
| | | | 二时段 | 0.542 | 0.542 | 0.500 | 0.583 | | |
| | | | 三时段 | 0.542 | 0.583 | 0.625 | 0.542 | | |
| 结论 | 经监测，本项目无组织排放的一氧化碳的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。 | | | | | | | | |

续表 7-3 无组织废气监测结果

| 废气来源 | 监测项目 | 监测时间 | 监测点位 | 监测结果（mg/m³） | | | | DB32/4041-2021 表 2 标准限值 （mg/m³） |
|-------|--|-----------|---------------|-------------|------|------|------|------------------------------------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 平均值 | |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 2025.11.3 | oG5（车间外 1 米处） | 1.25 | 1.22 | 1.27 | 1.25 | 6.0 |
| | | 2025.11.4 | oG5（车间外 1 米处） | 1.10 | 1.16 | 1.05 | 1.10 | |
| 结论 | 经监测，本项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 | | | | | | | |

表 7-4 废水监测结果

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 监 测 结 果（mg/L） | | | | | 溧阳第二污水处理厂接管标准 （mg/L） |
|-------------|---|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 均值或范围 | |
| 生活污水 排放口 | 2025.11.3 | pH 值 | 7.1 | 7.2 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 6-9（无量纲） |
| | | 化学需氧量 | 100 | 89 | 97 | 101 | 97 | 450 |
| | | 悬浮物 | 43 | 44 | 42 | 43 | 43 | 250 |
| | | 氨氮 | 0.322 | 0.308 | 0.288 | 0.323 | 0.310 | 30 |
| | | 总磷 | 0.09 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.09 | 6 |
| | | 总氮 | 1.86 | 1.97 | 2.13 | 2.07 | 2.01 | 45 |
| | 2025.11.4 | pH 值 | 7.2 | 7.2 | 7.1 | 7.1 | 7.2 | 6-9（无量纲） |
| | | 化学需氧量 | 102 | 103 | 100 | 101 | 102 | 450 |
| | | 悬浮物 | 44 | 45 | 46 | 45 | 45 | 250 |
| | | 氨氮 | 0.326 | 0.300 | 0.326 | 0.305 | 0.314 | 30 |
| | | 总磷 | 0.09 | 0.09 | 0.10 | 0.09 | 0.09 | 6 |
| | | 总氮 | 2.10 | 1.94 | 2.09 | 1.93 | 2.02 | 45 |
| 结 论 | 经监测，本项目生活污水排放口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度及 pH 值符合溧阳第二污水处理厂接管标准。 | | | | | | | |

表 7-5 噪声监测结果

| 监测时间 | 监测点位 | 监测结果（dB（A）） | | 标准限值（dB（A）） | |
|-----------|---|-------------|----|-------------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 2025.11.3 | ▲N1 | 58 | 44 | 65 | 55 |
| | ▲N2 | 57 | 46 | | |
| | ▲N3 | 56 | 47 | | |
| | ▲N4 | 59 | 44 | | |
| 2025.11.4 | ▲N1 | 58 | 47 | 65 | 55 |
| | ▲N2 | 56 | 45 | | |
| | ▲N3 | 57 | 44 | | |
| | ▲N4 | 59 | 44 | | |
| 结论 | 经监测，本项目厂区东、南、西、北厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。 | | | | |

三、污染物总量核算

污染物排放量与评价情况见表 7-6、7-7、7-8。

表 7-6 废水污染物排放量与评价情况一览表

| 污染物 | 总量控制指标 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 达标情况 |
|-----|--------------------|---------|-----------|-----------|------|
| 废水 | 废水量 | 192 | / | 192 | / |
| | COD | 0.0768 | 102 | 0.0196 | 达标 |
| | SS | 0.0384 | 45 | 0.00864 | 达标 |
| | NH ₃ -N | 0.0048 | 0.314 | 0.00006 | 达标 |
| | TP | 0.00096 | 0.09 | 0.00002 | 达标 |
| | TN | 0.00672 | 2.02 | 0.00039 | 达标 |

表 7-7 废气污染物排放量与评价情况一览表

| 污染物 | 污染因子 | 环评批复总量(t/a) | 一阶段总量(t/a) | 速率(kg/h) | 浓度(mg/m ³) | 时间(h) | 排放量(t/a) | 达标情况 |
|---------|--|-------------|------------|----------|------------------------|-------|----------|------|
| 废气(有组织) | 颗粒物 | 0.5404 | 0.0165 | 0.0014 | ND | 4800 | 0.0067 | 达标 |
| 备注 | 1.“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 1.0mg/m ³ ，淬火废气出口颗粒物浓度未检出，排放总量以检出限的一半进行核算。 排放速率=实测浓度*废气标杆风量=2849*0.5/1000000=0.0014kg/h 2.有组织排放的非甲烷总烃在环评报告中未申请总量，故本次不予以核算。 | | | | | | | |

表 7-8 固体废物污染物排放情况一览表

| 污染物 | 环评及批复核定量 | 实际排放量 | 达标情况 |
|-----|----------|-------|------|
| 固废 | 零排放 | 零排放 | 达标 |

经核算，本项目废水中各污染因子排放量符合环评要求；废气中颗粒物的排放量符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

表八

验收监测结论与建议：**一、验收监测结论****1、废水**

经监测，本项目生活污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度及 pH 值均符合溧阳第二污水处理厂处理接管标准。

2、废气

经监测，本项目 DA001 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和一氧化碳符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值。

3、噪声

经监测，本项目厂区东、南、西、北厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

4、固体废物

职工生活垃圾由环卫部门定期清运。

危险废物：含油废手套、废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库内，定期委托溧阳市吉生利环保科技有限公司处置；清洗废液每年委溧阳市吉生利环保科技有限公司进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。

危废仓库位于车间外油雾净化器旁，面积约为 5 平方米，危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）等规范要求进行了规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失，可满足危险固废暂存和周转要求，已设置环保标识牌，危废仓库废气已设置一套活性炭吸附装置处理后有组织排放。

5、卫生防护距离

本项目卫生防护距离为生产车间各边界外扩 100 米形成的区域。通过现场勘查可知，本项目卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。

6、总量控制

经核算，本项目废水中各污染因子排放量符合环评要求；废气中颗粒物的排放量符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

7、结论

本项目建设地址未发生变化，卫生防护距离内未发生变化；产能部分达产；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合要求；经监测，各类污染物均达标排放，污染物排放总量符合环评及批复要求。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目一阶段验收。

