

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：新建高压变频器铜排和大功率空压机机箱生产项目

建设单位（盖章）：日翔电气（江苏）有限公司

编制日期：2018年11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	新建高压变频器铜排和大功率空压机机箱生产项目						
建设单位	日翔电气（江苏）有限公司						
法人代表	叶建朋	联系人	林呈锋				
通讯地址	江苏省苏州市常熟市支塘镇南开发区思成路7号G座						
联系电话	0512-52821387	传真	0512-52821387	邮政编码	215531		
建设地点	江苏省苏州市常熟市支塘镇南开发区思成路7号G座						
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[2018]1071号				
建设性质	新建	行业类别及代码	[C3311] 金属结构制造				
占地面积	2366.7m <sup>2</sup>	绿化面积	/				
总投资	2000万元	其中环保投资	50万元	环保投资占总投资比例	2.5%		
评价经费	10000元	预投产日期	2019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：							
表 1-1 主要原辅材料用量表							
名称	规格 (mm)	组分、组成	物态	年用量	最大储存量	存储方式	运输方式
冷轧板	1.4*150*2500	钢	固	500t	50t	仓储	汽运
冷轧板	2.0*1250*2500	钢	固	500t	50t	仓储	汽运
酸洗板	2.5*1250*2500	钢	固	450t	40t	仓储	汽运
铜板	1.0*600*1500	铜	固	500t	50t	仓储	汽运
铜板	2.0*600*1500	铜	固	500t	50t	仓储	汽运
铜板	3.0*600*1500	铜	固	500t	50t	仓储	汽运
焊丝	直径 3.2~4.0	钢合金，含有 C, Mn, Si, P	固	6.6t	0.6t	仓储	汽运
液氧	175L/瓶	液氧	液	6600L	200L	仓储	汽运
氮气	40L/瓶	氮气	气	4500L	80L	仓储	汽运
二氧化碳	40L/瓶	二氧化碳	气	6600L	200L	仓储	汽运
主要生产设备：							

**表 1-2 主要生产设备表**

序号	名称	规格型号	数量 (台)	备注
1	金方圆冲床	mt300e	1	电
2	宏山激光机	mt2000e	1	电
3	金方圆折弯机	10T	2	电
4	南通折弯机	5T	1	电
5	南通剪板机	常规	1	电
6	氩弧焊	常规	3	气电
7	压铆机	常规	1	气电
8	焊铆机	常规	1	电
9	气焊	KE-500S	3	电
10	角磨机	常规	10	电
11	普冲	MT-300E	2	电
12	空压机	MZ-Y30A2	1	电

**水及能源消耗**

名称	消耗	名称	消耗
水 (吨/年)	594	蒸汽 (吨/年)	—
电 (度/年)	30 万	燃气 (立方米/年)	—
燃油 (吨/年)	—	其他	—

**废水 (工业废水、生活污水 √) 排水量及排放去向:**

本项目运营后, 无生产废水排放。

本项目生活污水排放总量为 475.2t/a, 接管至常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂处理, 经处理达标后的尾水排入盐铁塘。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:**

无

## 1、工程内容及规模（不够时可附另页）：

项目名称：新建高压变频器铜排和大功率空压机机箱生产项目；

项目性质：新建；

建设单位：日翔电气（江苏）有限公司；

建设地点：本项目位于江苏省苏州市常熟市支塘镇南开发区思成路7号G座。

项目地理位置详见附图1。经实地勘查，项目东侧、北侧为空地、南侧为在建厂房，西侧为苏州日计通用包装机械有限公司，项目周围300米状况图见附图5。

建设规模、内容：本项目总投资2000万元，其中环保投资50万元，占总投资比例2.5%。本项目租赁海泰置业（苏州）有限公司部分厂房，面积为2366.7m<sup>2</sup>，项目建成后，年生产大功率空压机箱3万套、高压变频器铜排2万套。

职工人数、工作制度：项目建成投产后，职工18人，年工作330天，8小时1班制，年工作时间2640小时。本项目餐饮外包，不设宿舍。

平面布置：主要布置有原料堆放区、剪板区、激光切割区、折弯区、焊接区、成品堆放区、仓库等。项目厂区总平面布置图见附图六。

项目主体工程及产品方案见表1-3，公用及辅助工程情况见表1-4。

表 1-3 主体工程及产量

序号	工程名称	产品名称	年设计能力 (套/a)	年工作时数 (h/a)	备注
1	生产车间	大功率空压机箱	30000	2640	/
2		高压变频器铜排	20000		

## 2、公用及辅助工程设施情况：

表 1-4 公用及辅助工程

内容	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料堆放区	占地162m <sup>2</sup>	储存原料
	成品堆放区	占地162m <sup>2</sup>	储存成品
	一般固废堆放区	占地54 m <sup>2</sup>	储存废料
	仓库	占地144m <sup>2</sup>	储存工具
公用工程	给水	新鲜用水量594t/a	镇供水管网
	排水	生活污水475.2t/a	接管至常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂，处理达标后排入盐铁塘

	供电	耗电30万度/a	由供电所提供
环保工程	废水处理	生活污水接管至常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂处理，达标尾水排入盐铁塘。	无生产废水排放
	噪声防治	采用低噪声设备、减振、隔声	设备运行产生的噪声
	固废处置	一般固废堆放区面积约54m <sup>2</sup>	分类存放、定期外运、委外处理
	废气治理	激光切割产生的金属粉尘经布袋除尘器处理后车间内排放；焊接工艺产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后车间内排放。	/

