

《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能力的单位编制。

- 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。

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州弗士曼精密机械有限公司年生产各类钣金件 8300 件项目				
建设单位	苏州弗士曼精密机械有限公司				
法人代表	张欣	联系人	樊晓斌		
通讯地址	苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢）				
联系电话	18915553481	传真	——	邮政编码	215000
建设地点	苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢）				
立项审批部门	苏州高新区发展和改革局	批准文号	苏高新发改备[2019]31 号		
建设性质	改建	行业类别及代码	机械零部件加工 C3484		
占地面积（平方米）	3500		绿化面积（平方米）	——	
总投资（万元）	500	其中环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例	2.0%
评价经费（万人民币）	——	预计投产日期	2019 年 6 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）

本项目原辅料使用情况见表 1-1，理化性质见表 1-2。

表 1-1 本项目主要原辅料

序号	原辅料名称	主要组分	年用量（吨/年）	最大存储量（吨）	形态	来源及运输
1	1.0 钢板	铁、锰等	50	10	平板	国内汽运
2	1.2 钢板	铁、锰等	60	10	平板	国内汽运
3	1.5 钢板	铁、锰等	80	10	平板	国内汽运
4	2.0 钢板	铁、锰等	70	10	平板	国内汽运
5	液氮*	氮	53	5	罐装	国内汽运
6	氩气	氩	160 瓶	10 瓶	装瓶	国内汽运
7	混合保护气	/	60 瓶	8 瓶	装瓶	国内汽运
8	液氧*	氧	17	2	罐装	国内汽运
9	焊丝	C、Mn 等	1.3	0.2	丝	国内汽运
10	乳化切削液	半成型	3.5	0.4	液体，200L 桶装	国内汽运
11	机油	/	0.8	0.05	液体，25L 桶装	国内汽运

*液氮、液氧为焊接绝热气体

本项目使用设备情况见表 1-2。

表 1-2 本项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（套/台）
1	激光切割机	BYJIN 3015	1
2	电液同步数控折弯机	110/3200SP	1
3	电液同步数控折弯	30/1020SP	1
4	村田数控折弯	BH8525	1
5	村田数控折弯	BH13530	1
6	松下氩弧焊机	YC-400TX	12
7	松下二氧化碳焊机	YD-350FG	10
8	气液增力缸式冲压设备	CFC08	1
9	村田数控冲床	V-3046	1
10	液压摆式剪板机	QC12Y / 6X3200	1
11	气动点焊机	DN-16/25	1
12	立式加工中心	/	6
13	卧式加工中心	/	2
14	数控车床	/	6
15	快丝	/	2
16	平面磨床	/	1

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（吨/年）	1570	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	10 万	燃气（立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其他	/

废水（工业废水、生活污水√）排水量及排放去向

本项目无工业废水产生和排放。项目建成后主要为员工生活污水，生活污水排放量为 1200m³/a，生活污水接入市政污水管网，进入镇湖污水处理厂处理达标后最终排入浒光运河。

表 1-3 本项目废水排放情况汇总表 单位：（t/a）

产生源	废水名称	排放量	治理措施及排放去向
员工生活	生活污水	1200	接入市政污水管网，进入镇湖污水处理厂处理达标后最终排入浒光运河

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、项目由来

苏州弗士曼精密机械有限公司位于苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢），主要经营范围：生产、加工、销售：精密机械零部件、钣金件、五金件、机箱、机柜；钢结构件加工安装；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2018 年 9 月，公司筹建金属制品加工制造项目（仅切割组装），该项目环境影响登记表于 9 月 26 日通过备案，备案号：201832050500000774，该项目未投产。随后，由于产业布局调整，公司决定将该项目改建为年生产各类钣金件 8300 件项目，该项目于 2019 年 1 月 18 日取得江苏省投资项目备案证（苏高新发改备[2019]31 号），项目代码 2019-320505-34-03-503131。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日），本项目为 67-金属制品加工制造中的其他，应编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司对本项目进行环境影响评价，我单位接受委托后，在收集有关法规文件、建设项目资料、进行现场调查的基础上，编制了本项目的环境影响报告表，为建设项目的环境管理提供科学依据。

