

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：新建非标自动化设备制造生产项目

建设单位（盖章）：常熟钰恒机械科技有限公司

编制日期：2017 年 12 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。  
审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设单位基本情况

|  |                 |           |                   |            |        |
|--|-----------------|-----------|-------------------|------------|--------|
| 项目名称   | 新建非标自动化设备制造生产项目 |           |                   |            |        |
| 建设单位   | 常熟钰恒机械科技有限公司    |           |                   |            |        |
| 法人代表   | 孙菊方             | 联系人       | 顾叶群               |            |        |
| 通讯地址   | 常熟市董浜镇华青路       |           |                   |            |        |
| 联系电话   | 15962322585     | 传真        | /                 | 邮政编码       | 215500 |
| 建设地点   | 常熟市董浜镇华青路       |           |                   |            |        |
| 立项审批部门   | 常熟市发展和改革委员会     | 批准文号      | 常熟发改备[2017]434号   |            |        |
| 建设性质   | 新建              | 行业类别及代码   | C3399 其他未列明金属制品制造 |            |        |
| 占地面积   | 1524 平方米        | 绿化面积      | /                 |            |        |
| 总投资  | 300 万元          | 其中环保投资    | 5 万元              | 环保投资占总投资比例 | 1.7%   |
| 评价经费   | 0.8 万           | 预投产日期     | 2018 年 1 月        |            |        |
| 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机）等主要原辅材料见后页表 1-1；原辅材料组分及规格见表 1-2；主要生产设备见表 1-3。   |                 |           |                   |            |        |
| <b>水及能源消耗</b>  |                 |           |                   |            |        |
| 名称   | 消耗              | 名称        | 消耗                |            |        |
| 水（吨/年）   | 900             | 蒸汽（吨/年）   | /                 |            |        |
| 电（度/年）   | 10 万            | 燃气（立方米/年） | —                 |            |        |
| 燃油（吨/年）  | —               | 其他        | —                 |            |        |
| <b>废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向：</b><br><p>本项目运营后职工人数为 25 人，人均耗水 120L/天，年工作日 300 天，则年需生活用水 900 吨，生活污水的产生系数为 0.8，则产生的生活污水量为 720t/a，生活污水经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司，尾水排入盐铁塘。公司无食堂，餐饮外包。</p> |                 |           |                   |            |        |
| <b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b><br><p>无</p>  |                 |           |                   |            |        |

主要原辅材料

表 1-1 建设项目主要原辅材料一览表

| 名称   | 组分、组成 | 物态 | 年用量   | 最大储存量 | 存储方式 |
|------|-------|----|-------|-------|------|
| 铁板   | Fe    | 固  | 100 吨 | 30 吨  | 仓    |
| 型材   | Fe    | 固  | 5 吨   | 1 吨   | 仓储   |
| 方管   | Fe    | 固  | 10 吨  | 2 吨   | 仓储   |
| 聚甲醛棒 | 树脂    | 固  | 0.5 吨 | 0.5 吨 | 仓储   |
| 低电压器 | Fe    | 固  | 300 套 | 100 套 | 仓储   |

表 1-2 主要原辅材料理化性质

| 名称   | 理化特性   | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|------|--|-------|------|
| 聚甲醛棒 | 一种表面光滑，有光泽的硬而致密的材料，淡黄或白色，结晶度高，着色性好，尺寸称定，吸水率极小，继尼龙之后发展的又一优良树脂品种，它是一种高密度、无侧链、高结晶必的线性聚合物，有着很高的硬度和钢性，具有高度抗蠕变和应力松弛能力，优良的耐磨性，自润滑性，而疲劳性，是其它工程塑料不能相比的。 | 不燃    | 无毒   |

主要生产设备：

表 1-3 建设项目主要生产设备一览表

| 序号 | 名称   | 规格型号 | 数量   | 备注    |
|----|------|------|------|-------|
| 1  | 铣床   | /    | 6 台  | 精加工车间 |
| 2  | 线切割  | /    | 12 台 |       |
| 3  | 磨床   | /    | 5 台  |       |
| 4  | 车床   | /    | 6 台  |       |
| 5  | 钻床   | /    | 6 台  |       |
| 6  | 攻丝机  | /    | 5 台  |       |
| 7  | 锯床   | /    | 2 台  |       |
| 8  | 数控机床 | /    | 3 台  |       |
| 9  | 空压机  | /    | 1 台  |       |
| 10 | 砂轮机  |      | 1 台  |       |

**一、工程内容及规模（不够时可附另页）：**

项目名称：新建非标自动化设备制造生产项目

建设单位：常熟钰恒机械科技有限公司

建设地点：本项目位于常熟市董浜镇华青路。项目地理位置详见附图一。经实地勘查，项目东侧为厂房，西侧为厂房，南侧为空地，北侧为厂房。项目周围 300 米范围土地利用状况图见附图。

建设规模、内容：本项目为新建项目，本项目总投资 300 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资比例 1.7%。本项目在租赁厂房内进行生产，主要布置有办公室、生产车间和仓库等生产、配套设施。公司无食堂，餐饮外包。

职工人数、工作制度：项目建成投产后，员工 25 人，年工作 300 天，8 小时单班制，年工作时间 2400 小时。

平面布置：项目租赁常熟市晓华金属制品厂标准厂房 1524 平方米。项目厂区平面布置图见附图。

项目主体工程及产品方案见表 1-4，项目公用及辅助工程见表 1-5。

**表 1-4 主体工程及产量**

| 序号 | 工程名称   | 产品名称    | 年设计能力   | 年工作时数       |
|----|--------|---------|---------|-------------|
| 1  | 装配调试车间 | 非标自动化设备 | 300 台/年 | 年工作 2400 小时 |

**表 1-5 公用及辅助工程**

| 类别   | 建设名称    | 设计能力                     | 备注                      |
|------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 贮运工程 | 原料仓库    | 220m <sup>2</sup>        | 用于储存原料、成品、废料            |
|      | 成品仓库    | 230m <sup>2</sup>        |                         |
|      | 一般固废堆放区 | 20m <sup>2</sup>         |                         |
| 公用工程 | 给水      | 自来水 900t/a               | 市政自来水厂供应                |
|      | 排水      | 生活污水 720t/a              | 经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司 |
|      | 供电      | 耗电 10 万度/年               | 由供电所提供                  |
|      | 天然气     | -                        | -                       |
| 环保工程 | 废水治理    | 经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司  |                         |
|      | 噪声防治    | 合理布置、安装减振座、厂房隔声等         |                         |
|      | 废气治理    | 加强通风                     |                         |
|      | 固废处理    | 一般固废贮存间 20m <sup>2</sup> | 分类贮存固废                  |

### 产业政策相符性:

(1) 本项目属于国民经济行业分类里的 C3399 其他未列明金属制品制造, 根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》修正可知, 本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别, 属于允许类, 符合国家产业政策要求。

(2) 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》苏政办发【2015】118 号文中及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及其修改单中的淘汰类和限制类项目; 且不属于苏州市人民政府文件中(《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》苏府【2007】129 号)规定的限制、禁止和淘汰类, 符合地方产业政策。