### 3、产业政策相符性：

(1) 本项目属于[C3311] 金属结构制造，查《产业结构调整指导目录（2011年）》（2013年修订），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类项目，因此本项目符合国家产业政策。

(2) 查《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合地方产业政策。

(3) 本项目生产的产品不在《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）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。

综上所述，本项目的建设与国家、地方的产业政策相符合。

### 4、太湖条例相符性：

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；销售、使用含磷洗涤剂；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。

同时根据《太湖流域管理条例》（2011）的规定：不符合国家产业政策和水环

境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内扩建化工生产项目或设置危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场。

本项目所选厂址位于江苏省苏州市常熟市支塘镇南开发区思成路 7 号 G 座，项目地块位于太湖流域三级保护区内，项目外排的废水为生活污水，无生产废水外排，不属于上述规定中禁止建设的范畴。

综上所述，本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的相关要求相符。

## 5、与“三线一单”控制要求对照分析

### (1) 生态红线区域保护规划

对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（江苏省人民政府，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、20161101），《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

表 1-5 常熟市生态红线区域划分情况

序号	名称	类型	生态红线区面积 (km <sup>2</sup> )	备注
1	虞山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	14.67	国家级生态红线
2	常熟滨江省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	1.90	国家级生态红线
3	常熟市虞山省级地质公园	地质公园的地质遗迹保护区	7.43	国家级生态红线
4	沙家浜国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	2.50	国家级生态红线
5	常熟泥仓溇省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	1.30	国家级生态红线
6	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	4.21	国家级生态红线
7	常熟市长江溇浦饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	国家级生态红线
8	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	2.46	国家级生态红线
9	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.5	省级生态红线
10	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
11	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
12	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线

13	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
14	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线
15	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线
16	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
17	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
18	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	市级生态红线
19	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
20	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	市级生态红线

本项目距离最近的南面的省级生态红线——七浦塘（常熟市）清水通道维护区距离为 5.2km；距离最近的东北面的市级生态红线——常熟市生态公益林距离为 6.8km；距离最近西南面的国家级生态红线——沙家浜国家湿地公园距离为 11.2km。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》、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内。

因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

## （2）环境质量底线

根据 2016 年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的三级标准限值，常熟市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度日均值和年均值全部达标；PM<sub>10</sub> 浓度日均值超标 22 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标；盐铁塘的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据本报告各章节分析表明：本工程产生的废气经处理后达标排放，对周围空气质量影响不大；项目废水接管至八字桥污水处理厂，不会对盐铁塘造成直接不利影响；项目对高噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目产生的固废均可进行合理处置，污染物排放总量可在常熟市内平衡解决。

### (3) 资源利用上线

水资源：本项目无生产废水排放，仅生活污水排放；

能源：项目生产设备均利用电能，采用先进的低能耗设备，自动计量稳定性高，消除了资源浪费的现象。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

### (4) 环境准入负面清单相符性

根据《市政府办公室关于转发市环保局<常熟市建设项目环境影响评价审批制度改革试点方案>的通知》（常政办发[2016]229号）附件1建设项目环保审批负面清单的要求：在选址方面“项目用地性质为非工业用地的，禁止建办”、“有工业废水排放的项目禁止设立在无污水收纳管网的区域”；在工艺/经营内容方面“禁止生产废水排放磷、氮污染物”、“禁止在距离住宅、医院、学校等敏感目标100米范围内设置喷漆等产生废气的工艺”。

对照上述负面清单的要求，本项目属于金属结构制造。项目位于江苏省苏州市常熟市支塘镇南开发区思成路7号G座，租用已建好的工业厂房投资建设，项目用地性质为工业用地。本项目无工业废水排放，只有生活污水排放，生活污水接管至八字桥污水处理厂处理。因此，本项目满足常熟市建设项目环保审批负面清单的要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

## 6、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》的相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案——挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》提出的总体要求和目标：以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展VOCs减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成VOCs综合防控体系，大幅减少VOCs排放总量。2017年底前，全面完成化工园区和重点企业VOCs综合治理，重点工业行业VOCs排放总量较2015年削减10%以上。到2020年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全省VOCs排放总量削减20%以上，重点工业行业VOCs排放总量削减30%以上。通过与NO<sub>x</sub>的协同减排，

O<sub>3</sub> 污染加重态势得到遏制。2017 年底前，全面完成印刷包装行业综合治理。无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。对转运、储存等环节，采取密闭措施。加强有机废气分类收集与处理，收集的废气采取回收、焚烧等末端治理措施。

对照以上文件要求，本项目属于金属制品业，生产中无 VOCs 废气排放，符合《“两减、六治、三提升”专项行动方案》要求和常熟市印发的《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。

#### **7、规划及选址合理性：**

本项目位于江苏省苏州市常熟市支塘镇南开发区思成路 7 号 G 座，租用已建好的工业厂房投资建设，项目用地性质为工业用地。因此，本项目满足常熟市建设项目环保审批负面清单的要求。厂区周边设施配套齐全，交通运输便利，自来水由自来水厂供给，电力由供电所提供，因此本项目选址合理。

#### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目选址目前为空置厂房，本项目为新建项目，因此不存在原有污染情况。

## 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

本项目位于常熟市支塘镇窑镇村双桥。支塘镇是常熟市的东大门，北濒长江，南接昆山，东连太仓，西靠常熟市区，位于苏嘉杭高速、沿江高速、苏昆太高速公路和锡太一级公路、常昆一级公路和 204 国道等交通骨干网的环抱之口，距国家一类口岸常熟港、太仓港各 20 公里，距上海市区 70 多公里，区位优势十分独特，交通便利。