二、建议

1、项目正式投产后，鸿瑞机械对主体设备及环保设施做好维护保养，确保各污染源持续达标排放。同步强化原辅料及固体废物等贮存区域的环境管理工作。

2、后续加强环境风险应急管理，应定期组织突发环境事件应急演练，以切实加强环境风险防范和环境应急处置能力。

3、危险废物定期委托有资质的单位转移处置，并做好台账。

三、附件、附图

1、项目地理位置图；项目周边环境现状图；厂区平面布置图；

- 2、公司营业执照、项目备案证；环评批复；
- 3、生活污水接管证明；
- 4、危废处置协议；
- 5、排污许可证；
- 6、应急预案备案表；
- 7、检测报告。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：溧阳市鸿瑞机械有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------|-----------------------|----------|----|----------|-----|-------------|--|--|------------|------------------------|--------|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目 | | | | | 项目代码 | 2305-320457-89-01-397480 | | 建设地点 | 江苏省溧阳市上昆仑街道腾飞路3号 | | |
| | 行业类别(分类管理名录) | C3360金属表面处理及热处理加工 | | | | | 建设性质 | <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 搬迁 | | | | | |
| | 设计生产能力 | 年热处理加工金属件5000吨 | | | | | 实际生产能力 | 年热处理加工金属件4500吨 | | 环评单位 | 溧阳市天益环境科技有限公司 | | |
| | 环评文件审批机关 | 常州市生态环境局 | | | | | 审批文号 | (常溧环审[2023]93号) | | 环评文件类型 | 报告表 | | |
| | 开工日期 | 2023年11月 | | | | | 竣工日期 | 2024年1月 | | 排污许可证申领时间 | 2025年11月3日 | | |
| | 环保设施设计单位 | 溧阳市中和环保科技有限公司 | | | | | 环保设施施工单位 | 溧阳市中和环保科技有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | 91320481MACFWCTN23001P | | |
| | 验收单位 | 溧阳市鸿瑞机械有限公司 | | | | | 环保设施监测单位 | 江苏安诺检测技术有限公司 | | 验收监测工况 | 正常生产 | | |
| | 投资总概算(万元) | 800 | | | | | 环保投资总概算(万元) | 10 | | 所占比例(%) | 1.25 | | |
| | 实际总投资(万元) | 300 | | | | | 实际环保投资(万元) | 12 | | 所占比例(%) | 4 | | |
| | 废水治理(万元) | / | 废气治理(万元) | 10 | 噪声治理(万元) | 0.4 | 固体废物治理(万元) | 1.6 | | 绿化及生态(万元) | / | 其他(万元) | / |
| | 新增废水处理设施能力 | / | | | | | 新增废气处理设施能力 | / | | 年平均工作时 | 4800h | | |

| 运营单位 | | | 溧阳市鸿瑞机械有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | 91320481MACFWCTN23 | 验收时间 | | 2025年11月 | |
|------------------------|-----|-------|-------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|--------------|---------------|--------------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
| | 废气 | 颗粒物 | / | ND（＜1.0） | 20 | / | / | 0.0067 | 0.0165 | / | 0.0067 | 0.5404 | / | / |
| | 废水 | COD | / | 102 | 450 | / | / | 0.0196 | 0.0768 | / | / | 0.0768 | / | / |
| | | SS | / | 45 | 250 | / | / | 0.00864 | 0.0384 | / | / | 0.0384 | / | / |
| | | NH3-N | / | 0.314 | 30 | / | / | 0.00006 | 0.0048 | / | / | 0.0048 | / | / |
| | | TP | / | 0.09 | 45 | / | / | 0.00002 | 0.00096 | / | / | 0.00096 | / | / |
| | | TN | / | 2.02 | 6 | / | / | 0.00039 | 0.00672 | / | / | 0.00672 | / | / |

溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热
处理加工项目（一阶段验收）
一般变动环境影响分析

建设单位：溧阳市鸿瑞机械有限公司

2025 年 11 月

目 录

| | |
|----------------------------|-----------|
| 1 项目由来 | 1 |
| 2 变动情况 | 3 |
| 2.1 环保手续办理情况 | 3 |
| 2.2 环评批复要求及落实情况 | 4 |
| 2.3 变动情况分析判定 | 6 |
| 3 评价要素 | 21 |
| 4 环境影响分析说明 | 23 |
| 4.1 产排污环节变化情况及达标排放分析 | 23 |
| 4.2 环境要素影响分析 | 26 |
| 4.3 危险物质和环境风险源变化情况 | 26 |
| 5 结论 | 27 |

1 项目由来

溧阳市鸿瑞机械有限公司成立于 2023 年 4 月 21 日，注册地位于溧阳市昆仑街道腾飞路 3 号-1，企业法人为吴凯，注册资本 1000 万元整，经营范围：一般项目：机械零件、零部件加工；通用零部件制造；轴承、齿轮和传动部件制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属工具制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；金属表面处理及热处理加工；畜牧机械制造；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；机械电气设备制造；五金产品零售；机械零件、零部件销售；电子元器件零售；机械电气设备销售；轴承、齿轮和传动部件销售；畜牧机械销售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

企业拟计划投资 800 万元，租用江苏金马工程有限公司 787.5 平方米的闲置厂房建设金属件热处理及加工生产线。企业购置多用炉、回火炉、清洗机、抛丸机、车床等设备，用于建设金属件热处理加工项目，项目建成后可达年热处理加工金属件 5000 吨的生产规模。

目前，企业已于 2023 年 5 月 25 日在溧阳市行政审批局进行了备案（备案证号：溧中行审备[2023]72 号）。2023 年 7 月溧阳市鸿瑞机械有限公司委托溧阳市天益环境科技有限公司编制了《溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目环境影响报告表》，该报告表于 2023 年 8 月 23 日取得了常州市生态环境局的批复(常溧环审[2023]93 号)。

根据现场核实，本项目实际投资 300 万元，因部分生产设备尚未

购置，目前仅达到年热处理加工金属件 4500 吨的生产规模，本次验收主体工程及配套环保治理设施已建成，满足“三同时”验收监测条件，可以开展本项目一阶段验收工作。

根据现场核实，溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目（一阶段验收）实际建设过程中部分建设内容较原环评及批复有所调整。建设单位对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面进行逐条判定分析得出：项目实际建设过程中的变动情况属于**一般变动**。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）要求，溧阳市鸿瑞机械有限公司编制了《溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目（一阶段验收）一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论，对分析结论负责。

2 变动情况

2.1 环保手续办理情况

溧阳市鸿瑞机械有限公司建设项目环保手续办理情况见表 2-1。

表 2-1 建设项目环保手续办理情况一览表

| 序号 | 项目名称 | 环评审批 | 竣工环境保护验收 |
|----|--|---|----------|
| 1 | 2023 年 7 月编制了《溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目环境影响报告表》 生产规模：年热处理加工金属件 5000 吨 | 2023 年 8 月 23 日取得了常州市生态环境局批复（常溧环审[2023]93 号） | 正在验收中 |
| 2 | 排污许可证申领情况 | 企业于 2025 年 11 月 3 日首次取得了排污许可证，编号：91320481MACFWCTN23001P，有效期限：自 2025 年 11 月 03 日至 2030 年 11 月 02 日止。 | |

2.2 环评批复要求及落实情况

溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目（一阶段验收）
环评批复及落实情况详见表 2-2。

表 2-2 环评批复及落实情况一览表

| 该项目环评/批复意见 | 实际执行情况检查结果 |
|---|--|
| <p>1.按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。生活污水接管溧阳市第二污水厂集中处理。</p> | <p>本项目厂区已实行“雨污分流、清污分流”，仅产生员工生活污水，生活污水接管进溧阳第二污水处理厂集中处理，处理尾水排至芜太运河。</p> <p>经监测，本项目生活污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度及 pH 值均符合溧阳第二污水处理厂处理接管标准。</p> |
| <p>2.严格按《报告表》中相关要求落实废气收集及治理措施，淬火工段废气处理装置、危废仓库废气收集处理装置共用排放口(DA001)，排放口颗粒物、非甲烷总烃，抛丸工段袋式处理装置排放口(DA002)颗粒物均执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1 排放限值。</p> <p>厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 浓度限值。</p> | <p>本项目淬火过程中产生的油雾经集气罩收集后经过一套油雾净化器处理，尾气由一根 15 米高排气筒 (DA001) 高空排放；危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后合并至 (DA001) 高空排放。渗碳和清洗废气产生量较少直接无组织排放，液化石油气燃烧废气无组织排放，其余未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。无抛丸废气、机加工废气产生。</p> <p>经监测，本项目 DA001 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1 大气污染物有组织排放限值；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和一氧化碳符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值。</p> |
| <p>3.合理布局、统一规划。选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声、消音及房间屏蔽等措施，确保厂界噪</p> | <p>本项目通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。</p> |