(3) 根据《江苏省太湖水污染防治条例(2012 年修订本)》及《太湖流域管理条例》中的相关规定, 在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、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; 销售、使用含磷洗涤用品; 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、工业废渣及其他废弃物。

本项目所选厂址位于常熟市董浜镇华青路, 项目地块位于太湖流域三级保护区内, 项目外排的废水全部为生活污水, 无生产性废水产生及排放, 不单独设置污水排放口, 生活污水经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司集中处理后达标排放。此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例(2012 年修订本)》及《太湖流域管理条例》的要求。

(4) 本项目地位于江苏省常熟市董浜镇华青路, 租赁土地 1524 平方米。项目地为工业用地, 符合当地的土地利用规划。因此, 本项目的选址符合总体规划的要求, 与当地规划相容。

(5) 根据《“两减、六治、三提升”专项行动方案》中第(七)治理挥发性有机物污染的要求“强制使用水性涂料, 2017 年底前, 印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业, 全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等”。同时, 根据常熟市印发的《常熟市“两减、六治、三提升”专项行动挥发性有机物污染治理实施方案》通知要求“2017 年底前, 印刷包装、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业, 全面使用低 VOCs

含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂”。

对照以上文件要求，本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造行业，生产中不使用含 VOCs 的原料，无 VOCs 废气排放，符合《“两减、六治、三提升”专项行动方案》要求和熟市印发的《常熟市“两减、六治、三提升”专项行动挥发性有机物污染治理实施方案》通知要求。

(6) 根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号附件、2016.11.01），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。

常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

**表 1-6 常熟市生态保护规划范围及内容**

| 序号 | 名称              | 类型       | 生态红线区面积 (km <sup>2</sup> ) | 备注     |
|----|-----------------|----------|----------------------------|--------|
| 1  | 虞山-尚湖风景名胜区      | 风景名胜区    | 30.56                      | 省级生态红线 |
| 2  | 常熟尚湖饮用水水源保护区    | 饮用水水源保护区 | 6.47                       | 省级生态红线 |
| 3  | 长江常熟饮用水水源保护区    | 饮用水水源保护区 | 3.42                       | 省级生态红线 |
| 4  | 常熟尚湖重要湿地        | 重要湿地     | 2.18                       | 省级生态红线 |
| 5  | 沙家浜—昆承湖重要湿地     | 重要湿地     | 52.70                      | 省级生态红线 |
| 6  | 常熟西南部湖荡重要湿地     | 重要湿地     | 26.77                      | 省级生态红线 |
| 7  | 长江（常熟市）重要湿地     | 重要湿地     | 29.91                      | 省级生态红线 |
| 8  | 望虞河（常熟市）清水通道维护区 | 清水通道维护区  | 11.82                      | 省级生态红线 |
| 9  | 七浦塘（常熟市）清水通道维护区 | 清水通道维护区  | 0.98                       | 省级生态红线 |
| 10 | 长江（常熟市）重要湿地     | 重要湿地     | 49.55                      | 市级生态红线 |
| 11 | 海洋泾清水通道维护区（市级）  | 清水通道维护区  | 1.13                       | 市级生态红线 |
| 12 | 常熟市生态公益林（市级）    | 生态公益林    | 3.68                       | 市级生态红线 |
| 合计 |                 |          | <b>219.17</b>              | —      |

本项目距离最近的东北面的市级生态红线常熟市生态公益林（市级）距离为 2600m，不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为租赁常熟市晓华金属制品厂空置厂房进行简单安装生产，无其他企业进驻过，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

拟建项目地点位于常熟市董浜镇华青路。

常熟位于长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

### 2、地形、地貌、地质

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。境西、境北属于中生代隆起区地褶皱部分，境东、境南属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没，境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在 3~7 米之间。局部地段最低为 2.5 米左右，最高达 8 米左右。地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。

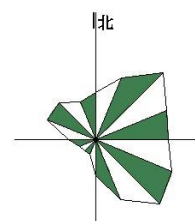
常熟地区地震烈度为 6 度。

### 3、气候、气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来，常熟地区年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。（全年风玫瑰图见右图）



常熟全年风玫瑰图

### 4、水文

常熟市境内河流纵横，水网交织，各河流湖荡均属太湖水系。全市大致可分为三大水系：一是虞西水系，位于望虞河以西地区，以张家港、锡北运河、中泾、



羊尖塘、南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道，流域总面积为 170 平方公里；二是阳澄水系，位于望虞河以东、盐铁塘以南，以白茆塘、常浒河、七浦塘、长江、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道，流域总面积 367 平方公里。全市现有各类河道 5536 条，其中流域性河道 2 条，区域性河道 14 条，镇级河道 81 条，村中心河 468 条，生产河 4971 条，总长 4760 公里；还有 200 亩以上湖泊 3 个，最大为昆承湖、尚湖。境内各河流、湖荡均属太湖水系，分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

本项目纳污河道为盐铁塘，盐铁塘为于长江南岸，与江堤平行，西起张家港杨舍镇，东抵吴淞江，横贯常熟境内，全长 102 公里，水深 2.7 米~3.7 米，水质功能类别达到《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）IV 类水标准。

### **5、植被、生物多样性**

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济情况

常熟是一座融商贸、工业、旅游为一体的现代化山水城市。常熟经济蓬勃发展，城市综合实力位居全国百强县市前列。2015年，全市国内生产总值720亿元，财政地方一般公共预算收入37亿元。工业比较发达，全市拥有各类工业企业7千多家，有5个中国驰名商标，8个中国名牌产品，74个江苏省著名商标和名牌产品，144个苏州市著名商标和名牌产品，58家省级以上高新技术企业和138个省级高新技术产品，24个产品销量和市场占有率在同行业中居全国第一。2010年全市工业销售收入1450亿元。外向型经济发展迅速，全市已累计批准外商投资企业1000多家，累计合同利用外资突破200亿美元，实际利用外资达54亿美元，有16家世界500强企业落户常熟。常熟民营经济不断壮大，迄今全市累计建办私营企业11200家，个体工商户达56000多户，注册资本超300亿元，民营经济在全省保持领先地位。

董浜镇镇域面积62.5平方公里，人口5.38万，下辖1个街道办事处，2个居民委员会和14个行政村，是国家级卫生镇、江苏省安全文明镇和全国环境优美镇。2015年，全镇实现国内生产总值33.28亿元，地方财政一般公共预算收入2.75亿元，工农业总产值110.95亿元。工业起步较早，门类比较齐全，逐步形成了化纤、冶金机械、通讯、纺织、服装、电子、化工、红木、纸品等行业特色。全镇现有工业企业500多家，其中上市企业1家，外商投资企业23家，合同利用合资3亿美元。农业产业结构得到稳步推进，形成了冬暖大棚、葡萄种植和蔬菜种植的区域规模优势，绿色产品“洁绵”牌糯米粉、“曹家桥”牌丝瓜、紫园盆景、河豚养殖享誉海内外，全省第一个“节水灌溉”自动化工程在巷门村建成，流通活跃的曹家桥农副产品交易市场已成为连接苏南、苏北，辐射苏、锡、常、沪、宁、杭等大中城市的大型农副产品集散地。徐市集贸市场是全市农村投资最多、规模最大、功能齐全的市场。集镇基础设施建设快速发展，总面积达8-10平方公里的新型集镇将逐步形成。