2、项目概况

项目名称：苏州弗士曼精密机械有限公司年生产各类钣金件 8300 件项目；

建设单位：苏州弗士曼精密机械有限公司；

建设地点：苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢）；

建设性质：改建；

建设规模及内容：项目建成后年生产各类钣金件 8300 件；

占地面积：租赁意大利工业园已建厂房，占地面积 3500 平方米，建筑面积 3500 平方米；

投资总额：500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资 2.0%；

职工情况：改建前未投产，改建后全厂职工人数为 50 人，公司不设置食堂、浴室；

工作制度：全年工作 300 天，每天一班，每班工作 8 小时，年生产时数 2400 小时。

3、项目主体工程及产品方案

项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 本项目主体工程及产品方案

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	年生产能力(件)	工作时数(h/a)
钣金生产车间	Fei 3.2/实验室设备(钣金类)	800	2400
	KT/半导体设备(钣金类)	1000	
	线切割安全罩壳(钣金类)	1500	
	电池箱体(钣金类)	5000	

4、公辅工程

项目公辅工程见表 1-5。

表 1-5 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
储运工程	外部运输	原辅料及产品运输 400t/a	由材料供货商和产品销售商负责
	原料仓库	200m ²	成品直接销售, 不设置仓库
公用工程	给水工程 生活用水	本项目给水工程依托意大利工业园已建给水管网, 本项目不改变其给水方式, 本项目用水量约 1500t/a, 在其设计能力范围内。	依托意大利工业园现有给水管网
	排水工程 废水收集排放系统、雨水排水系统	本项目排水工程依托意大利工业园已建排水管网, 本项目不设置排水系统, 本项目生活污水排放量 1200t/a, 在其设计能力范围内	依托意大利工业园现有排水系统
	供电工程 配电间	10 万 kWh/a	依托意大利工业园现有供电设施
环保工程	废水处理 废水排放系统	项目外排生活污水 1200t/a	依托意大利工业园污水管网, 接入市政管网
	废气处理 收集、处置、排放系统	激光切割机自带收尘装置, 切割粉尘直接收集, 少量未收集、处理的车间内排放; 项目设置 2 台移动式焊接烟尘净化装置, 对焊接产生的烟尘进行净化处置, 未收集、处理的烟尘车间内排放。	/
	噪声治理 室内隔声	厂界噪声达标	/
	固废 一般固废存储	车间内设置单独区域 20m ² , 暂存一般工业固废	/
服务生活设施	办公设施	200m ²	/

5、项目用地及平面布置情况

项目所在地块情况：本项目位于苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢），项目所在地为工业用地，项目具体地理位置见附图 1。

项目周边环境概况：本项目西侧为苏州观山科三候考大厅；北侧为腾研科技；东侧为科玛材料；南侧为五台山路，路南为协鑫光伏。项目周围 500m 范围内无居民区、村庄等环境敏感目标。项目周边关系图见附图 2。

平面布置情况：本项目租用厂房东段为办公区；西段为生产区。生产区内主要设置原材料仓库、切割区、折弯区、钳工区、焊接区、检测包装区；厂房外侧，西北角设置固废暂存区。项目平面图见附图 3。

分析判定相关情况

1、与产业政策相符性

本项目属于钣金加工项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目；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）中规定的限制类、淘汰目录和能耗限额类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的鼓励类、淘汰和禁止类要求的内容。因此，本项目属于允许类项目，符合国家和地方的相关产业政策。