### 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。市域西部、北部区域，属中生代隆起区的皱褶部分。沿江经济开发区位于市域南部、东部，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。

境内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。长江岸线属于沿江平原，这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成。常熟地区地震烈度为 6 度。

常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。

### 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



年风玫瑰图见右图)

#### **4、水文**

常熟境内各河流、湖荡均属太湖水系。分布特征是以城区为中心，向四乡放射扩散，南部稠密，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。

境内地下水以第四系孔压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

项目纳污河道为盐铁塘。盐铁塘长 9km、河宽 10m-30m、最大流速为 0.4m/s，与常浒河在梅里镇交汇，盐铁塘流向自西北向东南，常浒河排水时若江套闸关闭，则汇入盐铁塘流向东南，在常浒河引水时有部分汇入盐铁塘流向东南；在常浒河水位较低时，盐铁塘有部分水汇入常浒河，两河交汇，水流变化负责，但是两条河流主导流向不受影响。

#### **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）：

### 常熟市基本情况

#### 1、基本情况

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。

支塘镇域面积 128.96 平方公里，人口 7.4 万，下辖 2 个办事处，3 个社区居委会和 16 个行政村。支塘镇先后获得国家卫生镇、国家环境优美镇、中国非织造布及设备名镇、江苏省环境与经济协调发展示范镇等荣誉称号。是国家建设部确定的 500 家重点建设小城镇之一和江苏省人民政府确定的 100 家新型示范小城镇之一，苏州市确定的重点中心镇之一，常熟市明确的未来两大卫星小城市之一。

支塘镇实行集中供气、供水、供电，污水集中处理。

#### （1）给水

常熟市域实行区域供水，支塘镇由常熟市第三水厂和滨江水厂联合供清水；常熟市总体规划远期常熟第三水厂规模 70.0 万立方米/日，滨江水厂规模 40 万立方米/日，能满足支塘镇供水要求。规划供水水质必须符合现行国家《生活饮用水卫生标准》（GB5749-85），供水规模近期约 6.2 万立方米/日、远期约 70 万立方米/日。第三水厂位于新港问村，滨江水厂位于新港浒浦境内，上述两座水厂水源均为长江，取水口位于新港浒东村，出厂水压 0.38~0.40Mpa。支塘中心镇供水主管（DN800mm、DN500mm 管道各一根）由第三水厂沿支王公路接入支塘增压站后经加压及二级消毒，一路沿 204 国道向西送入白茆镇，经康博村接入任阳，管径为 DN500mm；一路沿 204 国道向东送入支塘镇，管径为 DN500mm；另一路沿西环路向南送入现状任阳工业区、支塘工业区及南部各村，管径为 DN600mm。常熟市第三水厂和滨江水厂供水能够满足向支塘镇供水的压力要求（即镇配水管网的供水压力满足用户接管点处服务水头 28m 的要求），无需增压，规划不再设置增压泵站。

#### （2）排水

目前常熟市支塘镇，除工业区、中心镇区部分主要道路下敷设有污水、雨水管道或截流管道外，其余地区现状排水制度为雨污合流制，雨水、污水经合流制管道就近、分散、重力流排入水体。

雨水：根据地形和道路坡向，沿道路布置雨水管道，分片收集，就近排入水体。规划园区内雨水管网覆盖率达 100%，保证排水畅通。

污水：污水依托常熟市八字桥污水处理厂。常熟市八字桥污水处理厂位于支塘镇西环路西南侧八字桥村，占地 6.28 公顷，项目总投资 1.48 亿元，设计规模为日处理生活污水 5 万吨。其中，一期建设规模为日处理污水 1.5 万吨，处理后水质达到《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）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，排入盐铁塘。项目建成后，支塘镇中心镇区、任阳办事处、何市办事处、古里镇白茆办事处、董浜镇、梅李镇珍门办事处 208.53 平方公里范围内的生活污水处理率将 14 在 85%以上，受益人口 8.63 万人。

### （3）供电

支塘镇域范围内现状电源点主要来自 220kV 董浜变及 110kV 白茆变，近期支塘镇的供电电源主要由 220kV 董浜变、110kV 白茆变供给，根据常熟市电网规划，2010 年前在支塘镇域西侧将新建 1 座 220kV 辛峰变，也将作为支塘镇域的电源点。远期镇域 110kV 变电所电源主要由 220kV 辛峰变和 220kV 董浜变联合供给。

根据对支塘镇用电负荷的预测及分析，结合常熟市供电公司的电网规划，本次规划区内新建的变电所均为 110kV 等级，新建的 110kV 变电所终期主变容量为 3x40-50MVA，一期可先上 1~2 台主变，110kV 变电所用地按 4000 平方米预留。对于区内大容量用电户可采用 110kV 线路直供。

规划期内设置 4 座 110kV 变电所，具体各变电所容量设置如下：

110kV 支塘变 3×50MVA，位于西环路与仓桥路交叉口；

110kV 任阳变 3×40MVA，位于任阳办事处锡太公路南侧；

110kV 项桥变 3×40MVA，位于项桥村附近；

110kV 何市变 3×50MVA，位于何市办事处北部何北村附近；

到规划期末，110kV 变电所总主变容量为 540MVA，110kV 等级容载比为 2.1，符合城市电力规划导则的要求。

### （4）能源规划

### ①供气系统

目前，支塘工业集中区已实现天然气供气。常熟市天然气有限公司规划天然气管线全长约 13 公里，采用 PE250 管材，设计输气能力达 6600 万方/年，沿苏嘉杭高速公路输送至沙家浜镇南桥村高中压调压计量站。燃气管网走向定为路西、北侧。中压管网进入支塘镇后居民用户采用楼栋箱式调压站，工业用户单独设调压装置。