近年来，镇党委、政府积极营造投资环境，加大招商引资力度，不断增加资金投入，镇区内社会事业发展迅猛，小城镇建设日新月异，第三产业蓬勃发展，

工业园区配套设施日趋完善，目前正以“经济强镇、交通重镇、文化大镇”的崭新形象，以“优美的环境、优惠的政策、优质的服务”，迎接海内外客商来投资兴业。集镇设有中学、小学、中心幼儿园、文化中心、颐养院等配套基础设施。

## 2、区域相关规划

根据《常熟市城市总体规划》（2010-2030）规划，董浜镇职能上定位为市域东部交通重镇，以新兴工业为特色的现代化复合型城镇，与支塘镇协调发展。布局结构上以常合高速公路为界，形成董浜和徐市两个组团，董浜组团形成“东居西工”的布局结构，徐市组团形成“北居南工”的布局结构，与支塘镇协调道路及基础设施布局。发展方向上董浜组团以向南为主要发展方向，以向东为次要发展方向，徐市组团以向东为主要发展方向，以向南为次要发展方向。

董浜镇境域处于苏锡常、沪嘉杭大中城市工业经济辐射区内，隶属常熟。境域北邻碧溪镇，南襟古里镇，东靠支塘镇，西连梅李镇，总面积 62.61 平方公里，是以新兴工业为特色的现代化复合型城镇，本项目位于董浜镇。

根据《常熟市董浜镇总体规划》（2010-2030）规划：

### （1）镇域总体规划

规划将董浜镇划分为董浜镇区和徐市集镇区两个组团，董浜镇形成东居西工的布局形态，徐市集镇区形成北居南工的形态。董浜镇为常熟市东部的交通重镇，中心镇区是以新兴工业和交通枢纽为依托的服务业为特色的现代化综合性新型城镇，是全镇的政治、经济、文华中心。规划 2020 年人口规模 2.2 万人，占镇域总人口 25.9%，建设用地规模 251.15 公顷。徐市集镇区是镇域北部的生活服务中心和居民集中居住地，保留原有的旗杆和智林工业集中区，规划 2020 年人口规模 0.8 万人，占镇域总人口 9.4%，建设用地规模 90.64 公顷。

### （2）镇域行政区划

1949 年 4 月 27 日，常熟解放，建常熟县人民政府，县辖 7 个区 49 个镇，董浜境域设董浜镇、徐市镇、周泾乡，支塘区管辖，新濂村，葱林村划归董浜辖区。2003 年 4 月，根据中共常熟市委员会常发[2003]36 号文件精神，董浜镇、徐市镇合并为董浜镇，原两镇所辖各行政村先后撤并为北港、东盾、黄石、里睦、智林、陆市、杨塘、旗杆、天星、新民、永安、杜桥、观智、红沙等 14 个行政村 461 村民小组、徐市和董浜 2 个社区。

### (3) 镇域综合交通

优越的交通条件是董浜镇发展的优势，已有的和规划的多条区域性交通干道都在此交汇，使董浜能便捷的与常熟港口区以及周边各大城市联系。已建有苏嘉杭高速公路和沿江高速公路，规划沿江城际铁路和苏嘉杭铁路通过镇区，并分别在支塘镇和董浜镇设置站点，由支塘至常熟市区的轻轨也经过董浜镇区，并在现镇政府附近设置站点。另外，在镇域边界还规划了多条一级公路，与城镇主要干道相连，并与高速公路设置互通，从而构成了结构清晰，等级完善的道路网络，实现了各层次交通的无缝对接。

### (4) 镇域空间结构规划

规划形成“一横两纵、一带一心”的发展格局：

一横为沿支董公路形成的对外交通轴，两纵为沿滨河大道形成的城镇发展轴和沿虞东路形成的农业生产发展轴，一带为董浜镇区和徐市集镇区抱团发展后形成的城镇带，一心为规划新形成的城镇中心。本项目位于镇域空间结构中的“一带”。

### 三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

#### 1、环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》中的有关内容，本项目纳污水体盐铁塘的水质功能为IV类水体；根据《常熟市城市环境噪声标准适用区域划分图》中的划分，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准。

#### 2、环境质量现状

##### 2.1 大气环境质量现状

根据《常熟市环境质量报告书（二〇一五年度）》中的监测数据，2015年常熟市环境空气质量总体良好，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，常熟市二氧化硫浓度日均值和年均值全部达标；二氧化氮、可吸入颗粒、细颗粒物均有不同程度的超标。具体监测数据见表 3-1。

环境空气污染包括三个方面：气体污染、颗粒物污染、二次污染物污染。污染物有两个主要来源：人为源和天然源，人为源主要包括燃煤、燃油型企业和机动车，天然源主要包括火山爆发、森林及草原火灾、动植物残体分解、土壤、扬尘、沙尘等。常熟市的污染源主要是人为源，企业废气和汽车尾气的排放影响着环境空气质量，需要加强治理。

表 3-1 常熟市城市环境空气主要污染指标结果统计（单位：mg/m<sup>3</sup>）

| 地区   | 监测指标  | 日均值                         |                             |         |         |            |        | 年均值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|-------|-----------------------------|-----------------------------|---------|---------|------------|--------|-----------------------------|
|      |       | 最小值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最大值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 超标天数(天) | 监测天数(天) | 超标率<br>(%) | 最大超标倍数 |                             |
| 海虞子站 | 二氧化硫  | 0.009                       | 0.100                       | 0       | 365     | 0          | /      | 0.038                       |
|      | 二氧化氮  | 0.018                       | 0.103                       | 17      | 365     | 4.68       | 0.29   | 0.044                       |
|      | 可吸入颗粒 | 0.018                       | 0.272                       | 47      | 365     | 12.98      | 0.81   | 0.092                       |
|      | 细颗粒物  | 0.007                       | 0.15                        | 81      | 365     | 22.69      | 1.08   | 0.057                       |
| 菱塘子  | 二氧化硫  | 0.012                       | 0.078                       | 0       | 365     | 0          | /      | 0.020                       |
|      | 二氧化氮  | 0.016                       | 0.144                       | 5       | 365     | 1.37       | 0.4    | 0                           |

|      |       |       |       |    |     |       |      |       |
|------|-------|-------|-------|----|-----|-------|------|-------|
| 站    | 可吸入颗粒 | 0.009 | 0.215 | 25 | 365 | 7.06  | 0.43 | 0.078 |
|      | 细颗粒物  | 0.005 | 0.173 | 84 | 365 | 23.33 | 1.31 | 0.062 |
| 兴福子站 | 二氧化硫  | 0.009 | 0.103 | 0  | 365 | 0     | /    | 0.030 |
|      | 二氧化氮  | 0.018 | 0.121 | 8  | 365 | 2.21  | .5   | 0.046 |
|      | 可吸入颗粒 | 0.009 | 0.234 | 20 | 365 | 5.67  | 0.56 | 0.069 |
|      | 细颗粒物  | 0.008 | 0.169 | 50 | 365 | 13.93 | 1.25 | 0.060 |