2、当地规划相符性

本项目租用苏州高新区科技城五台山路 116 号意大利工业园 83 幢进行生产，根据高新区土地利用规划，项目所用地块属工业用地，项目所在地规划情况见附图 4。

3、与太湖流域管理要求相符性

《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第二条规定：“本条例适用于本省行政区域内太湖流域地表水体的污染防治。太湖流域包括太湖湖体，苏州市……。太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：**太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区**；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。**太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。**”

根据江苏省人民政府发布的《公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号）中太湖流域一级保护区具体范围划分，苏州高新区通安镇街西、航船

浜、东泾、金墅，原东渚镇长巷、黄区、淹马、大寺、新苏、中村、姚江、姚市，镇湖街道全街道属于太湖一级保护区，本项目位于五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢），不在上述区域范围内，项目地属于太湖流域三级保护区。

结合本项目排污特征，并对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外……”本项目属于钣金加工行业，项目无生产废水外排，不属于上述禁止行为内，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）要求。

4、三线一单相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢），根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发[2013]113 号和《高新区 2016 年生态红线区域保护实施方案》，距离本项目最近的生态红线为太湖（高新区）重要保护区，二级管控区边界距离本项目西侧厂界 1700m，本项目不在一、二级管控区内，符合生态红线要求。本项目与周边生态红线位置关系见附图 5。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表 3 江苏省陆域生态保护红线区域名录，距离本项目最近的国家级生态保护红线为太湖金墅港饮用水水源保护区，二级保护区边界距离本项目西侧厂界 2950m，本项目不在苏州市高新区生态保护红线范围内，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规则》。

（2）环境质量底线

根据 2017 年度高新区环境质量状况公告，本年度高新区环境空气质量指数为 90，空气质量状况为良；根据监测结果，地表水（纳污河流浒光运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类，符合《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》对区域声功能的定位。本项目各污染物均得到妥善处置，噪声对周围环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照相关产业政策和《市场准入负面清单（2018版）》进行说明，具体见表1-6。

表 1-6 本项目与相关产业政策和《市场准入负面清单（2018版）》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《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的通知》（苏政办发[2015]118号）	经查《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的通知》（苏政办发[2015]118号），项目不在其淘汰类和限制类范围内，符合该文件的要求
2	《市场准入负面清单（2018版）》	经查《市场准入负面清单（2018版）》，本项目不在其禁止或许可事项中。
3	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

5、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

对照中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47号）“（3）江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系；（7）江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案：强制重点行业清洁原料替代：2017年底前，包装印刷、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含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”以及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的内容，本项目不属于上述重点行业；项目无生产废水排放，生活废水经市政管网排入镇湖污水处理厂，处理达标后最后排入京杭运河。因此，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用空闲厂房进行生产。项目入住前，无其他企业入驻，且现有项目未投产。无与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。

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、地形地貌及地质

苏州位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面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。该地属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。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 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。

苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48~5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

2、气候气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 38.8℃，历史最低温度 -8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

3、水文

苏州境内有水域面积约 1950km²（内有太湖水面约 1600km²）。其中湖泊 1825.83 km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38 km²，占 1.76%；河沟水面 44.32km²，占 2.27%；池塘水面 46.00km²，占 2.36%。

苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。

其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

4、植被、生物多样性

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。在浒通片区，现有植物主要为居民屋前宅后、道路、河道两旁以绿化为目的的人工种植的乔木、灌木和花卉。树木草丛之间已无大型野生哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫类小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鱮鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹、河等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、高新区概况

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。高新区管委会、虎丘区人民政府驻地在运河路。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。虎丘区始建于 1951 年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。

开发建设以来，苏州高新区从无到有、从小到大，不仅成为苏州经济的重要增长极、自主创新的示范区和全市高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和最繁华的金融商贸区之一。2017 年在苏州市委、市政府的正确领导下，全区上下认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，自觉用党的十八届四中、五中、六中全会精神和党的十九大精神指导我区“两高两新”发展实践，经济社会呈现蓬勃向上的发展态势。全年完成地区生产总值 1160 亿元、工业总产值 3109 亿元、公共财政预算收入 143 亿元，新兴产业产值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重分别达 57.1%和 78.5%，服务业增加值占地区生产总值比重达 38.7%。在国家高新区排名中列全国第 17 位，在全省国家级高新区排名和创新驱动发展综合评价中均列第 2 位。

