

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州融佰兴金属制品有限公司年产钣金件 10000  
套项目

建设单位（盖章）：苏州融佰兴金属制品有限公司

编制日期：2018 年 12 月

江苏省环境保护局制

## 《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、结论和建议——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他建议。
- 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。
- 8、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。

## 建设项目基本情况

项目名称	苏州融佰兴金属制品有限公司年产钣金件 10000 套项目				
建设单位	苏州融佰兴金属制品有限公司				
法人代表	李玉春	联系人	李玉春		
通讯地址	苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路 99 号				
联系电话	13402576502	传真	/	邮政编码	215138
建设地点	苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路 99 号				
立项审批部门	苏州相城区发展和改革委员会	批准文号	相发改投备[2018]85 号		
项目代码	2018-320507-34-03-517497				
建设性质	新建	行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工		
占地面积 (平方米)	1200		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中环保投资 (万元)	15	环保投资占总投资比例	15%
评价经费 (万人民币)		预计投产日期			

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）

原辅材料（年产量）：

**表 1-1 原辅材料及能源消耗**

原辅料名称	成分	数量（单位）	最大储存量	来源/运输
板材	铁、碳、锰、磷、硫、铝，合金元素总含量在 0%-5% 之间	1000 吨	10 吨	外购/仓储
塑粉	环氧树脂 31.5%、饱和型树脂 31.5%、钛白粉 13%、填料 10%、颜料 14%	6 吨	1 吨	外购/仓储
金刚砂	主要成分为 SiC 颗粒料	3 吨	1 吨	外购/仓储
无铅焊丝	C,S,Mn 等	500kg	100kg	外购/仓储

主要设备：

**表 1-2 生产设备一览表**

名称	规格（型号）	数量（单位）	备注
喷砂房	5m*4m*4m	1 台	
折弯机	PBH110	2 台	
喷台塑粉回收		3 台	1 备 2 用
宏山激光机	HS-G3015H	1 台	

50KW 点焊机		1 台	
氩弧焊机	NB-315LA	16 台	
塑粉静电机		3 台	
固化烤箱		3 台	
UV 光解废气净化处理设备		3 台	
气保焊机		16 台	

### 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	1500	燃油（吨/年）	---
电（千瓦时/年）	50000	燃气（立方米/年）	---
燃煤（吨/年）	---	其他	---

废水（工业废水□、公辅工程废水、生活废水√）排水量及排放去向：

废水	排水量	排放口名称	排放去向及尾水去向
生活污水	1200t/a	废水接管处	排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理，尾水排入紫薇园
工业废水   生产废水	0	--	--

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况：

无

## 工程规模和内容：（不够时可附另页）

### 1、项目概况

项目名称：苏州融佰兴金属制品有限公司年产钣金件 10000 套项目

建设单位：苏州融佰兴金属制品有限公司

建设地点：苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路 99 号

建设性质：新建

总投资：该项目总投资 100 万元，其中环保投资 15 万元。

项目选址在苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路 99 号，用地性质为工业用地。项目租用苏州金同源金属科技有限公司已建厂房进行生产，租用的厂房建筑面积为 1200 平方米，厂区内布置有生产车间、办公室、仓库等设施。

项目建成投产后，员工人数 50 人，工作班制实行 1 班制，8 小时工作制，预计全年工作日约为 300 天，不设食堂和宿舍，项目所在区域基础设施较为完备，周边道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管网等配套条件完善，能满足本项目的需要。

拟建项目具体地理位置见附图 1，项目周围 300 米环境简况见附图 2，厂区平面布置见附图 3。

### 2、主体工程及产品方案、公用及辅助工程

建设项目主体工程及产品方案见下表 1-4，公用及辅助工程见下表 1-5。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力（年产量）	年运行时数
1	生产车间	钣金件	10000 套	2400 小时

表 1-5 公用及辅助工程

	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	100 平方米	一周原料储存量
	成品仓库	200 平方米	一周产品储存量
公用工程	给水	1500 吨/年	由自来水公司提供
	排水	生活污水 1200t/a	生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司集中处理
	供电	50000KWh/a	由供电所提供
	绿化	/	依托出租方
环保工程	废水治理	生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司集中处理，达标尾水排入紫薇园	达标排放

	噪声治理	隔声、减振、合理布局	达标排放
	固废堆场	10 平方米	固废临时堆场

### 3、产业政策相符性

本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，经查阅不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）[国家发展和改革委员会令 9 号，二〇一一年三月二十七日]中所规定鼓励、淘汰和限制类，为允许类，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 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；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，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

### 4、规划符合性及选址合理性

(1) 本项目选址于苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路 99 号，项目用地为工业用地，不属于国土资源部和国家发改委《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中，也未列入省国土资源厅、省发改委、省经信委《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地和禁止用地项目，用地符合阳澄湖镇镇土地利用规划。项目地规划图见附图 4。

#### (2) 与《太湖流域管理条例》相容性分析

本项目距离太湖约 31.6 公里，属于太湖流域范围内，《太湖流域管理条例》与项目建设相关的主要为第二十八条：

第一款：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

第二款：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

具体对照分析如下：

第一款：本项目无生产废水；生活污水排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理达标排放，厂区《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌，绝不私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水

污染物。因此本项目符合《太湖流域管理条例》第二十八条第一款的要求。

第二款：本项目符合国家和地方产业政策，不属于“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”，因此，本项目不属于《太湖流域管理条例》第二十八条第二款中的禁止类项目。

同时，经核实本项目所在地不属于太湖、淀山湖、太浦河、新孟河、望虞河和其他主要入太湖河道岸线内以及岸线周边、两侧保护范围内，本项目不属于《太湖流域管理条例》第二十九、三十条禁止范围内。

综上所述，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》相符。

#### (3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相容性分析

本项目距离太湖约 31.6 公里，位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条，对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动：

(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；(二) 销售、使用含磷洗涤剂；(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；(七) 围湖造地；(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目从事 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于条例中禁止建设项目，项目无生产废水；生活污水接管市政污水管网，委托苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司集中处理；项目产生的危废委托有资质单位处置，不外排。不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为，因此，本项目不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

#### (4) 苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

本项目位于阳澄湖准保护区内。根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》规定，准保护区禁止建设对水质有污染的化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目。

本项目不属于禁建项目，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的规定。

(5) 江苏省生态红线区域保护规划相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年7月）中红线区域范围明确了阳澄湖（相城区）重要湿地一级管控区范围为“以湾里取水口为中心，半径500米范围的水域和陆域”，二级管控区范围为“阳澄湖西界和北界为沿岸纵深1000米，南界为与工业园区区界，东界为昆山交界”。根据调查，本项目距离阳澄湖西界约2.6km，不在其一级、二级管控区内，但在其管控区内。本项目不属于禁建项目，符合《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年7月）的规定。

综上所述，建设项目符合产业政策导向，符合国家和地方产业政策及相关法律法规。

**与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，租用苏州金同源金属科技有限公司闲置厂房进行生产经营活动，用地性质为工业用地，根据调查，该厂房建成后一直处于闲置状态，不存在原有污染问题。不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。