## 2.2 地表水环境

按《江苏省地表水环境功能区划》的划分，盐铁塘水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 IV 类标准。根据《常熟市 2015 年环境质量年报》统计数据，盐铁塘水质评价结果见表 3-2。

**表 3-2 2015 年盐铁塘河道水质评价结果 (mg/L)**

| 河流名称 | 高锰酸盐指数                          | 生化需氧量 | 氨氮   | 石油类  | 化学需氧量 | 总磷   |
|------|---------------------------------|-------|------|------|-------|------|
| 盐铁塘  | 6.0                             | 5.1   | 1.21 | 0.08 | 22    | 0.24 |
| 标准限值 | ≤10                             | ≤6    | ≤1.5 | ≤0.5 | ≤30   | ≤0.3 |
| 标准   | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类 |       |      |      |       |      |

由表 3-2 可以看出，盐铁塘河道水质各项指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水质标准。

## 2.3 声环境

2017 年 11 月 22 日本环评单位对项目地厂界外 1 米处进行昼、夜间声环境本底监测，共布设 4 个监测点，具体监测点位置见附图五。该区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准。监测结果见表 3-3。此数据仅供本环评参考。

**表 3-3 噪声监测结果 (单位: dB (A))**

| 时 间            | 东 Z1 | 南 Z2 | 西 Z3 | 北 Z4 | 标准 |
|----------------|------|------|------|------|----|
| 昼 间 (LeqdB[A]) | 56.4 | 55.3 | 58.6 | 58.8 | 60 |
| 夜 间 (LeqdB[A]) | 46.1 | 44.5 | 46.2 | 47.5 | 50 |

监测结果表明：该区域昼间和夜间噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准要求，说明该区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

1、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地面水环境保护目标是，项目所在地纳污河流盐铁塘水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，不降低其功能级别；

**表 3-4 建设项目所在区域主要环境保护目标**

| 环境要素  | 保护对象名称   | 方位 | 距离 m | 规模     | 环境功能                                   |
|-------|----------|----|------|--------|--|
| 空气环境  | 焦家巷      | 西北 | 143  | 约 15 户 | 《环境空气质量标准》二级标准                         |
|       | 龙塘桥      | 东北 | 187  | 约 10 户 |  |
|       | 邹家宅基     | 东南 | 256  | 约 35 户 |  |
|       | 直条上      | 南  | 109  | 约 20 户 |  |
| 地表水环境 | 小河       | 北  | 177  | 小河     | 《地表水环境质量标准》IV类标准                       |
|       | 小河       | 南  | 146  | 小河     |  |
|       | 盐铁塘      | 西  | 212  | 小河     |  |
|       | 白茆塘      | 南  | 1900 | 中河     |  |
| 声环境   | 焦家巷      | 西北 | 143  | 约 15 户 | 《声环境质量标准》2类标准                          |
|       | 龙塘桥      | 东北 | 187  | 约 10 户 |  |
|       | 直条上      | 南  | 109  | 约 20 户 |  |
| 生态环境  | 常熟市生态公益林 | 西北 | 2600 | -      | 二级管控区：沿江高速护路林、苏嘉杭护路林及两边绿化，面积 3.78 平方公里 |

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

|   |   |   |                       |                             |
|---|---|---|-----------------------|-----------------------------|
| 环境质量标准  | <b>1、大气环境质量标准：</b>                        |   |                       |                             |
|   | 项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 |   |                       |                             |
|   | <b>表 4-1 大气环境质量标准</b>                     |   |                       |                             |
|   | 污染物                                       | 平均时间  | 限值                    | 依据                          |
|   | SO <sub>2</sub>                           | 年平均   | 60μg/Nm <sup>3</sup>  | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
|   |   | 24 小时平均   | 150μg/Nm <sup>3</sup> |                             |
|   |   | 1 小时平均  | 500μg/Nm <sup>3</sup> |                             |
|   | NO <sub>2</sub>                           | 年平均   | 40μg/Nm <sup>3</sup>  |                             |
|   |   | 24 小时平均   | 80μg/Nm <sup>3</sup>  |                             |
|   |   | 1 小时平均  | 200μg/Nm <sup>3</sup> |                             |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均                                       | 70μg/Nm <sup>3</sup>  |                       |                             |
|   | 24 小时平均                                   | 150μg/Nm <sup>3</sup>   |                       |                             |
| PM <sub>2.5</sub>   | 年平均                                       | 35μg/Nm <sup>3</sup>  |                       |                             |
|   | 24 小时平均                                   | 75μg/Nm <sup>3</sup>  |                       |                             |
| <b>2、地面水环境质量标准：</b>   |   |   |                       |                             |
| 按《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分，本项目所在地纳污河流盐铁塘水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，SS 参照执行水利部《地表水资源标准》(SL63-94)四级标准，具体标准限值见下表： |   |   |                       |                             |
| <b>表 4-2 地面水环境质量标准</b>  |   |   |                       |                             |
| 项 目   | 浓度限值 (mg/L)                               | 依 据   |                       |                             |
| pH*   | 6-9                                       | 《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)的IV类水标准。<br>*：SS 采用水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级水标准限值。<br>pH 值无量纲 |                       |                             |
| 化学需氧量 (COD)   | ≤30                                       |   |                       |                             |
| 高锰酸盐指数  | ≤10                                       |   |                       |                             |
| 氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)   | ≤1.5                                      |   |                       |                             |
| 总磷 (以 P 计)  | ≤0.3                                      |   |                       |                             |
| 溶解氧 (DO)  | ≥3  |   |                       |                             |
| SS*   | ≤60                                       |   |                       |                             |
| <b>3、区域噪声标准：</b>  |   |   |                       |                             |
| 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。  |   |   |                       |                             |
| <b>表 4-3 声环境质量标准</b>  |   |   |                       |                             |
| 标准级别  | 昼   | 夜   |                       |                             |
| 2 类   | 60dB(A)                                   | 50dB(A)   |                       |                             |



### 1、废水排放标准

本项目无工艺废水排放，生活污水拉运至常熟市董浜污水处理有限公司处理达标后，尾水排入盐铁塘。污水厂废水排放达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）。

**表 4-4 污水排放标准**

| 排放口名            | 执行标准   | 取值表号及级别  | 污染物指标               | 标准限值    |
|-----------------|--|----------|---------------------|---------|
| 本项目厂排口          | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)                        | 表 4 三级标准 | pH                  | 6~9     |
|                 |  |          | SS                  | 400     |
|                 |  |          | COD                 | 500     |
|                 |  |          | *TP                 | 8       |
|                 |  |          | *NH <sub>3</sub> -N | 45      |
| 常熟市董浜污水处理有限公司排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(B18918-2002)                      | 一级 A 标准  | pH                  | 6~9     |
|                 |  |          | SS                  | 10      |
|                 | 《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》<br>(DB32/1072-2007) | 表 2 标准   | NH <sub>3</sub> -N  | 5** (8) |
|                 |  |          | COD                 | 50      |
|                 |  |          | TP                  | 0.5     |