### ②供热系统

支塘镇已实施集中供热，正在逐步完善供热范围。

基础设施现状情况见表 2-1 所示。

**表 2-1 基础设施现状一览表**

	设施名称	规划规模	备注
给水	常熟市第三自来水厂	70 万 m <sup>3</sup> /d	已建
	滨江水厂	40 万 m <sup>3</sup> /d	已建
排水	八字桥污水处理厂	5 万 m <sup>3</sup> /d	已建
供电	董浜变	220KV	已建
	白茆变	110KV	已建

### 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. 大气环境质量现状

根据常熟市环境监测站2016年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市空气环境质量。具体监测数据见表3-1。

**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>）**

污染因子	二氧化硫		可吸入颗粒		二氧化氮	
	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度
现状值	0.044	0.021	0.156	0.074	0.078	0.038
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	否	否	是	是

根据 2016 年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，常熟市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度日均值和年均值全部达标；PM<sub>10</sub> 浓度日均值超标 22 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

#### 2. 水环境质量

根据《常熟市环境质量年报》（2016 年度）河道水质监测数据，项目纳污水域盐铁塘的水质情况见表 3-2。

**表 3-2 2016 年河道水质情况监测数据（mg/L）**

名称	溶解氧	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	5.9	4.8	0.97	0.06	24	0.20
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.05	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类						

由表可知，盐铁塘水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

#### 3. 噪声环境质量

为了解项目所在地声环境质量现状，于 2018 年 10 月 20 日对项目地环境噪声进行了监测。监测期间天气为多云，风速 < 3.7m/s，周边企业均正常运行。

**表 3-3 建设项目所在区域环境噪声数据（单位：dB（A））**

监测时间	类别	Z1 厂界外 1m	Z2 厂界外 1m	Z3 厂界外 1m	Z4 厂界外 1m	标准 限值
2018.10.20	昼间	58.8	57.4	55.9	56.9	65
2018.10.20	夜间	48.5	47.1	48.9	47.5	55

根据以上数据得知，项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

**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 3 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	与本项目厂界 边界距离（m）	规模	环境功能
空气环境	厂界	四周	2500	/	《环境空气质量标准》二类标准
水环境	盐铁塘	E	500	小河	《地表水环境质量标准》IV类标准
声环境	厂界	四周	200	/	《声环境质量标准》3类标准
生态环境	常熟市生态公益林	NE	6800	3.68km <sup>2</sup>	《常熟市生态红线区域保护规划》常政发〔2016〕59号
	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	S	5200	0.98km <sup>2</sup>	《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号
	沙家浜国家湿地公园	WS	11200	2.50km <sup>2</sup>	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<p><b>1、大气环境质量标准：</b></p> <p>SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 大气环境质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>平均时间</th> <th>限值</th> <th colspan="4">依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>60μg/Nm<sup>3</sup></td> <td colspan="4" rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>40μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>70μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均</td> <td>35μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75μg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>							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>
	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>																																								
<p><b>2、地面水环境质量标准：</b></p> <p>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《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准，具体标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地面水环境质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV类标准限值</td> <td>6-9</td> <td>30</td> <td>6</td> <td>1.5</td> <td>0.3</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>							污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	SS	IV类标准限值	6-9	30	6	1.5	0.3	60																						
污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	SS																																				
IV类标准限值	6-9	30	6	1.5	0.3	60																																				
<p><b>3、区域噪声标准：</b></p> <p>本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 声环境质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准级别</th> <th>昼</th> <th>夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65dB(A)</td> <td>55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>							标准级别	昼	夜	3 类	65dB(A)	55dB(A)																														
标准级别	昼	夜																																								
3 类	65dB(A)	55dB(A)																																								

### 1、废水排放标准

#### (1) 污水厂接管标准:

项目产生的污水接管至常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂进行处理，尾水排入盐铁塘。项目污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及污水处理厂接管标准，具体如下：

**表 4-4 污水排放及污水厂接管标准**

执行标准	取值表号级别	污染物指标	单位	标准限值
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	400
八字桥污水处理厂接管标准	/	COD	mg/L	250

#### (2) 污水处理厂尾水排放标准:

常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂尾水排放标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准、《太湖地区城镇污水及重点行业水污染排放限值》(DB32/T1072-2007)表 1 标准和《太湖地区城镇污水及重点行业水污染排放限值》(DB32/T1072-2018)表 2 标准。其中，新建企业从 2018 年 6 月 1 日起，执行《太湖地区城镇污水及重点行业水污染排放限值》(DB32/T1072-2018)表 2 标准，现有企业 2021 年 1 月 1 日起执行。

**表 4-5 污水厂尾水排放标准**

执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	20
		COD	mg/L	50
《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 1 标准	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	*5 (8)
		TP	mg/L	0.5
《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/T1072-2018)	表 2 标准	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	*4 (6)
		TP	mg/L	0.5

\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 2、大气污染物排放标准

本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准。

**表 4-6 大气污染物排放限值（mg/m<sup>3</sup>）**

污染物	无组织排放监控浓度限值 (g/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2的二级标准

**3、噪声排放标准：**

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

**表 4-7 噪声排放标准**

执行标准	标准级别	昼	夜
GB12348-2008	3类	65dB(A)	55dB(A)