| | |
|--|--|
| <p>声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。</p> | <p>经监测,本项目厂区东、南、西、北厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。</p> |
| <p>4.严格按照相关规定,分类收集、处置固体废物,做到资源化、减量化、无害化。一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求设置,危险废物按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)要求设置暂存场所和进行处置,防止造成二次污染。危废库房产生的废气须进行收集和净化处理。</p> | <p>职工生活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p>抛丸、机加工委外生产,对应一般固废均未产生,故未设置一般固废堆场。</p> <p>危险废物:含油废手套、废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库内,定期委托溧阳市吉生利环保科技服务有限公司处置;清洗废液每年委托溧阳市吉生利环保科技服务有限公司进厂利用泵抽入储存罐内,厂区内不储存。</p> <p>危废仓库位于车间外油雾净化器旁,面积约为 5 平方米,危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)等规范要求进行了规范化设置,已做到“三防”,即:防扬散、防渗漏、防流失,可满足危险固废暂存和周转要求,已设置环保标识牌,危废仓库废气已设置一套活性炭吸附装置处理后有组织排放。</p> |
| <p>5.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,采用先进工艺和先进设备,加强生产管理和环境管理,减少污染物产生量和排放量。</p> | <p>已落实。</p> |
| <p>6.加强环境安全管理,落实《报告表》提出的风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,采取切实可行的工程控制和管理措施,有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。配合地方政府及相关部门严格落实《报告表》提出的卫生防护距离有关要求。</p> | <p>企业已编制完成突发环境事件应急预案并备案,备案号:320481-2025-264-L。</p> <p>本项目卫生防护距离为生产车间各边界外扩 100 米形成的区域。通过现场勘查可知,本项目卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。</p> |
| <p>7.按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)的要求设置各类排污口和标识。</p> | <p>本项目已按要求设置生活污水排放口 1 个,雨水排放口 1 个,危废仓库 1 个,废气排放口 1 个,均已设置环保标识牌。</p> |

2.3 变动情况分析判定

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面，列表阐述实际建设内容、原环评内容和要求、主要变动内容、变动原因、不利环境影响变化情况，逐条判定是否属于一般变动。详见表 2-3。

表 2-3 建设项目变动情况分析判定一览表

| 《环办环评函[2020]688号》重大变动清单 | | 建设内容 | 原环评要求 | 实际建设情况 | 变动情况 | 变动原因 | 不利环境影响 | 变动界定 |
|-------------------------|---|------|--|--|---------------|--------|--------------|------|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。 | / | 新建 | 新建 | 无 | / | / | 无变动 |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 生产能力 | 年产 5000 吨金属件 | 年产 4500 吨金属件 | 产能减少 | 项目分期建设 | 不会导致不利环境影响加重 | 一般变动 |
| | | 储存能力 | 备料区 25m ² 、甲醇库 5m ² 、丙烷库 5m ² 、液化石油气库 5m ² 、液态物料暂存区 15m ² | 备料区 25m ² 、甲醇库 5m ² 、丙烷库 5m ² 、液化石油气库 5m ² 、液态物料暂存区 15m ² | 无 | / | / | 无变动 |
| 地点 | 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 厂址 | 溧阳市昆仑街道腾飞路 3 号 | 溧阳市昆仑街道腾飞路 3 号 | 生产车间内部功能区（如检测 | 根据生产需求 | 平面布局发生变化， | 一般变动 |

| | | | | | | | | |
|------|--|--------|--|--|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|------|
| | | | | | 区、液态物料暂存区、危废仓库等) 根据生产需求进行优化调整 | | 卫生防护距离不变, 卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感点 | |
| | | 卫生防护距离 | 本项目卫生防护距离为生产车间各边界外扩 100 米形成的区域。通过现场勘察可知, 本项目卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。 | 本项目卫生防护距离为生产车间各边界外扩 100 米形成的区域。通过现场勘察可知, 本项目卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。 | 无 | / | / | 一般变动 |
| 生产工艺 | 6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 产品品种 | 金属件 | 金属件 | 无 | / | / | 无变动 |
| | | 生产工艺 | 见图 2-1 | 见图 2-2 | 二道清洗、抛丸、机加工工艺均未建设 | 项目分期验收; 抛丸、机加工委外生产 | 减少了清洗用水、切削液调配用水和一般固废的产生 | 一般变动 |

| | | | | | | | | |
|--------|--|------------|---|--|-----------------------------------|-------------------------------|------------------|------|
| | | 生产设备 | 见表 2-5 | 见表 2-5 | 清洗机减少 1 台、回火炉减少 1 台，抛丸机、机加工设备均未购置 | 项目分期验收 | / | 一般变动 |
| | | 原辅材料 | 见表 2-6 | 见表 2-6 | 涉及到抛丸、机加工工艺的原辅材料均未采购，其余原辅材料用量对应减少 | 目前抛丸、机加工工艺委外生产，产能仅达到环评设计的 90% | / | 一般变动 |
| | | 燃料 | 液化石油气 12 立方米/年 | 液化石油气 10.8 立方米/年 | 用量减少 | 项目分期验收 | / | 一般变动 |
| | 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 物料运输、装卸、贮存 | 汽车运输装卸仓库贮存 | 汽车运输装卸仓库贮存 | 无 | / | / | 无变动 |
| 环境保护措施 | 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 废气污染防治措施 | 淬火过程中产生的油雾经集气罩收集（捕集效率 90%）后经过一套油雾净化器（颗粒物处理效率 90%，非甲烷总烃处理效率 80%）处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后合 | 本项目淬火过程中产生的油雾经集气罩收集后经过一套油雾净化器处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后合并至 DA001 高空排放；渗碳和清洗废气产生量较少直接无组织 | 减少了抛丸废气、机加工废气 | 抛丸、机加工工艺目前委外生产 | 减少污染物排放量，对周边环境有益 | 一般变动 |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|---|---|-----------------|----------------------------|-----------------|-------------|
| | | | <p>并至 DA001 高空排放；抛丸过程中产生的颗粒物经吸风管道收集（捕集效率 95%）后经过设备自带的一套布袋除尘器（处理效率 95%）处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA002）高空排放；渗碳和清洗废气产生量较少直接无组织排放，机加工废气无组织排放，液化石油气燃烧废气无组织排放，其余未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。</p> | <p>排放，液化石油气燃烧废气无组织排放，其余未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。</p> | | | | |
| | | <p>废水污染防治措施</p> | <p>二道清洗水循环使用，不外排；生活污水接管进溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排至芜太运河。</p> | <p>生活污水接管进溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排至芜太运河。</p> | <p>无二道清洗水产生</p> | <p>二道清洗机暂未建设，产品不需要二道清洗</p> | <p>减少了清洗用水量</p> | <p>一般变动</p> |
| | <p>9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的</p> | <p>/</p> | <p>不涉及新增废水排放口</p> | <p>不涉及新增废水排放口</p> | <p>无</p> | <p>/</p> | <p>/</p> | <p>无变动</p> |