\*NH<sub>3</sub>-N, \*TP 参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)的排放要求。

\*\*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

### 2、大气污染物排放标准

废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放标准。

**表 4-5 大气污染物排放标准**

| 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率 kg/h |     | 无组织排放监控浓度限值 |                      |
|-----|----------------------------|---------------|-----|-------------|----------------------|
|     |                            | 排气筒 m         | 二级  | 监控点         | 浓度 mg/m <sup>3</sup> |
| 颗粒物 | 120                        | 15            | 3.5 | 周界外浓度最高点    | 1.0                  |

### 3、噪声排放标准：

本项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

**表 4-6 噪声排放标准**

| 标准级别 | 昼       | 夜       |
|------|---------|---------|
| 2 类  | 60dB(A) | 50dB(A) |

#### **4、其他标准**

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

总量控制指标

**本项目污染物总量控制指标:**

水污染物: 本项目无工业废水排放, 废水为职工生活污水, 拉运至常熟市董浜污水处理有限公司集中处理, 尾水排入盐铁塘。

水污染物总量控制因子: 废水量: 720t/a、COD0.252t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0216t/a, TPO.0028t/a; 考核因子: SS0.144t/a。符合区域污染物总量控制要求, 水污染物从常熟市董浜污水处理有限公司申请的总量中划拨。

固废: 外排量为 0。

大气污染物总量控制因子: 无组织: 颗粒物 0.01725t/a

水污染物和大气污染物总量指标, 符合区域污染物总量控制要求, 水污染物从常熟市董浜污水处理有限公司申请的总量中划拨。大气污染物由区域统一拨给, 在区域内平衡。

综上所述, 通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析, 认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后, 在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内, 具有环境可行性。

**表 4-7 项目总量控制指标 (t/a)**

| 种类 | 污染物                | 产生量     | 削减量     | 排放量     | 申请量     |
|----|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| 废水 | 水量                 | 720     | 0       | 720     | 720     |
|    | COD                | 0.324   | 0.072   | 0.252   | 0.252   |
|    | SS                 | 0.252   | 0.108   | 0.144   | 0.144   |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.0288  | 0.0072  | 0.0216  | 0.0216  |
|    | TP                 | 0.00288 | 0       | 0.00288 | 0.00288 |
| 固废 | 生活垃圾               | 3.75    | 3.75    | 0       | 0       |
|    | 一般固废               | 0.5     | 0.5     | 0       | 0       |
| 废气 | 无组织                | 颗粒物     | 0.01725 | 0       | 0.01725 |

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

非标自动化设备工艺，具体工艺流程如图 5-1。

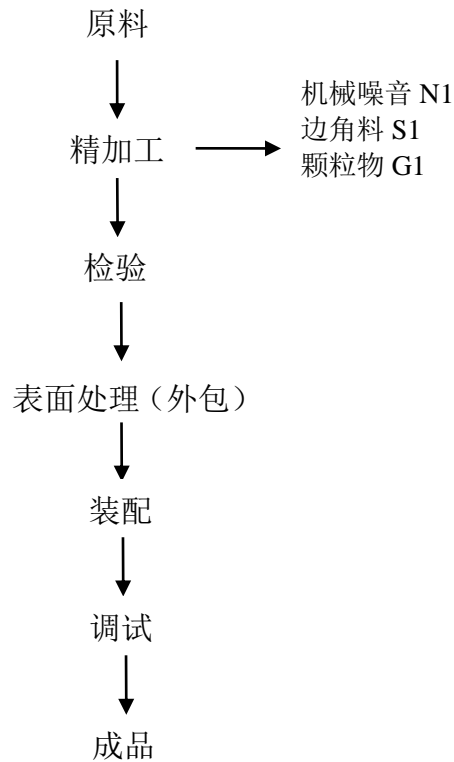


图 5-1 运营期生产工艺流程图

生产工艺说明：

- ① 精加工：根据不同产品需求，将部分原料（铁板、型材、方管等）通过锯床、铣床等设备进行精加工（包括切割、钻孔、攻丝等加工工艺）。该过程中产生机械噪音 N1、废边角料 S1 及颗粒物 G1。
- ② 检验：检验精加工后的非标部件，确保各部件合格。
- ③ 表面处理（外包）：精加工后的非标部件及部分原料（铁板、型材、方管等）委外进行表面处理，包括喷漆、镀铬、发蓝、淬火、氮化、硬质氧化等工艺；聚甲醛棒委外加工为一定规格要求的手柄。
- ④ 装配：将表面处理后的部件、委外加工后的手柄及其他低压电器等部件按需求装配成非标自动化设备。

⑤ 调试：对装配完成的非标自动化设备进行调试，调试合格即可出厂。

## 2、具体产污环节

废水——本项目无生产废水，主要为员工生活用水产生的生活污水，废水中主要污染物质为 COD、SS、氨氮和总磷。本项目产生的生活污水，经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水最终排放去向为盐铁塘。

废气——各种机器精加工过程中产生的颗粒物通过排气扇无组织排放。

噪声——本项目噪声源主要为锯床、铣床等机器运转产生的噪声。

固废——主要来源于生产过程中产生的废边角料及生活办公垃圾。

### 主要污染工序：

#### 1、废气

##### 颗粒物 G1：

原料在精加工过程会产生金属颗粒物，颗粒物产生量约为原料使用量的 0.5%，本项目使用板材 100t、型材 5t、方管 10t，其中 30%需要进行精加工，则产生颗粒物量约 0.01725t/a，由于产生量较小，在车间内无组织排放。

项目无组织排放废气源强情况见下表：

**表 5-1 废烟气无组织废气污染物源强**

| 污染物名称 | 污染源位置 | 主要污染物 | 污染物产生量     | 面源面积              | 面源高度 |
|-------|-------|-------|------------|-------------------|------|
| 颗粒物   | 精加工车间 | 颗粒物   | 0.01725t/a | 500m <sup>2</sup> | 5m   |

#### 2、废水

本项目生产过程中不产生工业废水，主要是员工产生的生活污水，生活污水经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司处理，处理达标后排入盐铁塘。

本项目职工 25 人，生活用水量按照 120L/（d/人）计算，年用水量为 900m<sup>3</sup>，排污系数为 0.8，年排放量为 720t，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 和 TP，产生浓度分别为 450mg/L、350mg/L、40mg/L 和 4mg/L。

**表 5-2 水污染物源强**

| 废水类别 | 废水量 (t/a) | 污染物名称              | 污染物产生浓度及产生量 |         | 处理方式 | 污染物排放浓度及排放量 |         | 排放去向                          |
|------|-----------|--------------------|-------------|---------|------|-------------|---------|-------------------------------|
|      |           |                    | 浓度 mg/L     | 产生量 t/a |      | 浓度 mg/L     | 排放量 t/a |                               |
| 生活污水 | 720       | COD                | 450         | 0.324   | 化粪池  | 350         | 0.252   | 拉运至常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。 |
|      |           | SS                 | 350         | 0.252   |      | 200         | 0.144   |                               |
|      |           | NH <sub>3</sub> -N | 40          | 0.0288  |      | 30          | 0.0216  |                               |
|      |           | TP                 | 4           | 0.00288 |      | 4           | 0.00288 |                               |