## 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):

**周边环境:** 拟建项目位于苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路 99 号。本项目厂界周围情况:

东: 厂房; 南: 前卫无人化装备产业园; 西: 湘陆路; 北: 石田路

### 地质、地貌:

项目厂址所在的区域为长江下游冲积平原区域, 四周地势平坦, 河道纵横, 属典型的江南水乡平原。该区域处于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位, 属原古代形成的华南地台, 地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层耕土在 1 米左右, 然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现, 平均低耐力为  $15\text{t/m}^2$ 。根据“ ”中国地震裂度区划图(1990)“ ”及国家地震局、建设部地震办(1992)160 号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。地势西高东低, 地面标高 4.48-5.20m 左右(吴淞标高)。

### 水文:

本区域属太湖水系, 紧邻长江, 主要河流有胜岸港、黄埭荡、元和塘、蠡塘河、北河泾和阳澄西湖等。

元和塘河道起于苏州齐门, 经吴县北流, 至吴塔以南入境, 在启南以东折向东北, 过南湖荡东缘, 汇辛安塘, 穿张家港, 止于南门外护城河。相城区境内河长 19 km, 底宽 15~60m 不等。元和塘为低平原区调节水量的重要河道, 也是苏州的水路交通要道。该河正常流向为由北向南, 元和塘断面面积约  $95\text{m}^2$ , 枯水期流量为  $4.52\text{m}^3/\text{s}$ , 流速为  $0.0476\text{m/s}$ 。

蠡塘河为 6 级航道, 南北走向的支流宽约 20~30 m, 河流的高低水位相差不大。

北河泾全长 7.4 公里, 东西流向, 西与元和塘相连, 东接阳澄西湖, 在阳澄湖入口处建有控制水闸。

阳澄湖位于太湖东北 15 公里, 是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊, 整个湖面属昆山、苏州, 总面积 118.9 平方公里。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业, 近期为 III 类水, 远期为 II 类水。

### 气候气象:

相城区属北亚热带湿润性季风气候, 受太湖水体的调节影响, 雨水丰沛, 日照充

足，无霜期长，具有明显的季风气候，气候温和润湿，干湿冷暖，四季分明。春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋天天高气爽，冬季寒冷干燥。夏季昼长夜短，盛行东南风，冬季日短夜长，常刮西北风。

全年无霜期长，年均均为 235~244 天（北部—南部，下同）。

气温：最冷月为一月，月平均气温 2.9~3.3℃，最热月为七月，月平均气温 28.1~28.5℃。年平均气温为 15.7~15.9℃。年平均最高温度为 17℃(1953 年)，年平均最低温度为 15℃(1996 年)。历史最高温度 38.8℃(1978 年 7 月 7 日)，历史最低温度 -8.7℃(1969 年 2 月 6 日)。

日照：历年平均日照数为 2005~2179 小时，历年平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5 小时，日照率为 53%，年最低日照数为 1176 小时，日照率为 40%。

雨量：年平均降水量为 1025~1129.9 毫米，降水日 133.9 天。最高年份降水量为 1467.2mm (1960 年)，最低年份降水量为 772.6mm(1978 年)，一日最大降水量为 291.8 mm(1960 年 6 月 4 日)，年最多雨日有 149mm(1957 年)。多雨期为 4—9 月，约占全年降水量的 68%。全年有五个相对多雨期：清明—立夏为桃花雨；芒种—小暑为黄梅雨，处暑雨，台风雨；秋风间秋雨。冬季最少，占全年降水量的 15%左右。

年平均气压 1016.6hpa

月平均最高气压 1018.8hpa

月平均最低气压 1014.3hpa

年平均风速 2.7m/s

历年全年主导风向东南风

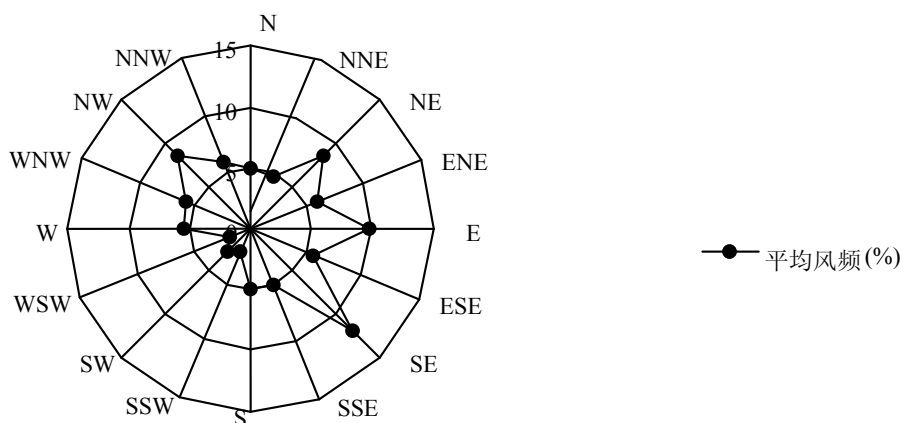


图 2.1-1 相城区近五年风频玫瑰图

植被、生物多样性：

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种，另外还有野生的灌木、草类植物等存在。目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等；主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、蒲草等），浮叶植物（金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）。主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），竹节动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）；野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼等几十种。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

相城区位于苏州市区北部，2001年2月28日经国务院批准，撤销吴县市，分设吴中区、相城区。相城区人民政府驻元和街道。全区下辖4个镇、4个街道、1个省级经济开发区、1个高铁新城和1个旅游度假区，总面积496平方公里，总人口85万人。相城因春秋吴国大臣伍子胥在阳澄湖畔“相土尝水，象天法地”、“相其他，欲筑城于斯”而得名。相城区现已形成机械、电子、建材、纺织、化工、农产品加工等10多个大类的工业体系。电子信息、精细化工、新材料和光电一体化等新兴支柱产业正在崛起。相城区已经建成了14个园区、开发区，为中外投资者打造了新的投资载体。2017年预计完成地区生产总值700亿元，同比增长7.2%；一般公共预算收入90亿元，增长12.3%；全社会固定资产投资490亿元，增长2.9%；实现社会消费品零售总额242亿元，增长8.5%。完善系列产业扶持政策；举办机器人、融信等高端产业峰会；开展北京、深圳、上海及区经贸恳谈会等系列招商活动，引进重大产业项目近百个，总投资超千亿元，其中京东智谷、新松机器人、国机智能、光建存储等18个项目总投资均超10亿元。工业经济稳步攀升，工业总产值和规上工业产值、增加值分别增长3.7%、9%、5.6%；新兴产业产值、高新技术产业产值占规上工业产值比重分别提高1%和13.4%。工业投资增长7.6%，其中技改投资增长2.9%。新材料、新能源、装备制造、生物医药、节能环保、新一代电子信息等新兴产业群方兴未艾；中国汽车零部件（苏州）产业基地、苏州阳澄湖数字文化创意产业园、太平街道省级精密制造产业基地、苏州（中国）婚纱城、苏州小外滩婚庆文化旅游基地、相城区国家现代农业示范区、省级阳澄湖生态休闲旅游度假区、阳澄湖国际科技园、潘阳工业园、苏州相城生物科技产业园等快速崛起；高端制造业、现代服务业、文旅产业、有机农业并驾齐驱；新产业领路、新城市领跑、新人才领军，相城在“后工业化”时代中筑就了一方产业新高地，已成为苏州最具发展潜力和活力的区域之一。

阳澄湖镇位于苏州市相城区东北部，北接常熟、东邻昆山、西连无锡，南靠苏州工业园区。全镇总面积76.22平方公里，辖10个行政村，总人口7万人，其中常住人口3.5万人。