**4、其他标准**

项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部2013年第36号公告）中的相关规定。

总量控制指标	<b>总量控制指标：</b>					
	根据国家及江苏省总量控制要求，以及项目地的具体情况，确定本项目总量控制因子和考核因子：					
	水污染物：总量控制因子为 COD、氨氮、总磷，考核因子为 SS。					
	大气污染物：总量控制因子为颗粒物（无组织）0.494t/a。					
	本项目污染物总量控制指标见下表：					
	<b>表 4-8 本项目污染物排放总量一览表（单位：t/a）</b>					
	种类	污染物	产生量	削减量	排放量	申请量
	废水	废水总量	495.2	0	495.2	495.2
		COD	0.119	0	0.119	0.119
		SS	0.190	0	0.190	0.190
NH <sub>3</sub> -N		0.0166	0	0.0166	0.0166	
TP		0.0024	0	0.0024	0.0024	
废气	颗粒物（无组织）	4.535	0.041	0.494	0.494	
固废	一般固废	29.57	29.57	0	0	
	生活垃圾	2.97	2.97	0	0	
<p>总量平衡：本项目水污染物的排放总量控制指标纳入常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂总量控制指标内，不再另外申请总量。项目大气污染物为颗粒物，均为无组织排放，由区域统一拨给，在区域内平衡。固体废物全部得以综合利用或处置，外排量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。</p>						

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 1、工艺流程及产污环节：

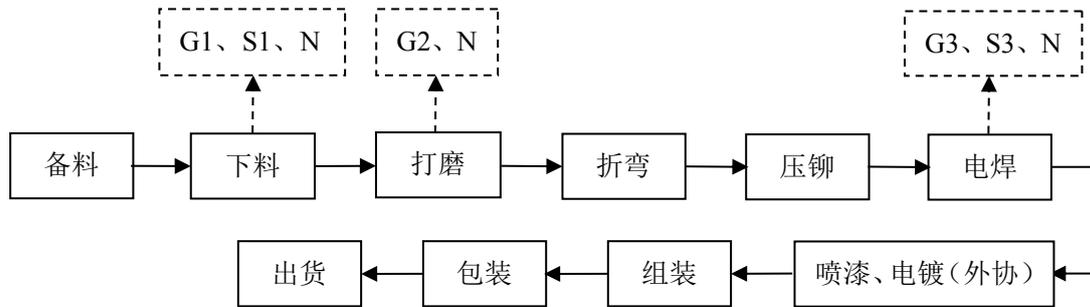


图 5-1 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

(1) 下料：项目外购的钢板、铜板通过激光切割机、冲床、普冲进行下料。该过程产生金属粉尘 G1；废边角料 S1；机械噪声 N。

(2) 打磨：切割后的金属材料通过角磨机进行打磨。该过程产生打磨粉尘 G2；机械噪声 N。

(3) 电焊：打磨后的金属材料按要求进行折弯、压铆，送至焊接区进行焊接。该过程产生焊接烟尘 G3；废焊丝焊渣 S3；机械噪声 N。

(4) 喷漆、电镀：按委托方要求对组件进行喷漆、电镀工艺，该生产过程全部外协，不在厂内进行；

(5) 组装包装：按要求进行组装，并对成品进行分类包装。

### 2、具体产污环节

废水——本项目无生产废水产生，主要为员工的生活污水；

废气——本项目生产过程中激光切割工序会产生金属粉尘，焊接工序产生焊接烟尘，无有机废气产生；

噪声——本项目噪声源主要为切割机、折弯机等设备产生的运转噪声；

固废——生产过程中产生的一般固废有下料工序产生的废边角料、焊接工序产生的废焊丝和焊渣；项目无危险废物产生。

## 主要污染工序:

### 1、废气污染源

本项目产生的废气主要为切割工序产生的金属粉尘、打磨工序产生的打磨粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘，其中角磨机打磨产生的粉尘量很少并且逐渐沉降在车间地面，可直接在车间排放。

#### (1) 金属粉尘:

激光切割工序会产生金属粉尘，根据《工业污染源产排污系数手册》（2010年修订）中[3311]金属结构制造业产排污系数表，切割产生金属粉尘产污系数为1.523kg/t，本项目年加工金属原材料2950t，则产生金属粉尘约为4.5t/a。拟采用布袋除尘器对金属粉尘进行处理，除尘器收集效率按90%计，处理效率可达99%以上，则治理后金属粉尘排放量为0.4905t/a，以无组织形式于厂房内排放。

#### (2) 焊接烟尘:

焊接工序将产生焊接烟尘，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，每公斤焊丝产生焊接烟尘5.233g，项目年消耗焊丝6.6t，则本项目焊接烟尘年产生量为0.0345t/a。拟采用移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行处理，净化器收集效率按90%计，处理效率可达99.9%以上，则焊接烟尘的年排放量约为0.0035t/a。

综上所述，项目产生颗粒物总量约为4.535t/a，年生产时间为2640h，则产生速率为1.718kg/h。经废气处理设施处理后颗粒物排放量为0.494t/a，排放速率为0.187 kg/h。

表 5-1 无组织废气产生源强

污染源	污染源位置	主要污染物	污染物产生量	排放量	面源面积	面源高度
切割、焊接工序	生产车间	颗粒物	4.552t/a	0.494t/a	2366.7m <sup>2</sup>	6m

### 3、废水

本项目对外排放的废水为职工生活污水，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014年修订），一般职工用水定额为100L/（人·d），本项目年工作日330天，职工人数为18人，则用水量为594 t/a。排污系数按0.8取值，产生污水量为475.2 t/a，主要污染物为COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，生活污水接管至常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂内进行处理，处理达标的尾水排入盐