本项目水平衡图如下所示：

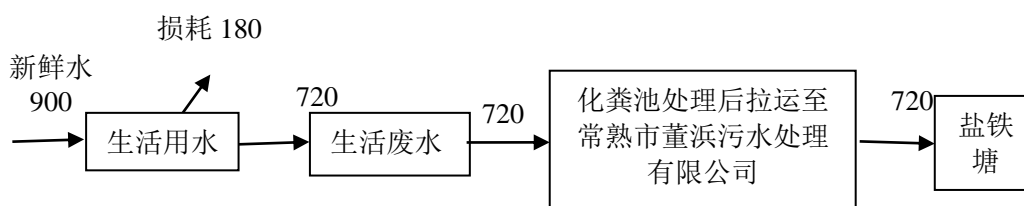


图 5-3 本项目水平衡图 (t/a)

### 3、噪声

本项目生产噪声源主要为锯床、磨床、钻床等机器运转产生的噪声各噪声源及源强见表 5-4。

表 5-4 各噪声源及源强

| 噪声源名称 | 设备台数 | 源强度 dB (A) | 距厂界最近距离 | 治理措施                      |
|-------|------|------------|---------|---------------------------|
| 铣床    | 6 台  | 70~80      | 西, 12m  | 选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施 |
| 线切割   | 12 台 | 70~80      | 北, 1m   |                           |
| 磨床    | 5 台  | 70~80      | 东, 1m   |                           |
| 车床    | 6 台  | 70~80      | 西, 12m  |                           |
| 钻床    | 6 台  | 70~80      | 西, 12m  |                           |
| 攻丝机   | 5 台  | 70~80      | 东, 1m   |                           |
| 锯床    | 2 台  | 70~80      | 东, 12m  |                           |
| 数控机床  | 3 台  | 70~80      | 东, 1m   |                           |
| 空压机   | 1 台  | 70~80      | 西, 12m  |                           |
| 砂轮机   | 1 台  | 70~80      | 东, 8m   |                           |

### 4、固废

生活垃圾：项目员工 25 人，职工生活垃圾 3.75t/a（按 0.5kg/人·d 计）由环卫部门定期清理。

一般固废：生产过程中产生的废边角料 0.5t/a，外售处理。

具体产生及处置情况见下表。由表可知，拟建项目对产生的各种固体废物的利用/处置率达到 100%，实现对环境零排放。

固体废物产生及处理情况如下表所示。

**表 5-6 项目固废/副产物产生及排放情况分析**

| 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分          | 预测产生量<br>(t/a) | 种类判断 |     |                   |
|------|------|----|---------------|----------------|------|-----|-------------------|
|      |      |    |               |                | 固体废物 | 副产品 | 判定依据              |
| 生活垃圾 | 生活废物 | 固态 | 办公产生的<br>废弃物质 | 3.75           | √    | —   | 生活办公过程中<br>产生废弃物质 |
| 边角料  | 精加工  | 固态 | Fe            | 0.5            | √    | —   | 生产、储存过程<br>产生废弃物质 |

**表 5-6 体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 属性       | 危险特性鉴别<br>方法 | 危险特性 | 废物类别     | 废物代码 | 估算产生<br>量 (t/a) |
|----|------|------|----|----------|--------------|------|----------|------|-----------------|
| 1  | 生活垃圾 | 生活废物 | 固态 | 一般固<br>废 | —            | —    | 其他废<br>物 | —    | 3.75            |
| 2  | 边角料  | 精加工  | 固态 | 一般固<br>废 | —            | —    | 工业垃<br>圾 | —    | 0.5             |



## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 种类                    | 排放源<br>(编号) | 污染物                | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>t/a    | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup>              | 排放速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a | 排放去向                         |
|-----------------------|-------------|--------------------|---------------------------|---------------|--|--------------|------------|------------------------------|
| 大气污<br>染物             | 无组织废气       | 颗粒物                | —                         | 0.01725       | —                                      | —            | 0.01725    | 大气                           |
| 水污染<br>物              | 类型          | 污染物                | 废水量<br>t/a                | 产生浓度<br>mg/L  | 产生量<br>t/a                             | 排放浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a | 排放<br>去向                     |
|                       | 生活污水        | COD                | 720                       | 450           | 0.324                                  | 350          | 0.252      | 拉运至常<br>熟市董浜<br>污水处理<br>有限公司 |
|                       |             | SS                 |                           | 350           | 0.252                                  | 200          | 0.144      |                              |
|                       |             | NH <sub>3</sub> -N |                           | 40            | 0.0288                                 | 30           | 0.0216     |                              |
|                       |             | TP                 |                           | 4             | 0.00288                                | 4            | 0.00288    |                              |
| 类型                    | 产生量 t/a     | 处理处置量 t/a          | 综合利用量 t/a                 | 外排量 t/a       | 备注                                     |              |            |                              |
| 固体废<br>物              | 生活垃圾        | 3.75               | 3.75                      | 0             | 0                                      | 环卫清运         |            |                              |
|                       | 废边角料        | 0.5                | 0.5                       | 0             | 0                                      | 外售处置         |            |                              |
| 噪声                    | 污染源         | 设备数量               | 噪声源强度 dB (A)              | 距厂房边界最近距<br>离 | 治理措施                                   |              |            |                              |
|                       | 铣床          | 6 台                | 70~80                     | 西, 12m        | 选用低噪声设备; 合理<br>布局; 采用隔声、减震、<br>距离衰减等措施 |              |            |                              |
|                       | 线切割         | 12 台               | 70~80                     | 北, 1m         |  |              |            |                              |
|                       | 磨床          | 5 台                | 70~80                     | 东, 1m         |  |              |            |                              |
|                       | 车床          | 6 台                | 70~80                     | 西, 12m        |  |              |            |                              |
|                       | 钻床          | 6 台                | 70~80                     | 西, 12m        |  |              |            |                              |
|                       | 攻丝机         | 5 台                | 70~80                     | 东, 1m         |  |              |            |                              |
|                       | 锯床          | 2 台                | 70~80                     | 东, 12m        |  |              |            |                              |
|                       | 数控机床        | 3 台                | 70~80                     | 东, 1m         |  |              |            |                              |
|                       | 空压机         | 1 台                | 70~80                     | 西, 12m        |  |              |            |                              |
| 砂轮机                   | 1 台         | 70~80              | 东, 8m                     |               |  |              |            |                              |
| 电离辐<br>射和<br>电磁辐<br>射 | 无           |                    |                           |               |  |              |            |                              |
| 其他                    | 无           |                    |                           |               |  |              |            |                              |