阳澄湖镇历史悠久、人杰地灵，早在春秋时期，伍子胥就曾在此“相土尝水、象天法地”；人文昌盛、名人辈出，有元代张伯颜、明代姚广孝、吴门画派鼻祖沈周等；水路交通便利、区位优势明显，苏嘉杭高速、苏州绕城高速穿镇而过，无论是镇区还

是乡村，5分钟都能上高速；湖光水色、环境优美，被评为全国环境优美乡镇。

## 环境质量状况

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、地表水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2017年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响全市主要河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

全市集中式饮用水源地水质较好，属安全饮用水源。全市集中式饮用水源地达标取水比例为100%。

全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到Ⅱ类断面的比例为22.0%，Ⅲ类为52.0%，Ⅳ类为24.0%，Ⅴ类为2.0%，无劣Ⅴ类断面。

### 2、大气环境质量现状

本次评价大气环境现状资料引用《2017年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均第95百分位数浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度分别为14微克/立方米、48微克/立方米、66微克/立方米、43微克/立方米、1.4毫克/立方米和173微克/立方米。除二氧化硫、可吸入颗粒物、一氧化碳达标外，其余三项污染物均未达标。

### 3、声环境质量现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》：苏州市声环境质量总体较好。区域环境噪声总体为二级（较好），道路交通噪声总体为一级（好），各类功能区声环境昼、夜间达标情况基本保持稳定。

### 4、生态环境现状

该区域的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。除住宅、工业、公用设施用地和道路用地外，有少量农业用地，人工造林分布在空地和江河边。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标是：紫薇园、济民塘、界泾河、阳澄西湖的水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准；

2、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；

3、声环境保护目标是：项目投产后，项目周围噪声仍达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值要求；

**表 3-3 主要环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
空气环境	南斜宅	北	170	约 50 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	十图堰	东	270	约 180 人	
水环境	界泾河	西南	2100	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	济民塘	东	110	小河	
	紫薇园	西南	2900	小湖	
	阳澄西湖	东南	2600	大湖	
声环境	厂界外 1 米	——	1	——	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	南斜宅	北	170	约 50 人	
	北斜宅	北	180	约 100 人	
生态环境	阳澄湖（相城区） 重要湿地	东南	2600	110.66km <sup>2</sup>	生态功能现状不受破坏

本项目距离阳澄湖（相城区）重要湿地约 2600m，因此本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》中划定的各类生态功能保护区管控范围内。

## 评价适用标准

### 4.1 环境质量标准

#### 4.1.1 大气环境质量标准:

项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准,非甲烷总烃参照《室内空气质量标准》(GBT18883-2002)具体限值见下表。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

污染物	取样时间	限值	依据
SO <sub>2</sub>	年均值	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日均值	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	一小时均值	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO <sub>2</sub>	年均值	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	日均值	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	一小时均值	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM <sub>10</sub>	年均值	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	日均值	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
非甲烷总烃	一次	2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$	

#### 4.1.2 地面水环境质量标准:

济民塘、界泾河、紫薇园、阳澄西湖执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准,其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94) 三级标准,具体限值见下表:

表 4-2 地表水质量标准限值表

污染物名称	IV类水标准值	依据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
化学需氧量 COD <sub>Cr</sub>	$\leq 20\text{mg}/\text{L}$	
NH <sub>3</sub> -N	$\leq 1.0\text{mg}/\text{L}$	
总磷	$\leq 0.2(\text{湖、库 } 0.05)\text{mg}/\text{L}$	
SS	$\leq 30\text{mg}/\text{L}$	《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 三级标准

#### 4.1.3 区域噪声标准:

本项目区域噪声执行 2 类标准,其噪声质量标准见下表:

表 4-3 环境噪声标准限值表

类别	昼间 Leq[dBA]	夜间 Leq[dB(A)]	依据
2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 标准



## 4.2 排放标准

### 4.2.1 废水排放标准:

项目总排放口执行相城区澄阳污水处理有限公司接管标准，相城区澄阳污水处理有限公司尾水（COD、氨氮、总磷）排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中城镇污水处理厂表 2 中污染物排放限值标准，DB32/1072-2007 未列入项目（pH 和 SS、动植物油）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。具体标准值见表 4-4。

表 4-4 污水排放标准单位:mg/L

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
项目排放口	相城区澄阳污水处理有限公司接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	300	mg/L
		SS	200	mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	30	mg/L
		TP	4	mg/L
污水厂排放口	《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	COD	50	mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	5 (8)	mg/L
		TP	0.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L

### 4.2.2 大气污染物排放标准

项目排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

表 4-5 大气污染物排放标准限值

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	有组织排放		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	120	15	3.5	无组织排放监控点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 二级标准）
非甲烷总烃	120		10		4.0	

### 4.2.3 噪声排放标准:

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，具体见表 4-6。

表 4-6 厂界噪声排放标准

种类	执行标准	类别	标准值
----	------	----	-----

噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	昼间	夜间
			60dB（A）	50dB（A）

**总量控制因子和排放指标:**

**(1) 总量控制因子**

按照国家和省总量控制的规定, 结合本项目排污特征, 确定本项目的总量控制因子以及考核因子为:

水污染物总量控制因子: COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP;

大气污染物总量控制因子: 颗粒物、非甲烷总烃(以 VOCs 计)。

**(2) 项目总量控制建议指标**

**表 4-9 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)**

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				接管量	外环境
生活污水	水量	1200	0	1200	1200
	COD	0.36	0	0.36	0.06
	SS	0.24	0	0.24	0.012
	氨氮	0.03	0	0.03	0.006
	TP	0.0036	0	0.0036	0.0006
有组织 排放废气	颗粒物	3.6	3.522	0.078	
	VOCs	0.27	0.2025	0.0675	
无组织 排放废气	颗粒物	0.1235	0	0.1235	
固废	一般固废	2.02	2.02	0	
	生活垃圾	15	15	0	

注: \*非甲烷总烃总量控制时以 VOCs 计。

**(3) 总量平衡途径**

**(1) 水污染物排放总量控制途径分析**

本项目的废水污染因子 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油排放量在相城区澄阳污水处理有限公司内平衡。