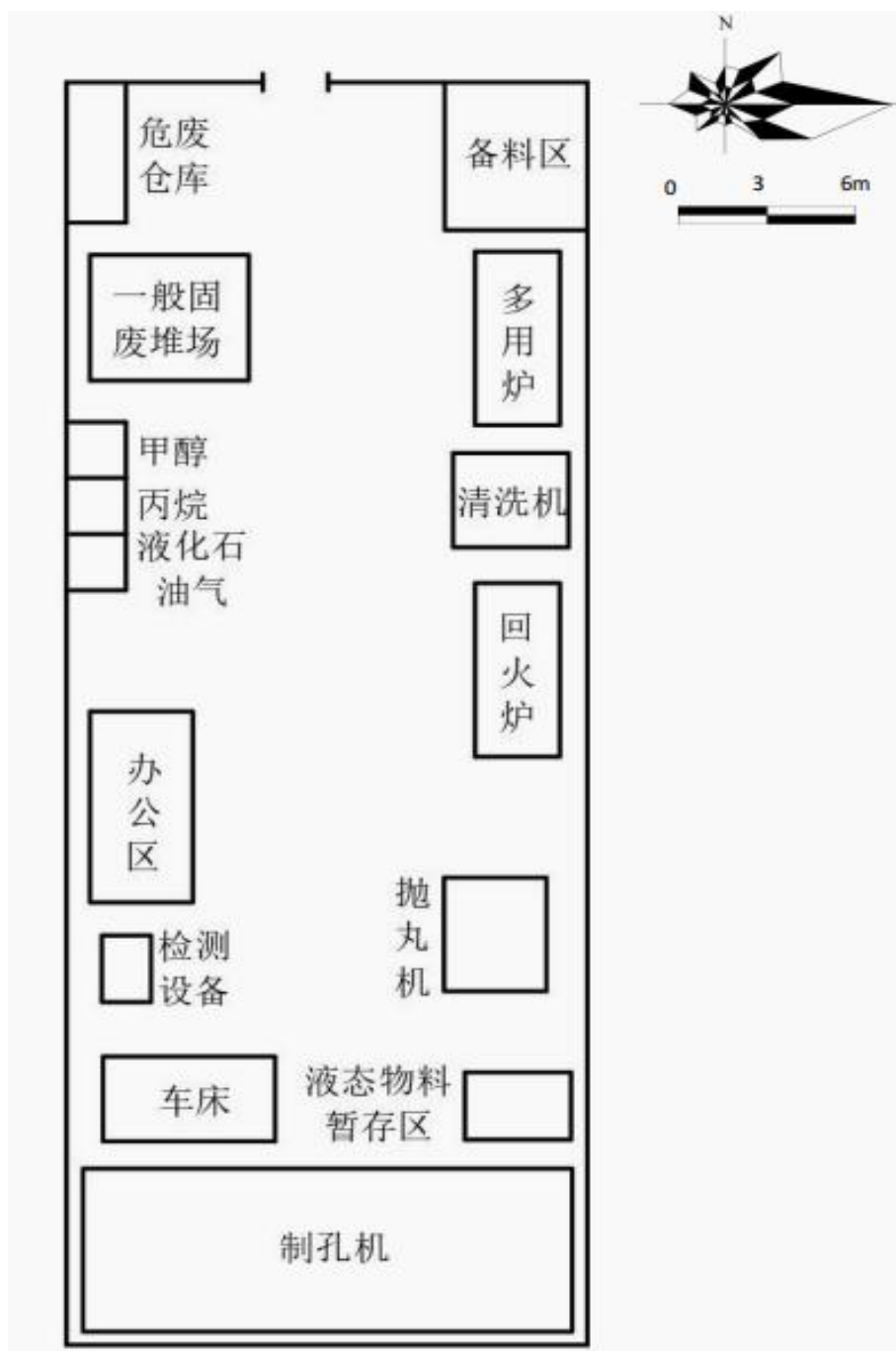
| | | | | | | | |
|--|--------------|--|--|--|--|-------------------|------|
| 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的 | / | 废气排放口 2 个 | 废气排放口 1 个 | 减少 1 个废气排放口 | 抛丸工序暂未建设，对应的 DA002 排气筒及配套的环保设施未建设 | / | 一般变动 |
| 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的 | 噪声污染防治措施 | 优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施 | 优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声措施 | 无 | / | / | 无变动 |
| | 土壤或地下水污染防治措施 | 项目不涉及 | 项目不涉及 | 无 | / | / | 无变动 |
| 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的 | 固体废物污染防治措施 | 职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运；废钢丸、钢丸包装袋、废金属屑、废布袋和收灰尘外售综合利用；废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置；清洗废液每年委托资质单位进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。含油废手套与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理。固废处 | 职工生活垃圾由环卫部门定期清运。 危险废物：含油废手套、废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库，定期委托溧阳市吉生利环保科技有限公司处置；清洗废液每年委托溧阳市吉生利环保科技有限公司进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。 | 减少了废钢丸、钢丸包装袋、废金属屑、废布袋和收灰尘；含油废手套作为危险废物委托有资质单位处置；原环评废油代码 HW08 900-216-08 更正为 HW08 900-203-08 | 因抛丸、机加工工艺目前委外生产，相应的固废均未产生；废手套实际会沾染清洗液、淬火油等，并对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，不属于豁免类型，故全程按危险废物管理；废油代码已 | 所有固废均得到有效处置，固废零排放 | 一般变动 |

| | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|---|-------------------------|---|---|-------------------------------|---|-----|
| | | | 置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。 | | | 在排污许可证内进行变更，本次验收代码按照排污许可证要求进行 | | |
| | 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的 | / | 无 | 无 | 无 | / | / | 无变动 |