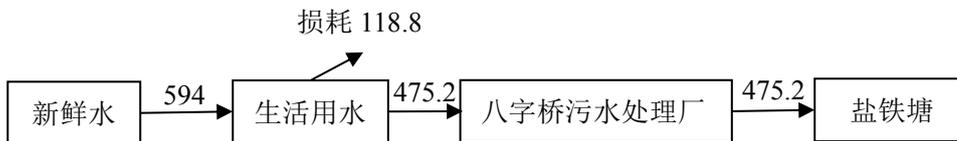
铁塘。

废水污染物处理情况及污水产生源强如下表所示。

**表 5-2 废水产生源强表**

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	475.2	COD	250	0.119	接管	250	0.119	常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂
		SS	400	0.190		400	0.190	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0166		35	0.0166	
		TP	5	0.0024		5	0.0024	

本项目水平衡图如下所示：



**图 5-2 本项目水平衡图 (t/a)**

### 3、噪声

本项目噪声源主要为切割机、角磨机、折弯机等机器产生的运转噪声；其噪声源强在 75~85dB(A)之间。主要设备的噪声源强如下表所示。

**表 5-4 设备产生噪声源强表**

设备名称	声级值 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	治理措施	降噪效果	设备数量 (台)
金方圆冲床	85	生产车间	隔声、减震	25	1
宏山激光机	85	切割区	隔声、减震	25	1
金方圆折弯机	85	折弯区	隔声、减震	25	2
南通折弯机	80	折弯区	隔声、减震	25	1
南通剪板机	80	生产车间	隔声、减震	25	1
空压机	85	生产车间	隔声、减震	25	1
压铆机	75	生产车间	隔声、减震	25	1
焊铆机	75	生产车间	隔声、减震	25	1
角磨机	80	生产车间	隔声、减震	25	10

普冲	85	生产车间	隔声、减震	25	2
----	----	------	-------	----	---

通过合理布局、安装减振底座等措施,可使项目产生的噪声源强削 25dB(A),以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位后,厂界噪声可达标。

#### 4、固废

##### (1) 固体废物属性判定

本项目生产过程中产生的一般固废主要有废边角料、废焊丝焊渣及生活垃圾,无危险废物产生。

废边角料:项目边角料产生量约为原料的 1%,已知项目年用金属材料 2950t,则边角料的产生量为 29.5t/a。废边角料收集存放于废料区,定期外售。

废焊丝焊渣:项目产生废焊丝焊渣约为焊丝使用量的 1%,焊丝年用量为 6.6t 则废焊丝焊渣年产量约为 0.07t/a。收集后由环卫部定期清运处理。

生活垃圾:职工人数为 18 人,生活垃圾产生量按 0.5kg/人\*天,年工作时间为 330 天,则生活垃圾年产量为 2.97t/a。收集后由环卫部定期清运处理。

本项目固体废物产生及处理情况如下表所示。根据《固体废物鉴别标准通则》的规定,判断以上是否属于固体废物,具体判定结果如下表所示。

**表5-5 本项目固废/副产物产生及排放情况分析**

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
废边角料	下料	固	钢、铜	29.5	√	—	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
废焊丝焊渣	焊接	固	金属氧化物	0.07	√	—	
生活垃圾	职工生活	固	办公产生的废弃物质	2.97	√	—	

##### (2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准,判定本项目产生固废是否属于危险废物,具体判定结果见下表。

**表5-6 固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量t/a
----	------	------	----	------	----------	------	------	------	----------

1	废边角料	下料	固	钢、铜	—	—	一般固废	—	29.5
2	废焊丝焊渣	焊接	固	金属氧化物	—	—	一般固废	—	0.07
3	生活垃圾	职工生活	固	办公产生的废弃物质	—	—	生活垃圾	—	2.97

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 种类	污染物名称	产生量 t/a	排放速率 kg/h		排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	无组织	切磨粉尘; 焊接 烟尘	颗粒物	4.535	0.187		0.494	车间内排放
水 污染物	生活污水	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
		COD	475.2	250	0.119	250	0.119	接管至常熟市 江南水务有限 公司八字桥污 水处理厂
		SS		400	0.190	400	0.190	
		NH <sub>3</sub> -N		35	0.0166	35	0.0166	
		TP		5	0.0024	5	0.0024	
固体废物		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		
	废边角料	29.5	29.5	0	0	综合利用单位		
	废焊丝焊渣	0.07	0.07	0	0	委托资质单位 处理		
	生活垃圾	2.97	2.97	0	0			
噪声	设备名称	设备 数量	源强度 dB (A)	距厂界最 近距离 m	治理措施			
	金方圆冲床	1	85	北 2	选用低噪声设备; 通过合理布局, 采用隔声、 减振、绿化等措施。			
	宏山激光机	1	85	北 2				
	金方圆折弯 机	2	85	北 2				
	南通折弯机	1	80	北 3				
	南通剪板机	1	80	南 3				
	空压机	1	85	南 3				
	压铆机	1	75	北 2				
	焊铆机	1	75	北 2				
	角磨机	10	80	北 2				
	普冲	2	85	南 3				
其他	--							
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目位于常熟市支塘镇, 项目用地为工业用地。建成投产后所产生的环境污染物少, 经过适当的控制治理, 不会对区域的生态环境造成影响。按区域总体规划的要求, 区内绿化良好, 植被得到一定程度的恢复, 对区域生态影响不严重。</p>								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目租赁江苏省苏州市常熟市支塘镇南开发区思成路7号G座已建好的工业厂房进行生产，本项目没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。只有一些安装的机械噪声，源强峰值可达85-90dB(A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生的生活污水接管至八字桥污水处理厂进行收集处理，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