**(2) 大气污染物排放总量控制途径分析**

本项目大气污染物总量控制因子 VOCs 在相城区减排量中平衡。

**(3) 固体废弃物排放总量**

本项目实现固体废弃物零排放。

## 建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）：

### 1、生产工艺流程图

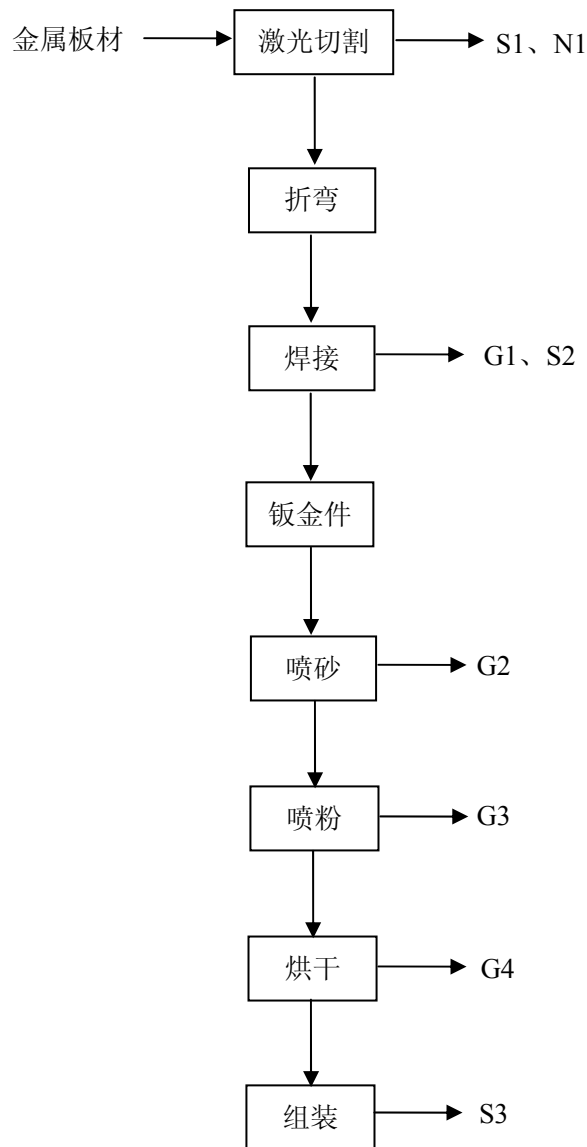


图 5-1 生产工艺流程图

流程说明：

(1) 激光切割：首先将原料（不锈钢、冷板）用激光切割机进行切割成需要的尺寸，该工序产生金属边角料 S1 及激光切割噪音 N1；

(2) 折弯：将切割好的板材经折弯机进行折边成型；

(3) 焊接：机加工后的工件进行焊接，焊接采用气保焊焊接，焊接工序产生焊

接废气 G1 和焊渣 S2;

(4) 钣金件: 通过对工件进行折弯等钣金加工, 使工件弯曲成形;

(5) 喷砂: 喷砂是采用压缩空气为动力, 以形成高速喷射束将喷料高速喷射到需要处理的工件表面, 使工件表面的外表或形状发生变化, 此该工序产生喷砂废气 G2;

(6) 喷粉: 本项目采用静电喷塑工艺, 主要由静电喷涂系统、粉末回收系统、电控系统。工件经工人挂在喷房的挂架上, 准备喷涂作业, 在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场, 当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时, 便补集了大量的电子, 成为带负电的微粒, 在静电吸引的作用下, 被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时, 则会发生“同性相斥”的作用, 不能再吸附粉末, 从而使各部分的粉层厚度均匀。喷粉房内设有 3 把手动喷枪, 3 套粉末回收装置, 粉末回收装置采用大旋风除尘+滤芯过滤工艺。喷粉房运行时, 工人持手动喷枪进行补粉。根据企业提供资料, 上粉率约 90%, 其余粉末经喷粉房内侧壁的粉末回收系统收集, 经大旋风+滤芯过滤二级回收系统处理后, 再经滤芯过滤后回收到供粉桶中循环使用, 未被过滤的粉末排放至车间内, 粉末回用率为 80%, 此工序产生喷粉废气 G3。

(7) 烘干: 将工件移入密闭式烤箱, 固化烤箱采用电加热, 温度约 180~220℃, 时间约 20min。工件表面的塑粉在高温下溶化、流平, 牢固的粘附在工件表面。固化结束后工件自然冷却, 此工序产生固化有机废气 G4;

(8) 组装: 上述加工好的工件经组装、检验后即可包装入库, 此工序产生不合格品 S3。

产污环节:

废水——本项目废水主要为员工产生的生活污水。

废气——本项目生产过程中主要有本项目生产过程中主要有焊接废气 (G1), 喷砂废气 (G2), 喷粉废气 (G3) 及烘干固化废气 (G4)。

噪声——本项目的主要噪声污染源为设备运转时产生的机械噪声。

固废——本项目产生的固废主要为废边角料 (S1)、金属焊渣 (S2)、不合格品 (S3) 及员工产生的生活垃圾。

## 主要污染工序:

### 1、废水:

本项目废水主要为职工生活污水，无地面冲洗水。

生活污水：主要是员工产生的生活污水，本项目建成投产后员工人数为 50 人，不提供住食宿。根据《给水排水设计手册》，员工用水定额为 100L/人·天，一年以 300 天计算，则项目运营期职工用水为 1500m<sup>3</sup>/a；生活污水量按照用水的 80%计算，则生活污水产生量为 1200m<sup>3</sup>/a。其主要水污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，其浓度分别为 300mg/L、200mg/L、25mg/L、3mg/L 左右。

本项目运营期废水产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 建设项目水污染物产生和排放情况表

废水名称	污水产生量(m <sup>3</sup> /a)	污染物产生量			排放方式及去向	污染物 放量	
		污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放标准 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	1200	COD	300	0.36	苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司集中处理处理，达标尾水汇入紫薇园	300	0.36
		SS	200	0.24		200	0.24
		氨氮	25	0.03		25	0.03
		总磷	3	0.0036		3	0.0036

### 2、废气:

#### (1) 焊接废气

G2：本项目组装过程中有气保焊焊接工序，参考《焊接技术手册》（王文翰主编）中有关资料，气保焊的发尘量见表 5-2。

表 5-2 焊接工段发尘量

焊接方法	每公斤焊接材料的发尘量 (g/kg)
气保焊	5~8

根据建设单位提供的资料，项目无铅焊丝用量为 500kg/a，本项目按照 7g/kg 焊丝的起尘量核算，则本项目焊接工序烟尘产生量为 500kg/a×7g/kg=0.0035t/a，以无组织形式由车间内的通风系统换气排出。

#### (2) 喷砂废气

项目采用人工喷砂方式，根据《铸造车间通风除尘技术》（机械工业出版社）（P24），喷砂室附近粉尘浓度为 67~1000mg/m<sup>3</sup>，本项目以最大浓度 1000mg/m<sup>3</sup> 计。喷砂作业时，喷砂房为全密闭，每天喷砂 2h，工作天数 300 天，处理风量为 5000 m<sup>3</sup>/h，经过滤筒除

尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。本项目喷砂再喷砂房内进行，喷砂房为全密闭，因此喷砂工序中未收集的粉尘再喷砂房中，不会逸散到周边环境。滤筒除尘器除尘效率以 99%计。

表 5-3 喷砂粉尘产生量

污染源	污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	产生量			工作时间 h/a
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a	
喷砂房	颗粒物	5000	1000	5	3	600

(3) 喷粉废气

根据工程分析，本项目塑粉年用量共计约 6t，静电喷塑工序采用转翼式回收装置，是目前国内先进的回收粉末装置，由静电枪喷出的塑粉约 90%附着在工件上，洒落量约 10%塑粉，则本项目粉尘产生量约为 0.6t/a，没有上到工件的部分（约 0.6t/a）被抽吸到大旋风分离器+滤芯粉末回收装置中（收集效率约 80%，处理效率约 90%），再经回收装置回收后重新回到喷枪使用。本项目静电喷塑设备自带回收装置，设计风量分别为 8000m<sup>3</sup>/h，3000 m<sup>3</sup>/h 及 3000 m<sup>3</sup>/h（其中粉末回收装置设计风量为 8000 m<sup>3</sup>/h 的 1#喷房年使用塑粉为 3t，年使用天数为 300 天，折算至排放速率为 0.01kg/h，尾气通过 15 米高排气筒（2#）排放；粉末回收装置设计风量为 3000 m<sup>3</sup>/h 的 2#喷房年使用塑粉为 2t，年使用天数分别为 300 天，折算至排放速率为 0.0067kg/h，尾气通过 15 米高排气筒（3#）排放；粉末回收装置设计风量为 3000 m<sup>3</sup>/h 的 3#喷房年使用塑粉为 1t，年使用天数分别为 100 天，折算至排放速率为 0.01kg/h，尾气通过 15 米高排气筒（4#）排放），粉尘排放量约为 0.432t/a。喷塑过程中少量未经吸附过滤泵收集的塑粉在车间内无组织排放，粉尘排放量约为 0.12t/a。