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目租用于常熟市晓华金属制品厂厂房。本项目没有土建施工，仅对厂房内的格局进行调整，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。只有安装的机械噪声，源强峰值可达 85-100 分贝，但是安装周期很短，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经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司进行处理，达标后排放，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。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

本项目水污染物为员工生活污水，其产生情况见下表：

表 7-1 废水产生量及污染物浓度表

| 废水来源 | 废水量<br>m <sup>3</sup> /a | 污染物<br>名称          | 产生浓<br>度 mg/L | 产生量 t/a | 排放去向 | 最终排放<br>浓度 mg/L | 最终排放<br>量 t/a |
|------|--------------------------|--------------------|---------------|---------|------|-----------------|---------------|
| 生活污水 | 720                      | COD                | 450           | 0.324   | 化粪池  | 350             | 0.252         |
|      |                          | SS                 | 350           | 0.252   |      | 200             | 0.144         |
|      |                          | NH <sub>3</sub> -N | 40            | 0.0288  |      | 30              | 0.0216        |
|      |                          | TP                 | 4             | 0.00288 |      | 4               | 0.00288       |

员工的生活污水产生量为 720t/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。

生活污水经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司，处理达标后的尾水排放至盐铁塘。

常熟市董浜污水处理有限公司采用物化混凝+A/O 工艺，现处理规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072—2007）表 2 标准，尾水排入盐铁塘。

本项目排放的生活污水水质简单，达标拉运，符合常熟市董浜污水处理有限公司设计进水的水质要求，现有污水处理能力为 1.0 万吨/日，有余量拉运，不会因为本项目的废水排放而导致生活污水处理设施处理系统失效，也不会因为本项目的排放而使污水处理设施超负荷运营，具有拉运可行性。

综上所述，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道盐铁塘的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

#### 大气环境影响分析

本项目无组织排放的废气主要为精加工过程中产生的金属颗粒物。废气排放系数为 0.5%，则颗粒物产生量为 0.01725t/a。以无组织的形式排至车间外空气中。

#### ①大气环境保护距离：

采用环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2008）》

(2008.12.3 发布, 2009.4.1 实施) 的推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离, 并结合厂区平面布置图, 确定控制距离范围, 超出厂界以外的范围, 即为项目大气环境保护区域。根据大气环境保护距离模式计算: 本项目无组织废气排放量比较小, 排放厂界无超标点, 不需设置大气环境保护距离。

根据本项目废气排放情况所算出的大气环境保护距离见表。

**表 7-2 大气环境保护距离计算结果**

| 污染物名称 | 排放量 (t/a) | 面源面积 (m <sup>2</sup> ) | 面源高度 (m) | 评价标准 (mg/m <sup>3</sup> ) | 大气环境保护距离 (m) |
|-------|-----------|------------------------|----------|---------------------------|--------------|
| 颗粒物   | 0.01725   | 500                    | 5        | 0.45                      | 无超标点         |

根据上表计算结果, 本项目厂界范围内无超标点, 不需要设置大气环境保护距离。

④卫生防护距离:

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91), 各类工业企业卫生防护距离按下式计算:

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

式中: Cm—标准浓度限值;

L—工业企业所需卫生防护距离, m;

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m, 根据该生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算, r= (S/π) 1/2;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数;

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成本类别查取。其中: A=470, B=0.021, C=1.85, D=0.84。

计算可得, 本项目卫生防护距离计算结果见下表。

**表 7-3 卫生防护距离计算结果**

| 污染源位置 | 污染物名称 | Qc (t/a) | 面积 (m <sup>2</sup> ) | L <sub>#</sub> (m) | 需设置防护距离 (m) |
|-------|-------|----------|----------------------|--------------------|-------------|
| 精加工车间 | 颗粒物   | 0.01725  | 500                  | 0.324              | 50          |

因此本项目应设 50 米的卫生防护距离 (从生产车间边界处为起点算起)。

根据现场勘查，卫生防护距离内无居民等敏感点，可以达到卫生防护距离的设置要求。

无组织废气的治理措施：本项目通过采取针对性措施加强车间通风，能有效降低该无组织废气的影响。

综上，本项目投产运行后，对周围环境的影响不大，周围空气环境质量可仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 3、声环境影响分析

项目主要噪声源为锯床、铣床、焊机等设备产生的机械噪声，其噪声源强为70~80dB。本项目拟采用的噪声治理措施：

- (1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；
- (2) 在工程设计中将设备均置于室内，同时设备加设防振基础，以阻挡噪声传播，降低噪音，可以削减噪声 20 ~25dB(A)左右。

具体隔声、减振降噪效果见表 7-3：

**表 7-3 设备噪声源强、降噪措施以及降噪效果**

| 序号 | 器材声源名称 | 数量<br>(台/套) | 工作情况 |    |    | 叠加后声压级<br>(dB)A | 降噪措施  | 降噪后声压级<br>(dB)A |
|----|--------|-------------|------|----|----|-----------------|-------|-----------------|
|    |        |             | 连续   | 断续 | 瞬时 |                 |       |                 |
| 1  | 铣床     | 6 台         | √    |    |    | 80              | 隔声、减振 | <60             |
| 2  | 线切割    | 12 台        | √    |    |    | 75              | 隔声    | <60             |
| 3  | 磨床     | 5 台         | √    |    |    | 75              | 隔声、减振 | <60             |
| 4  | 车床     | 6 台         | √    |    |    | 80              | 隔声    | <60             |
| 5  | 钻床     | 6 台         | √    |    |    | 80              | 隔声、减振 | <60             |
| 6  | 攻丝机    | 5 台         | √    |    |    | 75              | 隔声、减振 | <60             |
| 7  | 锯床     | 2 台         | √    |    |    | 75              | 隔声    | <60             |
| 8  | 数控机床   | 3 台         | √    |    |    | 75              | 隔声、减振 | <60             |
| 9  | 空压机    | 1 台         | √    |    |    | 75              | 隔声、减振 | <60             |
| 10 | 砂轮机    | 1 台         | √    |    |    | 75              | 隔声、减振 | <60             |

#### 声环境影响预测：

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测计算模式。预测模式如下：

##### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{P_i} - \Delta L_i)} \right]$$

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ2.4-2009）的 8.3.3~8.3.6 节。

④预测点的噪声叠加如下式：

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

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

**表 7-4 本项目运营期噪声贡献值（dB(A)）**

| 预测点位 | 贡献值  | 标准值 |
|------|------|-----|
|      |      | 昼   |
| Z1   | 56.4 | 60  |
| Z2   | 55.3 | 60  |
| Z3   | 58.6 | 60  |
| Z4   | 58.8 | 60  |

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)）。

#### 4、固体废物影响分析

本项目的固体废物主要来源于生产过程中产生的废边角料和生活垃圾。

本项目固体废物综合利用处置方案见下表：

**表 7-5 建设项目固体废物利用处置方式评价表**

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性   | 废物代码 | 预测产生量 (t/a) | 处置方式 | 利用处置单位 |
|----|------|------|------|------|-------------|------|--------|
| 1  | 废边角料 | 精加工  | 一般固废 | /    | 0.5         | 收集外售 | 物资部门   |
| 2  | 生活垃圾 | 办公   | 固态   | /    | 3.75        | 收集处理 | 环卫部门   |