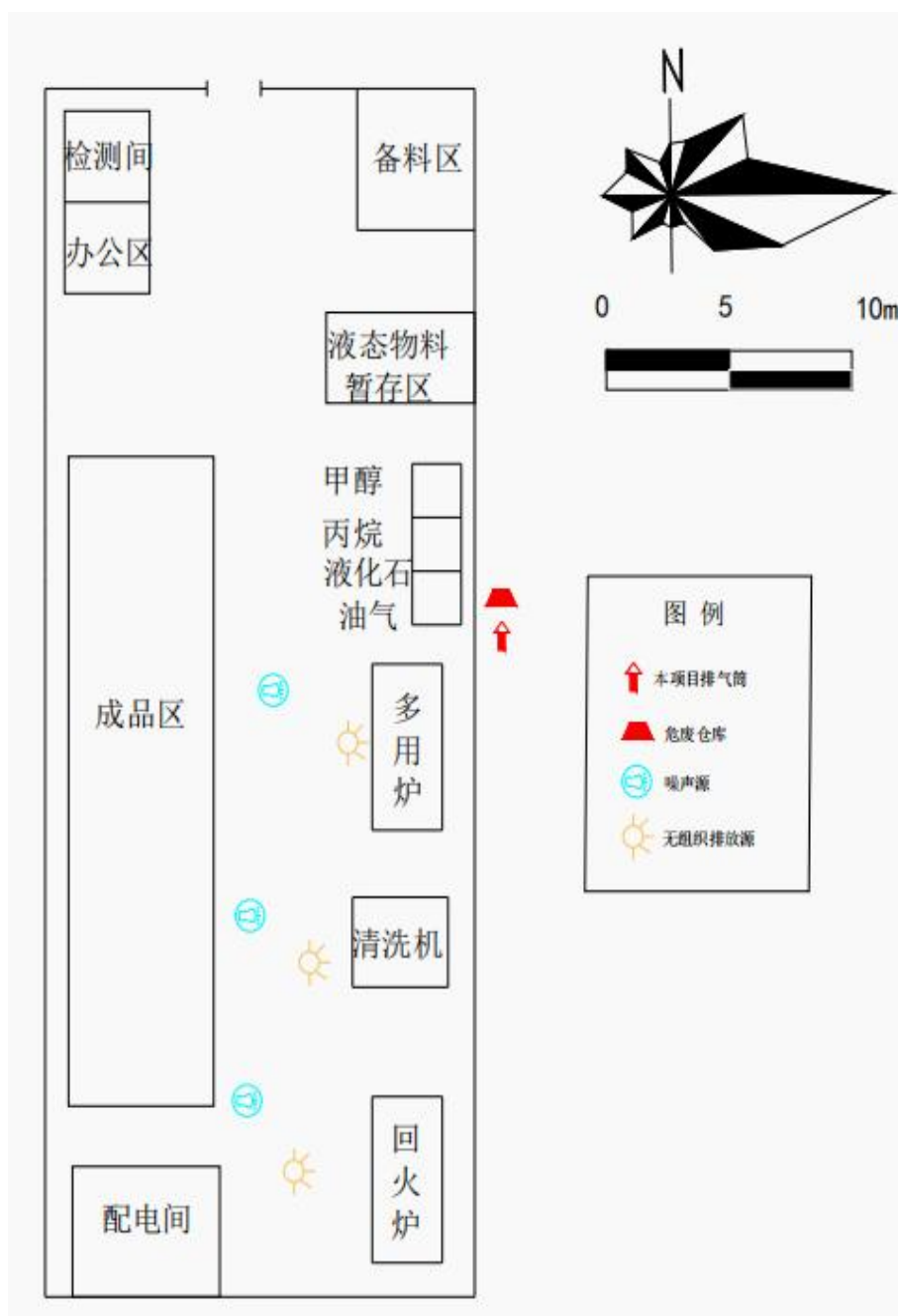
由上表可知：“溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目（一阶段验收）”实际建设中的变动情况属于一般变动。

（一）总平面布置变动情况分析

本项目平面布置较环评发生变动。具体见附图 1-1、1-2。



附图 1-1 环评车间平面布置图



附图 1-2 实际车间平面布置图

变动情况分析：本项目实际建设地址与环评报告一致，仅生产车间内部功能区（如检测区、液态物料暂存区、危废仓库等）根据生产需求进行优化调整。平面布局发生变化，卫生防护距离不变，卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感点。对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），此变动为一般变动。

（二）产品方案变动情况分析

本项目实际产品产能较环评发生变动。见表 2-4。

表 2-4 建设项目产品方案表

| 序号 | 产品名称 | 环评及批复 | 一阶段实际建设 | 年运行时间（h） |
|----|---|----------|----------|-----------------------|
| 1 | 金属件 | 5000 吨/年 | 4500 吨/年 | 4800 (8h×两班×300 天) |
| 备注 | 项目实际分阶段建设，一阶段形成年产 4500 吨金属件的生产规模；剩余的 500 吨金属件作为二阶段产能待建成后再履行相关的环保验收手续。 | | | |

（三）生产设备变动情况分析

本项目实际生产设备较环评发生变动。见表 2-5。

表 2-5 实际生产设备与原环评对照一览表

| 序号 | 生产线 | 设备名称 | 型号 | 数量（台/套） | | 变化情况 （台/套） | 安装 位置 |
|----|--|-----------|---------|---------|---------|---------------|----------|
| | | | | 环评报告 | 一阶段实际建设 | | |
| 1 | 金属件热处理生产线 | 可控气氛箱式多用炉 | WX-1500 | 3 | 3 | 0 | 生产车间 |
| 2 | | 清洗机 | WX-1500 | 2 | 1 | -1 | |
| 3 | | 回火炉 | WX-1500 | 3 | 2 | -1 | |
| 4 | | 抛丸机 | 1600 | 1 | 0 | -1 | |
| 5 | | 车床 | 61125 | 2 | 0 | -2 | |
| 6 | | 制孔机 | 100 | 12 | 0 | -12 | |
| 7 | | 检测设备 | XQ-2B | 1 | 1 | 0 | |
| 备注 | 本项目为一阶段验收，产能仅达到环评设计的 90%，清洗机、回火炉尚未购置齐全，抛丸、机加工工艺委外处理，对应设备暂未购置。该设备的变化不会导致不利环境影响加重。 | | | | | | |

由上表可知，变动后现有设备规格型号及数量均能满足一阶段实际建设产能的生产需要，且不会导致新增污染物产生及排放，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号），此变动为一般变动。