表 5-4 喷砂粉尘产生量

污染源	污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	产生量			工作时间 h/a
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a	
1#喷房	颗粒物	8000	15.625	0.125	0.3	2400
2#喷房	颗粒物	3000	41.67	0.125	0.2	1600
3#喷房	颗粒物	3000	41.67	0.125	0.1	800

(4) 固化废气

本项目粉末涂料固化温度在 200℃±10℃左右，采用天然气燃烧热空气循环加热，固化过程中会有少量的小基团被分解而产生废气，主要污染物以非甲烷总烃计，其产生量约占粉末涂料总用量的 5%，本项目附着在工件上的粉末涂料的量为 5.4t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.27t/a，固化烤箱为密闭设计，自带风机设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h，固

化废气通过风机进入密封管道，每台烤箱均配有 UV 光催化氧化处理装置处理，处理效率为 75%，尾气通过 15 米高排气筒（5#、6#、7#）排放。

本项目塑粉平衡图见图 5-2，本项目废气产生情况见表 5-5。

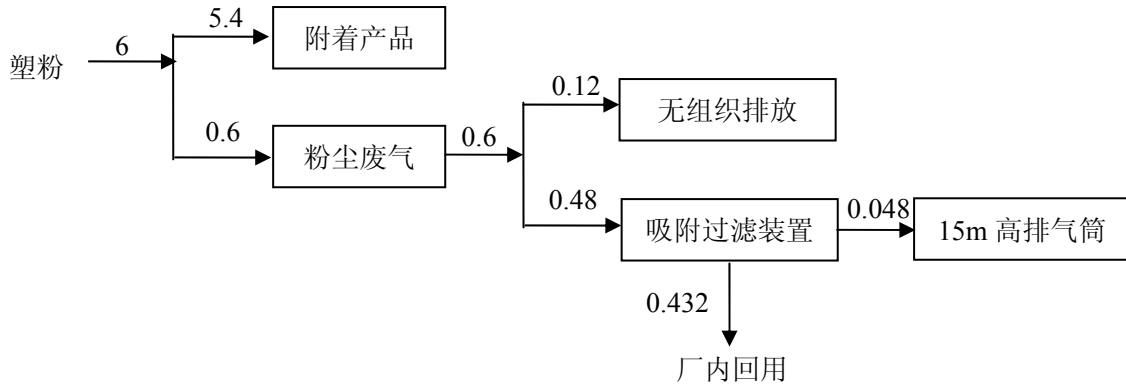


图 5-2 塑粉平衡图 (t/a)

表 5-5 项目废气排放量

编号	污染源		污染因子	产生			采取的处理方式	排放			排放参数
	工段	风量 m <sup>3</sup> /h		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a	
G2	喷砂	5000	颗粒物	1000	5	3	滤筒除尘器，去除效率 99%	10	0.05	0.03	1#排气筒 (15m)
G3	喷粉	8000	颗粒物	15.625	0.125	0.3	大旋风分离器+滤芯除尘器，收集率 80%，去除效率 90%	1.25	0.01	0.024	2#排气筒 (15m)
G3	喷粉	3000	颗粒物	41.67	0.125	0.2		3.33	0.01	0.016	3#排气筒 (15m)
G3	喷粉	3000	颗粒物	41.67	0.125	0.1		3.33	0.01	0.008	4#排气筒 (15m)
G4	固化	3000	非甲烷总烃	12.5	0.038	0.09	UV 光催化氧化处理装置，去除效率 75%	3.125	0.0094	0.0225	5#排气筒 (15m)
G4	固化	3000	非甲烷总烃	12.5	0.038	0.09		3.125	0.0094	0.0225	6#排气筒 (15m)
G4	固化	3000	非甲烷总烃	12.5	0.038	0.09		3.125	0.0094	0.0225	7#排气筒 (15m)

### 3、噪声：

本项目噪声来源主要为喷砂房、折弯机、喷台塑粉回收、宏山激光机、50KW 点焊



机、氩弧焊机、塑粉静电机、气保焊机等设备运转产生的噪声。

**表 5-4 本项目主要噪声源及源强参数**

设备名称	源强 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	与厂界最近 距离	治理措施	降噪效果 dB (A)
喷砂房	85	生产车间	南厂界 10m	隔声、减振、合理 布局	25~30
折弯机	80	生产车间	东厂界 20m	隔声、减振、合理 布局	25~30
喷台塑粉回 收	85	生产车间	西厂界 10m	隔声、减振、合理 布局	25~30
宏山激光机	85	生产车间	东厂界 20m	隔声、减振、合理 布局	25~30
50KW 点焊机	85	生产车间	东厂界 20m	隔声、减振、合理 布局	25~30
氩弧焊机	85	生产车间	东厂界 20m	隔声、减振、合理 布局	25~30
塑粉静电机	85	生产车间	北厂界 10m	隔声、减振、合理 布局	25~30
气保焊机	85	生产车间	东厂界 20m	隔声、减振、合理 布局	25~30

通过隔声、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减 25~30dB (A) 不等，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位时，厂界噪声可达标排放。

#### 4、固体废物：

##### 4.1 固体废物属性判定

(1) 金属边角料 (S1)：来源于激光切割工序，产生量约为 1t/a，属于一般固废，收集后外售处理；

(2) 焊渣 (S2)：来源于焊接工序，产生量约 0.02t/a，收集后外售利用；

(3) 不合格品 (S3)：来源于组装检验工序，产生量约 1t/a，集中收集后出售；

(4) 生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目职工 50 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 1kg/人.天计算，则生活垃圾产生量为 15t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。由该表判定结果可知，本项目营运期产生的各类副产物均属于固体废物。

**表 5-4 本项目副产物产生情况汇总表**

序	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产	种类判定
---	------	------	----	------	-----	------

号					生量 (t/a)	固体 废物	副产 品	判定依据
1	金属边角料	激光切割	固态	铁	1	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	焊渣	焊接	固态	金属	0.02	√	/	
3	不合格品	组装检验	固态	铁	1	√	/	
4	生活垃圾	办公、生活	固态	废塑料、 废纸等	15	√	/	

#### 4.2 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，判定本项目的金属边角料、焊渣、不合格品为一般固废。具体判定结果见下表。

**表 5-5 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	金属边角料	激光切割	固态	铁	《国家危险废物名录》	/	一般固废	86	1
2	焊渣	焊接	固态	金属	《国家危险废物名录》	/	一般固废	86	0.02
3	不合格品	组装检验	固态	铁	《国家危险废物名录》	/	一般固废	86	1

#### 4.3 生活垃圾

生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 1kg/(人·d)计，全年按 300 天计。则本项目生活垃圾产生量为 15t/a。