2、《苏州高新区城乡一体化暨分区规划（2009~2030）》

苏州高新技术产业开发区为国务院批准的产业园区，其位于苏州古城西侧，于 1991 年开始建设，原规划面积 52km²，首期开发面积 25km²，2002 年经区划调整后总面积达 258km²。高新区规划概要如下：

(1) 规划范围及面积 苏州高新区位于苏州古城西侧，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，东起京杭大运河，北至浒关新区，西至天池、天平、灵岩风景区、金枫运河，南至向阳河、横塘镇北界，规划面积约 223km²。

(2) 功能定位

以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

(3) 规划结构

总体空间结构：“一核、两轴、三心、六片”

一核：以阳山森林公园为核心，将山体屏障转化为生态绿核，并成为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

两轴：太湖大道发展主轴：是新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的活力融合。

三心：以浒通片区中心、科技城片区中心、狮山路城市中心构筑三角状的极化空间，为各自所在的城镇建设组团提供公共配套服务。

六片：包括中心城区、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部生态城）、阳山片区。

中心城区包括枫桥片区、狮山片区、西北片区，总面积 52 平方公里的核心区域，其规划范围东起京杭运河，南至向阳路，西至金枫路，北到邓蔚路（规划）、支津河，规划总用地面积 13.49 平方公里。

(4) 产业发展方向及布局

苏州高新区产业发展方向：以高新技术产业、旅游业、高等级服务业为主导，以科技研发为基础，适度发展高品质房地产业，发展成为科技型、环保型、生态型产业区。

用地布局与功能分区：苏州高新区分为三大主导主导功能区和五大功能组团，分别是狮山片区（中心组团、横塘组团）、浒通片区（浒通组团）和湖滨片区（科技城

组团、湖滨组团)。

中心组团——集金融商资、文化休闲和高品质居住于一体的苏州西部都市中心 横塘组团——借助国际教育园综合性教育、科技文化旅游等资源优势而快速城

市化的科技教育配套区。 浒通组团——集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和北部新城。 科技城组团——“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水生态城。 湖滨组团——融太湖山水和田园风光于一体的新农村样板区。

3、高新区基础设施建设情况

(1) 给水：高新区供水水源为太湖，规划日供水能力为 75 万吨，其中新宁水厂（原高新区自来水厂）位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力 15 万吨；高新区第二水厂位于镇湖街道山旺村和上山村，规划总规模为日供水能力 60 万吨，目前已建日供水能力 30 万吨。

(2) 排水：高新区已实现雨、污水分流排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。污水排放由各排污企业自行处理达三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。苏州高新区规划共建有 5 座污水处理厂。

新区污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺。

新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用 AC 氧化沟工艺。一期工程 4 万吨/日 2002 年 10 月开工，2004 年 11 月进水试运行，二期工程 4 万吨/日从 2009 年初开工建设于 2010 年通水运行。

白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，远期总规模 12 万吨/日。

浒东污水处理厂：位于大通路浒东运河边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，远期总规模 8 万吨/日。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，2007 年运行，远期总规模 30 万吨/日。

本项目位于科技城片区，在镇湖污水处理厂服务范围内，且项目所在区域污水管网已覆盖。

(3) 供热

规划高新区组团建设两个热源点：中心热源点、北区热源点。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围 15km^2 ，供热半径 3km 。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围 25km^2 ，供热半径 4.5km 。通浒片区建设 2 个热源点：西北区热源点和东南区热源点。其中西北区热源点供气覆盖范围包含北部居民区，供气范围 20 km^2 ，供气半径 4.5 km ；东南区热源点供气范围包含南部居住区，供气范围 25 km^2 ，供气半径 4.5 km 。湖滨新城建 3 个热源点：工业区热源点、研发楼热源点和湖滨区热源点。供热管网的敷设以架空为主，一般沿河道，利用绿化带遮挡。过城市道路时，考虑地沟铺设（必须为城市主干道）。