（四）原辅材料变动情况分析

本项目实际原辅材料消耗情况较原环评发生变动。见表 2-6。

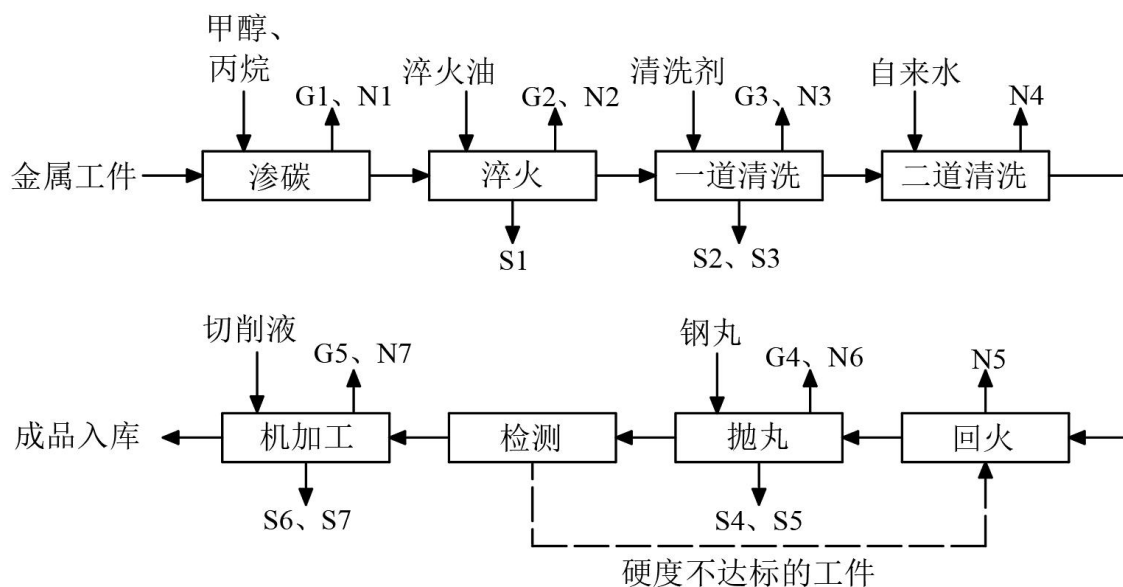
表 2-6 实际原辅料消耗与原环评对照情况一览表

| 序号 | 名称 | 组分/规格 | 包装方式 | 使用量 (t/a) | | 变化情况 |
|----|---|--|----------|------------------|--------------------|--------|
| | | | | 环评报告 | 一阶段实际建设 | |
| 1 | 金属件 | 不锈钢 | 散装 | 5020 | 4518 | 其余后期使用 |
| 2 | 甲醇 | 甲醇 | 250kg/钢瓶 | 20 | 18 | 其余后期使用 |
| 3 | 丙烷 | 丙烷 | 20kg/钢瓶 | 3 | 2.7 | 其余后期使用 |
| 4 | 淬火油 | 矿物油 | 170kg/桶 | 1.02 | 0.918 | 其余后期使用 |
| 5 | 清洗剂 | 脂肪醇醚表面活性剂、烷基糖苷表面活性剂、酰胺类防锈添加剂、特殊醇胺、油水分离剂、杀菌剂、消泡剂、去离子水 | 200kg/桶 | 11.4048 | 10.2652243 | 其余后期使用 |
| 6 | 切削液 | 三元酸、油品、三乙醇胺、醇类、OP-10、硼酸酯、水 | 20kg/桶 | 1 | 0 | 后期使用 |
| 7 | 钢丸 | 铁等 | 25kg/袋 | 2 | 0 | 后期使用 |
| 8 | 液化石油气 | 丙烷、丙烯、丁烷、丁烯 | 200L/钢瓶 | 12m ³ | 10.8m ³ | 其余后期使用 |
| 备注 | 本项目为一阶段验收，减少的原辅料用量作为二期验收；抛丸、机加工工艺委外生产，相关原辅材料暂未采购。 | | | | | |

由上表可知，变动后原辅料种类及使用量均能满足一阶段实际建设产能的生产需要，且不会导致新增污染物产生及排放，对照《关于印发<污染影响类 建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），此变动为一般变动。

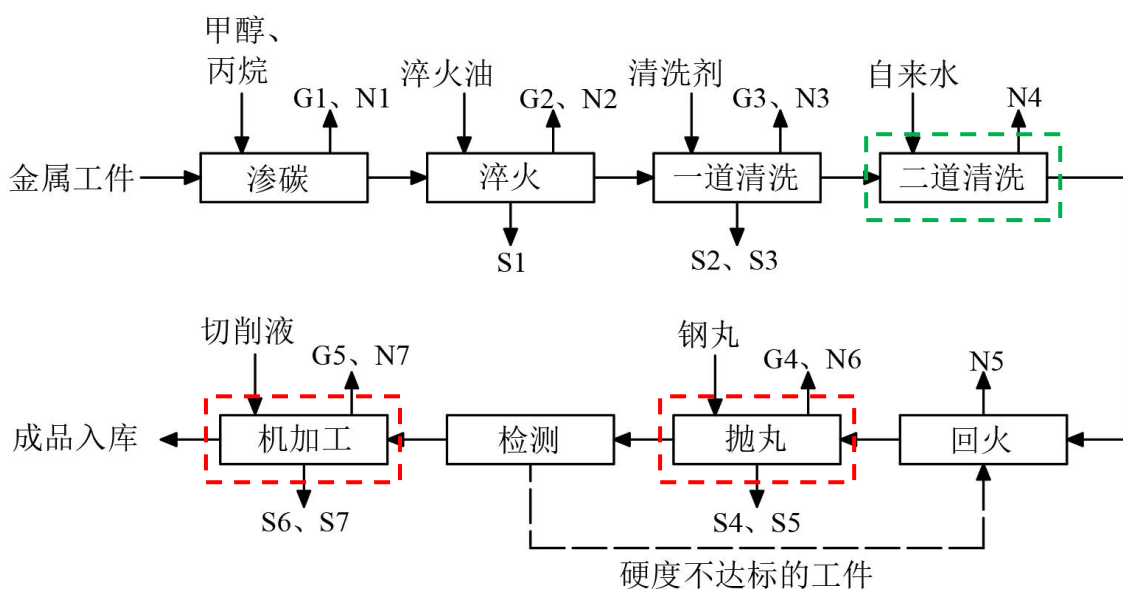
（五）生产工艺变动情况分析

本项目实际生产工艺较原环评发生变动，抛丸、机加工工艺委外生产，二道清洗暂未建设。详见图 2-1、2-2。



注：G——废气，S——固废，N——噪声。

图 2-1 原环评生产工艺流程图



注：G——废气，S——固废，N——噪声。 委外工序 暂未建设

图 2-1 实际生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

渗碳：气体渗碳工艺特点是零件能够产生活性碳原子的气体介质中进行加热渗碳。渗碳的目的是为了增加零件表层的含碳量和一定的碳浓度梯度。本项目采用的气体渗碳剂为甲醇和丙烷。为了保证渗碳零件的质量和工艺的高效率与效益，通常渗碳温度在 880-930℃ 范围内，较低渗碳温度有利于减小渗碳淬火零件的变形和有利于浅层渗碳时渗碳层浓度和深度的控制，而渗碳温度高，则渗碳速度快，可缩短渗碳周期，节约能源，故本项目多数零件的渗碳温度在 920℃。渗碳时，应随零件装入若干个试样，定时抽取试样，监测渗碳层深度和渗层含碳的质量分数，并与零件渗碳要求技术指标比较，确定出炉时间或调整工艺参数。炉内的渗碳气氛要不断更换，以保持炉气的活性。通常根据单位时间炉气的换气次数，计算出单位时间送入炉气内渗碳气体的量或者滴入炉内渗碳滴剂的量。换气次数多，炉气活性大，但是渗剂和电耗增大。通常炉气的换气次数大于或等于 2，同时要保持炉内气压为正压，以防炉外空气窜入炉内，破坏渗碳气氛。炉气碳势高，则渗碳件表面含碳的质量分数高，浓度梯度大，因而可以提高渗碳速度，但是过高的碳势，会在渗碳层出现网状碳化物，使渗碳层脆性增大，这是不允许的。为此，项目在渗碳工艺上采用分段控制碳势的方法，即把渗碳时间分为两段，第一阶段采用较高碳势进行强渗，称为强渗期，第二阶段选择较低的碳势，让碳原子有渗层表面向内扩散，以降低渗层表面含碳的质量分数并增加渗层的深度，称为扩散期。通常是强渗期选用较低温度，而扩散期采用较高温度，更有利于把渗碳的高速度和良好的渗碳质量结合起来。

渗碳处理前利用液化石油气长明火封门隔绝空气进入，处理时炉盖盖紧，不允许有漏气现象，在通入渗碳剂后，保护炉内压力恒定，渗碳剂在高温下分解的气体为 CO、CH₄、H₂，其中 CO、CH₄ 的较高活性碳渗入零件表层，完成渗碳处理，渗碳率可达 1/3，未参与渗碳反应废气均为可燃气体，利用液化石油气长明火点燃排放，火苗高度为 200-300mm，排放的废气 G1 主要为燃烧废气 CO、CO₂、H₂O，此外还有少量未完全燃烧的甲醇、CH₄ 和丙烷，液化石油气燃烧会

产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。该过程中设备工作会产生噪声 N1。

淬火：淬火是将工件加热保温后，在水、油或其他无机盐、有机水溶液等淬冷介质中快速冷却，淬火后钢件变硬，但同时变脆。本项目合金钢工件采用淬火油进行淬火冷却处理，高温的工件置入淬火油中，会导致少量淬火油的蒸发产生油雾 G2，以颗粒物和甲烷总烃计，该过程产生废淬火油包装桶 S1，设备工作会产生噪声 N2。