### 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 名称	产生浓度 mg/ m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/ m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染物	1#排气筒	颗粒物	1000	3	10	0.05	0.03	大气
	2#排气筒	颗粒物	15.625	0.3	1.25	0.01	0.024	
	3#排气筒	颗粒物	41.67	0.2	3.33	0.01	0.016	
	4#排气筒	颗粒物	41.67	0.1	3.33	0.01	0.008	
	5#排气筒	非甲烷总 烃	12.5	0.09	3.125	0.0094	0.0225	
	6#排气筒	非甲烷总 烃	12.5	0.09	3.125	0.0094	0.0225	
	7#排气筒	非甲烷总 烃	12.5	0.09	3.125	0.0094	0.0225	
	无组织 废气	颗粒物	0.1235		0.1235			
		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
水污染 物	生活污水	COD	1200	300	0.36	300	0.36	排入相 城区澄 阳污水 处理有 限公司 集中处 理
		SS		200	0.24	200	0.24	
		NH <sub>3</sub> -N		25	0.03	25	0.03	
		总磷		3	0.0036	3	0.0036	
电和射 离电辐 磁射辐	无							
固体 废弃物		污染物 名称	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	
	一般 固废	金属边角料	1	1	0	0	外售综 合利用	
		焊渣	0.02	0.02	0	0		
		不合格品	1	1	0	0		
生活 垃圾	生活垃圾	15	15	0	0	环卫部 门收集		

噪声	<p>项目噪声源主要为喷砂房、折弯机、喷台塑粉回收、宏山激光机、50KW 点焊机、氩弧焊机、塑粉静电机、气保焊机等设备运行过程中产生的机械噪声，源强在80~85dB(A)左右。经过一定的防振降噪的工程措施后，噪声经过墙壁的阻隔和厂区的距离衰减后，对厂界的影响不显著。</p>
其他	无
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>拟建项目位于苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路 99 号。本项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过严格的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。按当地总体规划的要求，区内绿化良好，植被得到一定程度的恢复，对区域生态影响不显著。</p>	

## 环境影响分析

### 施工环境影响简要分析:

本项目位于苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路 99 号，租用苏州金同源金属科技有限公司已建闲置厂房进行生产经营活动，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~90dB，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，目前生产设备已经安装调试的完成，施工期对环境的影响已经停止。

## 营运期环境影响分析:

### 1、地面水环境影响分析:

#### (2) 生活污水

项目产生的生活污水废水排放量为 1200t/a, 主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP, 产生浓度分别为 300mg/L, 200mg/L, 25mg/L、3mg/L, 生活污水接入市政污水管网至相城区澄阳污水处理有限公司集中处理, 经处理达到《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 2 标准, 同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准后, 尾水排入紫薇园。

#### 一、生活污水处理流程

相城区澄阳污水处理厂处理工艺流程如下:

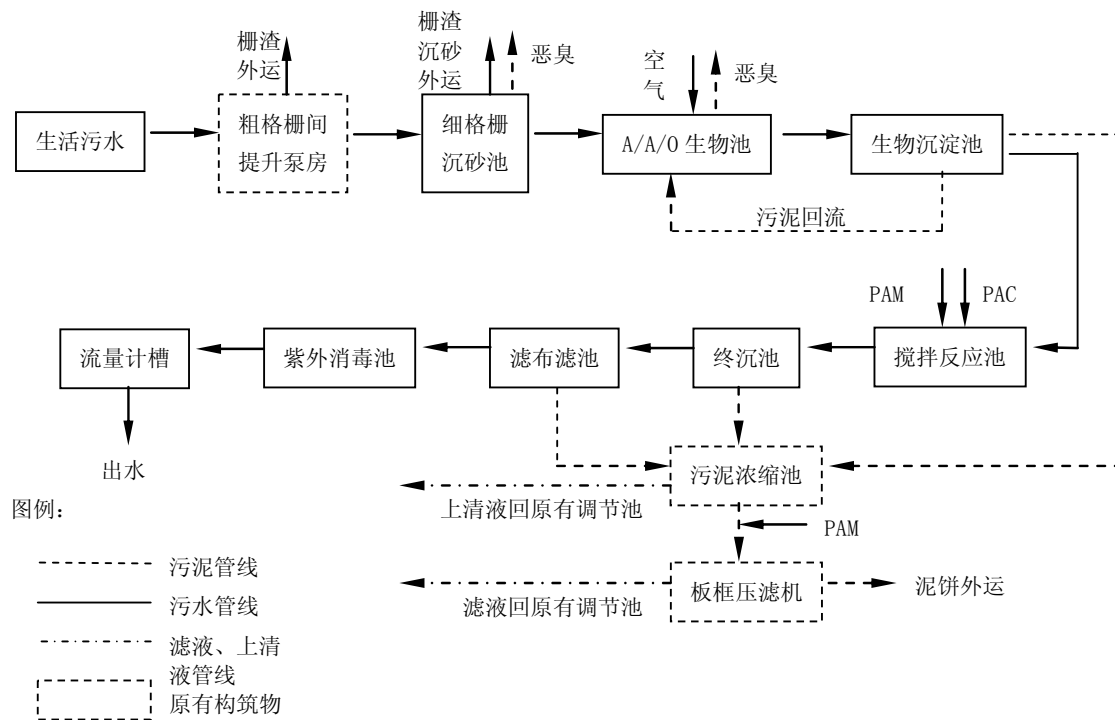


图 7-1 苏州市相城区澄阳污水处理有限公司处理工艺流程图

#### 二、污水排入澄阳污水处理厂接管可行性分析

(1)接管可行性: 澄阳污水处理厂主要为阳澄湖镇周围区域工业企业所产生的生产、生活污水及镇区部分居民所产生的生活污水提供服务, 总规模为 30000m<sup>3</sup>/d, 已建成投产, 污水厂管道在本项目所在地已铺设, 本项目具有接管可行性。

#### (2)水量分析:

澄阳污水处理厂占地面积为 70 亩, 于 2002 年筹建, 2003 年初一期工程投入运行,

2004年二期工程建成使用，建设总规模为20000m<sup>3</sup>/d，项目一期工程于2003年8月通过苏州市相城区环保局的验收，二期工程于2005年4月通过苏州市相城区环保局的验收。公司经过07年的提标改造、深度处理回用，污水处理量不变，回用水5000m<sup>3</sup>/d。三期工程扩建10000m<sup>3</sup>/d，正处于调试运行阶段。目前，污水处理厂运行效果稳定，主要收集处理阳澄湖镇辖区内的工业企业排放的废水以及周边居民排放的生活污水。随着苏州地区的产业结构不断调整以及市场形势的变化，目前实际进入污水处理公司集中处理的水量在25000m<sup>3</sup>/d左右。

污水处理主工艺为A<sup>2</sup>/O，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准以及《太湖地区城镇污水及重点行业水污染排放限值》（DB32/T1072-2007）表2标准。2009年3月，经多年运行，污水厂部分设施及设备有所老化，为了保护阳澄湖生态环境、保护“太湖流域保护区”和“阳澄湖水源地保护区”水质、改善当地人民生活环境，污水厂对其中一组闲置的设施进行改建，改建后出水水质达到《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）表2标准，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准。

澄阳污水处理厂建设总规模为30000m<sup>3</sup>/d，目前实际处理污水量在25000m<sup>3</sup>/d左右，尚有5000m<sup>3</sup>/d的处理能力余量，本项目排入污水厂的污水量约为4t/d，占剩余处理能力的0.08%，在澄阳污水处理有限公司处理能力之内。

因此本项目在水量上完全具备接管可行性。

### (3)水质分析：

本项目所排放的废水为生活污水，水质满足污水厂接管要求，可直接排入澄阳污水处理有限公司。不会影响污水处理厂的处理效果。综上所述，本项目废水排入澄阳污水处理厂处理从接管水量水质、管网铺设、时间同步性等方面均是可行的。