本项目在加工过程中产生的废边角料经收集后外售。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

综上所述，项目产生的固废均得到了妥善处理处置，做到零排放，对环境不会产生二次污染。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型      | 排放源<br>(编号) | 污染物名称                            | 防治措施                                   | 预期治理效果 |
|---------------|-------------|----------------------------------|--|--------|
| 大气污染物         | 无组织         | 颗粒物                              | 加强车间通风                                 | 达标排放   |
| 水污染物          | 生活污水        | COD、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N、TP | 经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司处理，达标后尾水排放至盐铁塘。 | 达标排放   |
| 固体<br>废物      | 一般固废        | 废边角料                             | 收集外售                                   | 零排放    |
|               | 职工生活        | 生活垃圾                             | 环卫部门统一清运                               |        |
| 噪声            | 锯床、铣床等设备    | 运转噪声                             | 选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减振、绿化等措施。          | 达标排放   |
| 电离辐射和<br>电磁辐射 | 无           |                                  |  |        |
| 其他            | 无           |                                  |  |        |

**主要生态影响（不够时可附另页）：**

**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厂区的空气质量。

**预期效果：**本工程环保投资约 5 万元，占工程总投资的 1.7%，其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。



## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

常熟钰恒机械科技有限公司，位于常熟市董浜镇华青路，2017年创立，注册资金300万元，主要从事非标自动化设备的制造。本项目投资300万元，租赁常熟市晓华金属制品厂厂房1524平方米，购置相关生产设备。

#### 2、厂址选择与规划相容

本项目地位于江苏省常熟市董浜镇华青路，租赁土地1524平方米。项目地为工业用地，符合当地的土地利用规划。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。

#### 3、与相关产业政策相符

(1) 本项目属于国民经济行业分类里的C3399其他未列明金属制品制造，根据2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》修正可知，本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别，属于允许类，符合国家产业政策要求。

(2) 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修订)的鼓励类、限制类和淘汰类项目；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》苏政办发【2015】118号文中淘汰类和限制类项目；且不属于苏州市人民政府文件中(《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》苏府【2007】129号)规定的限制、禁止和淘汰类，符合地方产业政策。

#### 4、与太湖流域管理要求、水源水质保护和生态红线相符性

根据《太湖流域管理条例(2011)》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定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

及其他排放含氮、磷等污染水体的企业和项目；

(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) 围湖造田；

(八) 违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目外排的废水全部为生活污水，无生产性废水产生及排放，不单独设置污水排放口，生活污水经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司集中处理后达标排放。此项目在此新建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2012年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、2016.11.01），常熟市现有5类12个生态红线区域（其中9个省级红线管控区及3个市级红线管控区）。本项目距离最近的东北面的市级生态红线常熟市生态公益林（市级）距离为2600m，不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内。

#### 5、项目地区的环境质量与环境功能相符性

项目区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，纳污河流盐铁塘的水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

#### 6、污染物排放达标可行性及环境影响评价

##### (1) 废水

本项目无生产废水排放，只产生和排放职工生活污水，经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水最终排放去向为盐铁塘。

##### (2) 废气

本项目产生的无组织废气通过强车间通风，确保空气的循环效率，均能达标排放，对周围大气环境影响较小。

卫生防护距离为 50m，即以生产车间边界为起算点，设置 50 米的卫生防护距离。防护距离内无居民区等环境敏感目标。

因此，本项目投产运行后，对周围环境的影响不大，周围空气环境质量可仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### （3）噪声

根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

### （4）固废

本项目生产过程中产生的废边角料外售处理；职工生活垃圾由环卫部门统一清运。项目固废均得到妥善的处理，不会对环境造成二次污染，对周围环境无直接影响。

综上所述，本项目产生的污染物不多且都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大。

## 7.总量控制

水污染物：废水量，总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP；考核因子：SS。

废水总量：废水产生量 720t/a，总量控制因子：COD0.252t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0216t/a，TP0.0028t/a；考核因子：SS0.144t/a。

大气污染物：无组织：颗粒物 0.01725t/a。

固废：外排量为 0。

水污染物和大气污染物总量指标，符合区域污染物总量控制要求，水污染物从常熟市董浜污水处理有限公司申请的总量中划拨，大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。

**总结论：**通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在建设期与营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

## 二、建议

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建议该公司应重视环境保护工作，要有专职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保三废均能达标排放。

3、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”制度，三同时验收一览表见下表 9-1。

4、落实好固体废弃物的出路，禁止焚烧，防止二次污染。

5、制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育，强化企业职工自身的环保意识。

**表 9-1 拟建项目“三同时”一览表**

| 项目名称                      | 新建非标自动化设备制造生产项目 |   |                              |                |          |                          |
|---------------------------|-----------------|---|------------------------------|----------------|----------|--------------------------|
| 类别                        | 污染源             | 污染物   | 治理措施(建设数量、规模、处理能力等)          | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资(万元) | 完成时间                     |
| 废水                        | 生活污水            | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP                    | 经化粪池处理后拉运至常熟市董浜污水处理有限公司集中处理。 | 达标             | 1        | 与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行 |
| 废气                        | 精加工             | 颗粒物   | 加强通风                         | 达标             | 0.5      |                          |
| 噪声                        | 锯床、铣床等设备        | 噪声  | 隔声、减振                        | 达标             | 0.5      |                          |
| 固废                        | 一般固废            | 生活垃圾  | 环卫部门处理                       | 符合相关要求零排放      | 2        |                          |
|                           |                 | 废边角料  | 外售                           |                |          |                          |
| 绿化                        |                 | 依托现有  |                              | --             | 0        |                          |
| 环境管理(机构、监测能力等)            |                 | 专职管理人员  |                              | -              | 1        |                          |
| 清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等) |                 | --  |                              | --             | -        |                          |
| “以新带老”措施                  |                 | -   |                              | -              | -        |                          |
| 环境风险防范措施                  |                 | -   |                              | -              | -        |                          |
| 总量平衡具体方案                  |                 | 水污染物从常熟市董浜污水处理有限公司申请的总量中划拨。大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。 |                              |                | -        |                          |

|          |                         |   |   |
|----------|-------------------------|---|---|
| 区域解决问题   | -                       | - |   |
| 大气环境保护距离 | -                       | - |   |
| 卫生防护距离   | 以生产车间边界为起点设置 50 米卫生防护距离 |   | - |
| 环保投资合计   |                         |   | 5 |

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 常熟市中心城区用地规划图

附图三 常熟市中心城区环境保护规划图

附图四 项目地水环境功能图

附图五 项目拟建地周围 300 米状况图及噪声点位示意图

附图六 生态红线图

附图七 现场四周照片

附图八 厂区平面图

附件 1 发改委意见

附件 2 营业执照、法人身份证复印件

附件 3 租赁协议、房产证

附件 4 污水拉运协议

附件 5 委托书、建设单位确认书

附件 6 现场核查表及准入书

附件 7 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。