一道清洗：使用淬火油淬火后的工件先利用清洗剂清洗去油，清洗剂直接使用，无需用水调配，将工件在其中浸泡 5 分钟后捞出，清洗剂在清洗过程中需要根据消耗不断往一次清洗槽中添加，每个月约损耗 10%。由于工件经一次清洗后，工件表面油渣会在清洗机内残留，残渣过多将影响工件的清洗效率。为保证清洗质量，一道清洗槽中的清洗剂需定期更换，每年更换 1 次，更换出的清洗废液作为危废处理。清洗剂使用过程中挥发分挥发产生少量清洗废气 G3，以甲烷总烃计。同时一道清洗过程中会产生废清洗剂包装桶 S2、清洗废液 S3 和设备噪声 N3。

企业暂未配备二道清洗机，工件经一道清洗滤干后可送至回火炉。

回火：为了降低钢件的脆性，将淬火后的钢件在高于室温而低于 650℃ 的某一适当温度进行长时间的保温，再进行冷却，这种工艺称为回火。特定工件需经高频机组回火处理，采用高频脉冲电源对工件进行加热回火，振动功率为 100KW。该过程会产生设备噪声 N5。

企业暂未配备抛丸机，外包进行抛丸。

检测：通过检测工件硬度产生不合格品，不合格品通过二次回火后确保其硬度达标，经检测合格后根据客户要求进机加工。

企业暂未配备制孔机、车床等设备，进机加工。

变动情况分析：项目生产工艺对照原环评仅二道清洗工艺未建设，抛丸和机加工委外生产，未新增工序，产品品种及原辅料种类未发生变化。本次仅针对已

有工序进行验收，待剩余工序自行生产时，还需另外进行二阶段验收，对照《关于印发<污染影响类 建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目生产工艺变动属于一般变动。

（六）污染防治措施变动情况分析

（1）废气污染防治措施

废气污染防治设施与环评对比，发生变动。

原环评：淬火过程中产生的油雾经集气罩收集后经过一套油雾净化器处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后合并至（DA001）高空排放；抛丸过程中产生的颗粒物经吸风管道收集后经过设备自带的一套布袋除尘器处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA002）高空排放；渗碳和清洗废气产生量较少直接无组织排放，机加工废气无组织排放，液化石油气燃烧废气无组织排放，其余未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。

实际建设：本项目淬火过程中产生的油雾经集气罩收集后经过一套油雾净化器处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后合并至（DA001）高空排放；渗碳和清洗废气产生量较少直接无组织排放，液化石油气燃烧废气无组织排放，其余未捕集到的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。

变动情况分析：本项目为一阶段验收，抛丸、机加工、二道清洗工艺均未建设，故不产生抛丸废气、机加工废气，对应 DA002 排气筒及配套的环保设施也未建设；淬火产生的废气已按环评设计并落实，采用一套油雾净化器处理后通过一根 15 米高排气筒（DA001）有组织排放，此变动为一般变动。

（2）废水污染防治措施

废水污染防治措施与环评对比，发生变动。

原环评：企业生活污水接管进溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排至芜太运河。二道清洗水循环使用，不外排。

实际：企业生活污水接管进溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排至芜太运河。

变动情况分析：企业二道清洗工艺暂未建设，不需要二道清洗即可满足产品质量要求，减少了二道清洗补充用水，此变动为一般变动。

（3）噪声污染防治措施

噪声污染防治措施未发生变动。

通过优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声等措施有效降低噪声源对厂界的影响。

（4）固废污染防治措施

固废污染防治措施与环评对比，发生变动。

原环评：职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运；废钢丸、钢丸包装袋、废金属屑、废布袋和收灰尘外售综合利用；废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置；清洗废液每年委托资质单位进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。含油废手套与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理。固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

在车间内设置面积为 20 平方米的一般固废堆场，按要求做好“三防”措施，按规范张贴标志牌。

在车间内设置一间面积 10 平方米的危废仓库，按要求做好“五防”措施，按规范张贴标志牌。

实际：职工生活垃圾由环卫部门定期清运。含油废手套、废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库，定期委托溧阳市吉生利环保科技有限公司处置；清洗废液每年委托溧阳市吉生利环保科技有限公司进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。

危废仓库位于车间外油雾净化器旁，面积约为 5 平方米，危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）等规范要求进行了规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失，可满足危险固废暂存和周转要求，已设置环保标识牌，危废仓库废气通过一套活性炭吸附装置处理后，与淬

火废气经一套油雾净化器处理后合并通过一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放。

变动情况分析：

1.因抛丸、机加工工艺委外生产，减少了废钢丸、钢丸包装袋、废金属屑、废布袋和收灰尘，故暂未设置一般固废堆场；

2.原环评中含油废手套与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理，实际会沾染清洗液、淬火油等，故全程按危险废物管理，委托有资质单位处置；

3.原环评中废油代码为 HW08，900-216-08，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油代码 HW08，900-203-08 为使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油更符合实际生产情况，故废油代码已在排污许可证内进行变更，本次验收按照排污许可证要求进行；

4.由于本次为一阶段验收，对应固废产生量减少，危废仓库面积有所减少，但不影响本次验收产能，不新增产污。所有固废均得到有效处置，固废零排放。

对照《关于印发<污染影响类 建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），此变动为一般变动。

3 评价要素

根据第 2 章节变动情况分析可知，溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目（一阶段验收）变动情况均属于一般变动，未新增排放污染物种类，未增加污染物排放量。因此，原环评中的评价等级、评价范围、评价标准均未发生变化。

4 环境影响分析说明

4.1 产排污环节变化情况及达标排放分析

(1) 废气

1、废气产生情况

① 淬火废气 (G2)

本项目淬火使用淬火油快速冷却。根据国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，热处理工段采用淬火油淬火产污系数为：颗粒物 200 千克/吨-原料，挥发性有机物 0.01 千克/吨-原料。本项目淬火油用量为 0.918t/a，则淬火工段颗粒物产生量为 0.1836t/a，非甲烷总烃产生量为 0.000009t/a。由于非甲烷总烃产生量极少，本次不作定量分析。

本项目有组织废气污染物产生及排放情况见表 4-1、4-2。

表 4-1 本项目有组织废气排放情况一览表

| 污染源 及编号 | | 排气量 (m³/h) | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率 (%) | | |
|------------|-----------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|------------|-----------------------|----------|
| | | | | 浓度 (mg/m³) | 速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | | | | |
| 淬火废气 G2 | | 2000 | 颗粒物 | 17.19 | 0.0344 | 0.165 | 油雾净化器 | 90 | | |
| | | | | | | | | | | |
| 排气筒编号 | 污染物 名称 | 排放状况 | | | 执行标准 | | 排放 高度 (m) | 直径 (m) | 烟气 出口 温度 (K) | 排放 方式 |
| | | 浓度 (mg/m³) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/m³) | 速率 (kg/h) | | | | |
| DA001 | 颗粒物 | 1.719 | 0.00344 | 0.0165 | 20 | 1 | 15 | 0.2 | 303 | 间歇 |

本项目废气排放情况具体见表 4-2。

表 4-2 本项目有组织废气排放情况一览表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 (mg/m³) | 核算排放速率 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|-------|----------------|-----|-------------------|------------------|-----------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 排气筒 (DA001) | 颗粒物 | 1.719 | 0.00344 | 0.0165 |

| 有组织排放 | | |
|---------|-----|--------|
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | 0.0165 |