综上所述，本项目生活污水排入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理从接管水量水质、时间同步性等方面均是可行的。废水经污水厂处理达《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标准》（DB32/T1072-2007）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。

## 2、大气环境影响分析：

本项目生产过程中主要有焊接废气、喷砂废气、喷粉废气、固化废气。

(1) 焊接废气

本项目组装过程中有气保焊焊接工序，本项目焊接工序烟尘产生量为 0.0035t/a，以无组织形式由车间内的通风系统换气排出。

(2) 喷砂废气

本项目喷砂作业时，喷砂房为全密闭，每天喷砂 2h，工作天数 300 天，处理风量为 5000 m<sup>3</sup>/h，经过滤筒除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。滤筒除尘器除尘效率以 99%计。

(3) 喷粉废气

本项目喷塑工序产生喷塑废气，主要的大气污染物为粉尘颗粒物。喷粉废气经密闭抽风管道抽吸到塑粉回收装置中，收集效率可达 80%以上，处理效率可达 90%以上。喷塑房废气经大旋风分离器+滤芯过滤后回收到供粉桶中循环使用，尾气通过 15 米高排气筒排放。喷塑过程中少量未经吸附过滤泵收集的塑粉在车间内无组织排放。

(4) 固化废气

本项目固化烤箱为密闭设计，自带风机设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h，固化废气通过风机进入密封管道，每台烤箱均配有 UV 光催化氧化处理装置处理，处理效率为 75%，尾气通过 15 米高排气筒排放。

针对车间未被收集的废气，企业通过在车间内增加车间通风量等措施后，各污染物均可以达到相应的无组织排放标准。项目废气对周围环境影响较弱。

为了较为准确了解废气排放对周围环境空气的影响，利用《环境影响评价技术导则•大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式(SCREEN3 模式)进行了简单的预测。

预测公式如下：

$$C = \left( \frac{Q}{2\pi U \sigma_y \sigma_z} \right) \cdot F$$

$$F = \sum_{n=-k}^{+k} \left\{ \exp \left[ -\frac{(2nh - H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[ -\frac{(2nh + H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}$$

预测源强：

表 7-2 有组织废气排放参数

排气筒	污染指标	排气筒高度	排气筒内径	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	废气出口温度(K)	评价因子源强 (g/s)
1#	颗粒物	15m	0.5m	5000	298	0.01389



2#	颗粒物	15m	0.5m	8000	298	0.00278
3#	颗粒物	15m	0.5m	3000	298	0.00278
4#	颗粒物	15m	0.5m	3000	298	0.00278
5#	非甲烷总烃	15m	0.5m	3000	298	0.00261
6#	非甲烷总烃	15m	0.5m	3000	298	0.00261
7#	非甲烷总烃	15m	0.5m	3000	298	0.00261

表 7-3 无组织废气排放参数

序号	所在车间	污染物名称	排放量 (g/s)	面源 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
1	生产车间	颗粒物	0.00429	1200	5

预测结果:

表 7-4 废气预测结果统计

污染物名称		最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出现距离 (下风向)	最大占标率	
1#排气筒	颗粒物	0.002947	254	0.00%	
2#排气筒	颗粒物	0.0003816	300	0.00%	
3#排气筒	颗粒物	0.0008369	212	0.00%	
4#排气筒	颗粒物	0.0008369	212	0.00%	
5#排气筒	非甲烷总烃	0.0007857	212	0.00%	
6#排气筒	非甲烷总烃	0.0007857	212	0.00%	
7#排气筒	非甲烷总烃	0.0007857	212	0.00%	
无组织	生产车间	颗粒物	0.05619	51	5.62%

#### ◆大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)明确:“为保护人群健康,减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响,在项目厂界以外设置的环境防护距离”。环保部环境工程评估中心公布了该计算模式,本环评针对废气进行测算。测算结果列于表 7-5 中,计算结果表明,本项目无需设置大气环境保护距离。

表 7-5 本项目大气环境保护距离测算

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 kg/h	面积 m <sup>2</sup>	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	模式计算距离 (m)
生产车间	颗粒物	0.0527	1200	0.9	无超标点

由表 7-5 可知,项目产生的非甲烷总烃废气无超标点,本项目无需设置大气环境保护距离。

#### ◆卫生环境保护距离

本次环评在进行大气环境保护距离分析的基础上再从安全、卫生角度考虑设置一定的卫生防护距离的方法以控制对环境的影响,预测采用的模式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

$C_m$ -----标准浓度限值, mg/m<sup>3</sup>

L -----卫生防护距离, m

r ----- 有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径, m

ABCD-----卫生防护距离计算系数

$Q_c$ -----无组织排放量可达到的控制水平, kg/h

计算结果为:

表 7-6 卫生防护距离测算

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	$C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	r (m)	$Q_c$ (kg/h)	L 计算 (m)
生产车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.9	19.55	0.0527	2.458

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91):无组织排放多种有害气体的工业企业,按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需卫生防护距离;但当按两种或两种以上的有害气体的  $Q_c/C_m$  值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级别应提高一级。

计算结果表明,污染指标无组织排放浓度和排放量均很小,计算直接得出需要设置的卫生防护距离数值较小,根据卫生防护距离设置的相关要求,本项目应设置 50 米卫生防护距离。

现场调查和经过对项目所在地土地利用的相关规划,本项目卫生防护距离内没有居民、学校、医院等敏感点保护目标分布,同时要求在周围地块的未来建设当中,防护距离内不应新建敏感点保护目标。

综上,本项目废气达标排放后对大气环境的总体影响不大,不会改变现有空气质量类别。

### 3、声环境影响分析:

拟建项目噪声源主要为喷砂房、折弯机、喷台塑粉回收、宏山激光机、50KW 点焊机、氩弧焊机、塑粉静电机、气保焊机等设备运转时产生的机械噪声;其噪声源强在 80~85dB(A)左右。建设方拟采取的治理措施:(1)在设备选型时采用低噪音、震动小的设备;(2)合理布局车间,在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的

距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；（3）强噪声设备置于密封室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体，声污染源按照工业设备安装的有关规范；（4）布置绿化带，降低厂界环境噪声。

上述措施到位时，周围噪声昼间不超过 60dB(A)，夜间不超过 50dB(A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，本项目噪声对周围环境影响不大，周围声环境仍达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。

#### 4、固体废物影响分析：

本项目产生的固废主要为金属边角料、焊渣、不合格品及生活垃圾。金属边角料、焊渣、不合格品属于一般固废，收集出售给外单位综合利用；生活垃圾由环卫部门收集处理。

拟建项目投产后，固体废物可全部处置，不会对周围环境产生明显影响，也不会造成二次污染。

## 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	1#排气筒	颗粒物	滤筒除尘器处理+15米排气筒	达标排放
	2#排气筒	颗粒物	大旋风分离器+滤芯过滤+15米排气筒	
	3#排气筒	颗粒物	大旋风分离器+滤芯过滤+15米排气筒	
	4#排气筒	颗粒物	大旋风分离器+滤芯过滤+15米排气筒	
	5#排气筒	非甲烷总烃	UV光催化氧化处理+15米排气筒	
	6#排气筒	非甲烷总烃	UV光催化氧化处理+15米排气筒	
	7#排气筒	非甲烷总烃	UV光催化氧化处理+15米排气筒	
	无组织废气	颗粒物	强制排气	达标排放
水 污染物	生活污水	COD	相城区澄阳污水处理有限公司集中处理	达标排放
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
电和射离电 辐磁射辐	无			
固体废物	一般固废	金属边角料	收集后外售综合利用	不产生二次污染
		焊渣		
		不合格品		
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理		
噪声	喷砂房、折弯机、喷台塑粉回收、宏山激光机、50KW点焊机、氩弧焊机、塑粉静电机、气保焊机等设备	运转噪声	减震、隔声、降噪、合理布局等。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值
其他	---/	---/	---/	---/
<p>生态保护措施及效果:</p> <p>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。</p> <p>预期效果: 本工程环保投资约 15 万元, 占工程总投资的 15%, 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>				