本项目运营过程中排放的废水主要为厂区内的职工产生的生活污水。

员工的生活污水产生量为 475.2t/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。生活污水由支塘镇环境卫生服务所接管至常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂内进行处理，处理达标后的尾水排放至盐铁塘。

常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂采用主体工艺为改良型 A<sup>2</sup>/O 工艺和三沟式氧化沟工艺，本项目排放的生活污水水质简单，其污染物均能达到污水厂设计进水的水质要求，符合常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂设计进水的水质要求，排放水量为 475.2t/a，因此常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂有接纳本项目废水的处理能力和处理余量，不会因为本项目的排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效。

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，达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准。

### 2、大气环境影响分析

根据工程分析，本项目产生的废气主要为切割、焊接过程中产生的颗粒物。

#### 2.1 废气处理措施经济技术可行性分析：

生产废气处理工艺图如下：

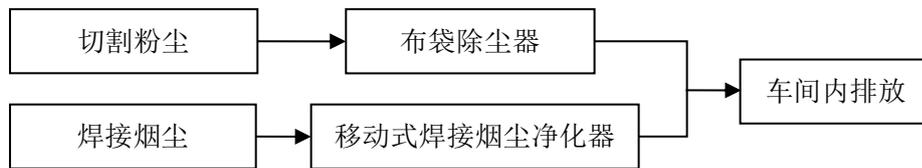


图 7-1 全厂废气处理工艺流程图

#### 2.2 废气处理措施原理

##### (1) 布袋除尘器

当含尘气体从布袋除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气

体从滤袋排出。布袋除尘器具有移动性好、吸尘效果佳等优点，适合粉尘点多的环境；它可实施各点机台随意控制，避免浪费电力资源。

### (2) 移动式焊接烟尘处理器

内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，洁净气体经净化室过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，又经洁净室进一步吸附净化后经出风口排出。设备可灵活移动于厂房的任意位置，不受发尘点不固定的约束。在额定处理风量下，烟尘去除率 $\geq 99.9\%$ ，处理后排出的洁净空气可达到国家要求的室内气体排放标准，可以直接在车间内循环排放，净化效率高，耗材成本低，节约环保。

## 2.3 大气环境影响预测分析

评价采用 HJ2.2-2008 推荐的估算模式 SCREEN3 模型，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边熏烟条件下，对本项目废气进行预测。

无组织废气产生源强见表 7-1，预测结果见表 7-2：

表 7-1 无组织废气产生源强

污染物名称	污染源位置	污染物排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度
颗粒物	生产车间	0.187	2366.7	6m

表 7-2 无组织污染源污染物大落地浓度、距离

污染源名称	污染源位置	下风向大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	下风向大浓度距离 (m)
颗粒物	生产车间	0.106	173

根据预测可知，本项目对评价范围内环境敏感点的大气影响较小，不会改变周围区域的大气环境功能。

## 2.4 无组织大气环境保护距离

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 7-3 大气环境保护距离计算结果**

污染物名称	排放量 (t/a)	面源长× 宽 (m)	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	0.494	96*24	6	1.0	无超标点

通过上表的计算结果可知，本项目无组织废气排放量无超标点，厂界外无需设置大气环境保护距离。

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：C<sub>m</sub>—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）<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—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 7-4 卫生防护距离计算结果**

污染物种类	面源面积(m <sup>2</sup> )	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	L 计算 (m)	L 按标准取值 (m)
颗粒物	2366.7	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.113	50

据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，卫生防护距离必须取整数，级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，大于 100 时，级差为 100m，当按两种或两种以上有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。本项目有 1 种污染物，因此，确定本项目卫生防护距离为 50m（以生产车间边界作为起

算点)。

本项目无组织废气排放量较小,可实现达标排放,对周围大气环境影响不大。同时,生产车间应该多通风,并在厂房周围多种植被,进行绿化防护。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为切割机、折弯机、压铆机等设备产生的运转噪声;其噪声源强在 75~85dB(A)之间。

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:

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

$$L_{p1}=L_W+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

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

倍频带声压级合成 A 声级计算公式:

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

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

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

**表 7-5 本项目运营期噪声贡献值**

预测点点位	贡献值	评价标准	达标状况
	昼间	昼间	
Z1	48.87	65	达标
Z2	47.46	65	达标
Z3	46.75	65	达标
Z4	30.72	65	达标

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，到四周厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB（A））。

#### 4、固体废物影响分析

本项目一般工业固废为生产过程中产生的废边角料、金属粉尘、废焊丝焊渣。其中，废边角料收集后外售，金属粉尘、废焊丝焊渣清扫收集后交由环卫部门清运。一般固废经收集后贮存于厂区专门的废料堆放区，不与生活垃圾混放；生活垃圾由环卫部门统一收集。

本项目固体废物综合利用处置方案见下表：

**表7-6 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	下料	一般固废	/	29.5	收集处理	综合利用单位
2	废焊丝焊渣	焊接		/	0.07	收集处理	环卫清运
3	生活垃圾	职工生活		/	2.97		

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染物	生产车间	颗粒物	切割粉尘经布袋除尘器处理后车间内 排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净 化器处理后车间内排放	达标排放
水污染物	生活污水	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP	常熟市江南水务有限公司八字桥污水 处理厂	达标排放
固体 废弃物	生产工序	废边角料	综合利用	零排放
		废焊丝焊渣	环卫清运	
	办公生活	生活垃圾		
噪 声	切割机、折弯 机、冲床等	运转噪声	选用低噪声设备，合理布局，减震、 隔声，以及距离衰减等措施。	达标排放
电离辐射 和 电磁辐射	无			
其他	无			
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p><b>生态保护措施：</b> 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。</p> <p><b>预期效果：</b> 本工程环保投资约 50 万元，占工程总投资的 2.5%，其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p>				