(2) 废水

废水产排污环节发生变动。

本项目生活污水接管进溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排至芜太运河。

具体水平衡图见图 4-1、图 4-2，废水排放情况见表 4-3。

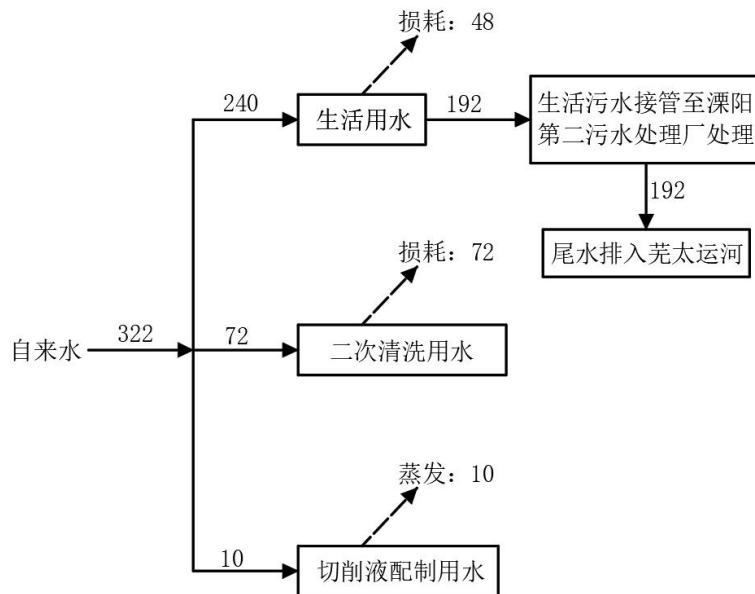


图 4-1 原环评中水平衡图

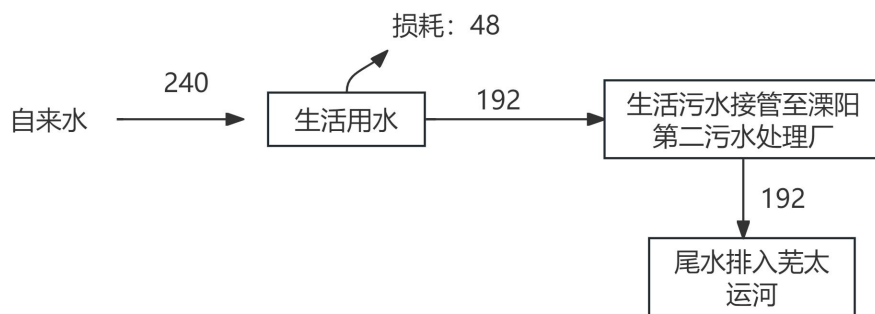


图 4-2 实际水平衡图

变动情况分析：因二道清洗、机加工工序未建设，取消二道清洗补充用水及切削液调配用水，实际用水量减少。变动后，项目废水污染物排放量未增加。

对照《关于印发<污染影响类 建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），此变动为一般变动。

表 4-3 废水污染物排放信息表

| 废水来源 | 污染物名称 | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 污染防治措施 | 污染因子 | 排放浓度 mg/L | 接管标准 mg/L | 排放量 t/a | 排放去向 |
|------|--------------------|-----------|---------|--------|--------------------|-----------|-----------|---------|--------------------------|
| 生活污水 | 废水量 | - | 192 | - | 废水量 | - | - | 192 | 接管至溧阳第二污水处理厂处理，尾水排放至芜太运河 |
| | COD | 400 | 0.0768 | | COD | 400 | 450 | 0.0768 | |
| | SS | 200 | 0.0384 | | SS | 200 | 250 | 0.0384 | |
| | NH ₃ -N | 25 | 0.0048 | | NH ₃ -N | 25 | 30 | 0.0048 | |
| | TN | 35 | 0.00672 | | TN | 35 | 45 | 0.00672 | |
| | TP | 5 | 0.00096 | | TP | 5 | 6 | 0.00096 | |

（3）噪声

噪声产排污环节未发生变动。

厂区内噪声设备采用消声或隔声等措施，厂界周围建绿化带对噪声进行削减，减少其对周围环境的影响。

（4）固废

固废产生处置情况发生变动。

实际职工生活垃圾由环卫部门定期清运。含油废手套、废包装桶、废油、废过滤网和废活性炭暂存于危废仓库，定期委托溧阳市吉生利环保科技有限公司处置；清洗废液每年委托溧阳市吉生利环保科技有限公司进厂利用泵抽入储存罐内，厂区内不储存。固体废物均妥善处理处置，不会对周围环境产生影响。

（5）总量控制

本项目变动后废气、废水总量核算结果见表 4-4，废气、废水污染物排放量在环评及其批复范围内。

表 4-4 废气总量核算

| 污染源 | 污染物 | 环评及批复总量 (t/a) | 变动后一阶段验收排放量 (t/a) |
|-----|--------------------|---------------|-------------------|
| 废水 | 废水量 | 192 | 192 |
| | COD | 0.0768 | 0.0768 |
| | SS | 0.0384 | 0.0384 |
| | NH ₃ -N | 0.0048 | 0.0048 |
| | TN | 0.00672 | 0.00672 |
| | TP | 0.00096 | 0.00096 |
| 废气 | 颗粒物 | 0.5404 | 0.0165 |
| 固废 | 零排放 | | |

经核算，有组织颗粒物排放量符合环评及批复要求，生活污水中各污染因子的排放量符合环评要求。

4.2 环境要素影响分析

(1) 大气环境影响分析

变动后本项目不新增废气排放量，其大气环境影响分析结论不变。

(2) 地表水环境影响分析

变动后本项目不新增污水排放量，其水环境影响分析结论不变。

(3) 噪声环境影响分析

变动后本项目各厂界噪声实现达标排放，其声环境影响分析结论不变。

(4) 固体废物环境影响分析

变动后项目固体废物均妥善处理处置，不会对周围环境产生影响。

4.3 危险物质和环境风险源变化情况

变动后项目涉及的危险物质以及环境风险源未发生变化，主要分布在废气治理、原料储存、危废储存。

(1) 环境影响途径及危害后果

①大气影响途径及后果：火灾事故等引发的伴生/次生污染物（CO、CO₂、SO₂）排放对大气环境造成影响；甲醇、丙烷、淬火油为易燃物质，遇明火发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的 CO、CO₂、SO₂ 排放至大气环境中，对大气环境造成影响；废气处理装置故障可导致有机废气事故排放，污染周边大气环

境，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

②地表水影响途径及后果：淬火油、清洗剂泄漏未能及时处理，导致进入雨水管网，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。

③地下水、土壤影响途径及后果：淬火油、清洗剂泄漏未能有效收集，扩散出厂界，导致周边地下水及土壤污染；随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水。

（2）风险防范措施

①生产车间、危废仓库做好防渗漏措施，配备应急空桶以及泄漏物围堵物资，防止泄漏的液态物料漫流。

②企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。

③按规范设置危废仓库，加强地面防渗漏措施以及收集措施，由专人负责固体废物台账记录及管理，确保固体废物按照规范处置，不得随意倾倒。

④厂区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染；对危废仓库进行重点防渗，定期进行防渗检查。

5 结论

综上所述，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），溧阳市鸿瑞机械有限公司金属件热处理加工项目（一阶段验收）实际建设过程中的变动情况属于一般变动，未新增排放污染物种类，未增加污染物排放量。变动后原建设项目环境影响评价结论均不发生变化。