## 结论和建议

### 一、结论：

苏州融佰兴金属制品有限公司年产钣金件 10000 套项目 选址于苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路 99 号，用地性质为工业用地。项目租用苏州金同源金属科技有限公司已建厂房进行生产，租用的厂房建筑面积为 1200 平方米，厂区内布置有生产车间、办公室、配电房、仓库等设施。项目投资 100 万元，项目建成投产后，员工人数 50 人，工作班制实行一班制，8 小时工作制，预计全年工作日约为 300 天。目前项目地基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

#### 1、项目与国家政策法规的相符性

本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）[国家发展和改革委员会令第 9 号，二〇一一年三月二十七日]中所规定鼓励、淘汰和限制类，为允许类，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 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183 号)中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；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，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

#### 2、项目建设与规划的相容性

（1）本项目位于苏州市相城区阳澄湖镇湘陆路 99 号，用地性质为工业用地，符合相城区阳澄湖镇土地利用规划；

（2）本项目距离太湖约 31.5 公里，属太湖流域三级保护区，项目生活污水最终进入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理，不增设排污口，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》中相关规定；

（3）本项目位于阳澄湖准保护区内，但不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中规定的禁建项目，不违背相关规定；

（4）本项目所处位置属于阳澄湖（相城区）重要湿地二级管控区，但本项目不属于湿地公园二级管控区规定的禁建项目，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定。

### 3、达标排放及可行性

①废水：本项目生活污水接入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理达标后排放，对周围水环境影响不大，不改变周围水体水质类别。

②废气：本项目喷砂工序产生的颗粒物废气配套滤筒除尘器处理后经 15 米高 1#排气筒达标排放，废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求；喷粉工序产生的颗粒物废气配套大旋风分离器+滤芯过滤处理装置处理后经 15 米高 2#、3#、4#排气筒达标排放，废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求；固化工序产生的有机废气配套 UV 光催化氧化处理装置处理后经 15 米高 5#、6#、7#排气筒达标排放，废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求。焊接废气及未收集的喷粉废气以无组织形式排放，加强车间通风，并以车间边界起设置 50 米卫生防护距离，可达标排放。

③噪声：本项目喷砂房、折弯机、喷台塑粉回收、宏山激光机、50KW 点焊机、氩弧焊机、塑粉静电机、气保焊机等设备运转噪声经隔声和距离衰减后厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；

④固废：本项目生产过程产生的金属边角料、焊渣、不合格品收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门收集处理。固废零排放。

本项目所采取的废水、废气、噪声、固废污染防治措施及方案切实可靠，能够保证达标排放。

### 4、环境质量不下降

#### ①大气环境

本次评价大气环境数据引用《2017 年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果。SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### ②水环境质量

本次评价地表水环境现状资料引用《2017 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 22.0%，III 类

为 52.0%，IV类为 24.0%，V类为 2.0%，无劣V类断面。

### ③声环境质量现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》：苏州市区区域声环境质量平均等效声级为 54.4 分贝，区域声环境质量为二级（较好）。

本项目生产环节产生的废气经处理后能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限制，不会改变现有大气环境质量；针对无组织排放的废气，经计算无需设置大气环境防护距离，但需设置以生产车间边界为起算点的 50 米卫生防护距离；生活污水接入苏州市相城区阳澄湖镇澄阳污水处理有限公司处理达标后排放，对周围水环境影响不大，不改变周围水体水质类别。采取各项措施后，本项目厂界噪声可达标排放，周围声环境影响在可控制范围内，不会产生扰民现象；固废零排放不会造成二次污染。总体分析，本项目的营运对周围环境影响较小，不会导致现有环境质量下降，不降低现有质量类别。

## 5、总量控制

### (1) 总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP；

大气污染物总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃（以 VOCs 计）。

### (2) 项目总量控制建议指标

表 9-1 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				接管量	外环境
生活污水	水量	1200	0	1200	1200
	COD	0.36	0	0.36	0.06
	SS	0.24	0	0.24	0.012
	氨氮	0.03	0	0.03	0.006
	TP	0.0036	0	0.0036	0.0006
有组织排放废气	颗粒物	3.6	3.522	0.078	
	VOCs	0.27	0.2025	0.0675	
无组织排放废气	颗粒物	0.1235	0	0.1235	
固废	一般固废	2.02	2.02	0	
	生活垃圾	15	15	0	

### (3) 总量平衡途径

#### (1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目的废水污染因子 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 排放量在相城区澄阳污水处理有限公司内平衡。

#### (2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物总量排放指标在相城区减排量中平衡。

#### (3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

**6、总结论：**综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

表 9-2 “三同时”一览表

项目名称	苏州融佰兴金属制品有限公司年产钣金件 10000 套项目					
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
废气	1#排气筒	颗粒物	滤筒除尘器处理+15 米排气筒	达标排放	10	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	2#排气筒	颗粒物	大旋风分离器+滤芯过滤+15 米排气筒			
	3#排气筒	颗粒物	大旋风分离器+滤芯过滤+15 米排气筒			
	4#排气筒	颗粒物	大旋风分离器+滤芯过滤+15 米排气筒			
	5#排气筒	非甲烷总烃	UV 光催化氧化处理+15 米排气筒			
	6#排气筒	非甲烷总烃	UV 光催化氧化处理+15 米排气筒			
	7#排气筒	非甲烷总烃	UV 光催化氧化处理+15 米排气筒			



	无组织废气	颗粒物	强制排气		
废水	生活污水	pH COD SS 氨氮 总磷	生活污水排入相城区澄阳污水处理有限公司集中处理	《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2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准	3
噪声	喷砂房、折弯机、喷台塑粉回收、宏山激光机、50KW点焊机、氩弧焊机、塑粉静电电机、气保焊机等设备	噪声	降噪、隔声、减震、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值	1
固废	一般固废	金属边角料	外售综合利用	符合相关要求	1
		焊渣 不合格品			
	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运		
绿化		/		/	/
环境管理(机构、监测能力等)		专职管理人员		-	-
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		雨、污水管网、排污口规范化		《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	--
“以新带老”措施		-		-	-
总量平衡具体方案		该项目水污染物排放总量在相城区澄阳污水处理有限公司集中处理范围内平衡		-	-
区域解决问题		-		-	-
大气环境防护距离		--		-	-
环保投资合计					15

预审意见:

经办人: 年 月 日  
公章

下一级环境保护主管部门审查意见:

经办人: 年 月 日  
公章

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日

## 注释

### 一、附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区平面布置图

附图 3 项目所在地周围 300 米环境简况图

附图 4 项目地规划图

附件 1 建设项目环境影响咨询表（工业类）及审批函

附件 2 企业投资项目备案通知书

附件 3 污水接管协议

附件 4 建设项目环境保护审批登记表