## 九、结论与建议

### 1.项目概况

本项目位于江苏省苏州市常熟市支塘镇南开发区思成路7号G座，为新建项目，总投资2000万元，其中环保投资50万元，占总投资比例2.5%。租赁海泰置业（苏州）有限公司部分厂房，面积为2366.70m<sup>2</sup>，项目计划年生产大功率空压机箱3万套、高压变频器铜排2万套。项目建成投产后，员工18人，年工作330天，8小时1班制，年工作时间2640小时。

### 2.与产业政策、相关条例相符性分析：

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。

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）》苏政办发【2013】9号文中限制类和淘汰类，为允许类；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。

本项目位于江苏省苏州市常熟市支塘镇南开发区思成路7号G座，属于太湖流域三级保护区内，项目生产过程无生产废水产生，外排的废水全部为生活污水，不单独设置污水排放口，接管至常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂处理后集中排放，因此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《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，所以本项目符合《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》、《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

### 3.当地规划相符性

项目位于江苏省苏州市常熟市支塘镇南开发区思成路7号G座，用地性

质为工业用地，符合常熟市规划中的用地要求，与常熟市总体规划相容。

#### 4、项目所在地周围环境现状

根据 2016 年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，常熟市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度日均值和年均值全部达标；PM<sub>10</sub> 浓度日均值超标 22 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。盐铁塘水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水功能要求。项目所在地的声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 3 类标准。

#### 5、项目污染物产生及达标排放情况

（1）废水：本项目废水主要为员工日常产生的生活污水，年排放量为 475.2t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水接管至常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂处理，尾水排入盐铁塘。

（2）废气：本项目激光切割工序会产生金属粉尘、焊接工序会产生焊接烟尘。项目产生颗粒物总量约为 4.535t/a，产生速率为 1.718kg/h。经废气处理设施处理后颗粒物排放量为 0.494t/a，排放速率为 0.187 kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。本项目以生产车间边界开始，设置周围 50 米的卫生防护距离，在此区域内无环境敏感目标。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标。

（3）噪声：本项目噪声源强在 75~85dB(A)之间。建设方选用低噪声设备，将噪声较大的设备置于室内，远离厂界，合理布局厂区平面布置，并且结合厂区绿化，以减低噪声对区域声环境的影响。

（4）固体废物：本项目一般工业固废为生产过程中产生的废边角料、废焊丝焊渣。其中，废边角料收集后外售，废焊丝焊渣清扫收集后交由环卫部门清运。一般固废经收集后贮存于厂区专门的废料堆放区，不与生活垃圾混放；生活垃圾由环卫部门统一收集。项目固废均得到有效处理/处置，对周围环境不产生二次污染。

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。

## 6、总量控制

根据国家及江苏省总量控制要求，以及项目地的具体情况，确定本项目总量控制因子和排放指标：

废水：本项目无工业废水排放，废水为职工生活污水，接管至常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂处理。

废水总量：废水量 $\leq 475.2\text{t/a}$ ，COD 排放量 $\leq 0.119\text{t/a}$ ，SS 排放量 $\leq 0.19\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$  排放量 $\leq 0.0166\text{t/a}$ ，总磷排放量 $\leq 0.0024\text{t/a}$ 。

固废：外排量为 0。

大气污染物总量控制因子：本项目颗粒物以无组织形式对外排放，排放量 $\leq 0.494\text{t/a}$ ，仅作为考核量。

水污染物总量指标，符合区域污染物总量控制要求，水污染物从常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂申请的总量中划拨；项目无组织排放的大气污染物为颗粒物，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，本项目符合当地的规划发展要求，建设单位严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告表提出的全部治理措施后，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量的影响不显著。从环境保护角度分析本项目具有环境可行性。

### 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、按照相关部门要求生活污水需进污水管网，作好雨、污分流工作，并

应做好日常管理工作。

5、落实好固体废弃物的出路，禁止焚烧，防止二次污染。

6、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	新建高压变频器铜排和大功率空压机机箱生产项目					
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	接管至常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂处理	达标	5	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	切割区	金属粉尘	经布袋除尘器处理后车间内无组织排放	达标	30	
	焊接区	焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放	达标		
噪声	切割机、折弯机、冲床等	噪声	隔声、减振	达标	5	
固废	一般固废	边角料	外售	符合相关要求零排放	5	
		废焊丝焊渣	环卫清运			
	生活垃圾	生活垃圾				
绿化		依托租赁方		--	0	
环境管理(机构、监测能力等)		专职管理人员		-	5	
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		水污染物从常熟市江南水务有限公司八字桥污水处理厂申请的总量中划拨。大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。			-	
区域解决问题		-		--	-	
大气环境防护距离		无须设置大气环境防护距离			-	
卫生防护距离		以生产车间边界为起点算起，设 50 米的卫生防护距离			-	
环保投资合计					50	

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 1 项目地理位置图

附图 2 常熟市生态红线图

附图 3 常熟市中心城区环境保护规划图

附图 4 水环境功能图

附图 5 项目地周围 300 米图

附图 6 四周环境照片

附图 7 平面布置

附件 1 发改委意见

附件 2 营业执照复印件

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 委托书及环评报告建设单位确认书

附件 5 房屋租赁协议及产权证明

附件 6 污水接管证明

附件 7 建设项目环评审批基础信息表

附件 8 核查表、准入意见表

附件 9 污染物总量指标表

附件 10 危废委托协议

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。