(4) 燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km^2 内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。

一期工程规模为日供燃气 4万 m^3 ，供应新区中心区域 18km^2 范围内用户；二期工程规模为 $5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，相应扩大供应范围；最终规模达到 $13.4\text{万 m}^3/\text{d}$ ，供应范围为整个新区。目前燃气管网已敷设完毕，能够满足高新区燃气供应。

三、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、大气环境质量现状

（1）区域环境质量现状

根据 2017 年度苏州高新区环境质量公报，2017 年度高新区环境空气质量指数为 90，空气质量状况为良，可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）的年均值分别为 0.069、0.014、0.043、0.044、0.793 和 0.115 毫克/立方米，可吸入颗粒物、二氧化硫指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准，二氧化氮和细颗粒物二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准。2017 年新区环境空气质量优良率为 67.1%，其中空气质量指数为 0-100（空气质量状况为优良）的天数为 245 天，占全年的 67.1%；大于 100（空气质量状况为轻度污染以上）的天数为 120 天，占 32.9%。区域空气质量现状评价表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	超标
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	43	40	107.5	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	98.6	达标
CO*	年平均质量浓度	793	/	/	/
O ₃	年平均质量浓度	115	/	/	/

由上表可知，苏州高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准，二氧化氮（NO₂）和细颗粒物（PM_{2.5}）二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号），苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标，PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例 $\geq 20\%$ 约束性指标，氮氧化物排

放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、水环境质量现状

为了解目前项目周围地表水环境质量现状，本项目引用苏州国环环境检测有限公司于2017年11月2日对《原苏州市小茅山铜铅锌矿地块重金属污染土壤治理项目》中浒光运河断面（镇湖污水处理厂浒光运河排污口下游1000米）的监测数据，监测因子为：pH、COD、NH₃-N、总磷，监测结果如下：

表 3-2 地表水环境水质监测结果

河流名称	断面名称	监测项目（pH 值无量纲，其余单位 mg/L）			
		pH	COD	氨氮	总磷
浒光运河	镇湖污水处理厂浒光运河排污口下游 1000 米	7.46	15	0.126	0.132
标准限值	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	6~9	20	1.0	0.2

由监测数据来看浒光运河断面各污染因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

本项目位于3类声功能区，2019年2月14日，委托苏州宏宇检测有限公司在项目地四周布设4个监测点，对项目所在区域声环境质量进行监测，监测时天气阴，最大风速为2.3m/s，监测时段企业正常生产。具体监测结果如下：

表 3-5 厂界噪声现状监测结果

测点编号	监测位置	监测时间	监测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
N1	东厂界外 1m	2019.2.14	57.1	52.1
N2	南厂界外 1m		56.5	51.1
N3	西厂界外 1m		58.1	51.3
N4	北厂界外 1m		57.4	52.3
标准限值	《声环境质量标准》GB3096-2008)3类标准		65	55

由上表可得，本项目所在地相应声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢），根据现场踏勘，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 大气环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	x	y					
何家上	0	570	居住区	人群	二类区	西南	570
楼下	0	775	居住区	人群	二类区	正东	775
梁家桥	300	775	居住区	人群	二类区	东南	830
牛桥浜	500	775	居住区	人群	二类区	东北	920

表 3-5 其他环境保护目标

环境要素	主要保护目标	方位	最近距离(m)	规模	环境保护目标(功能要求)
地表水环境	浒光运河	SE	1700	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	太湖	W	3800	大湖	
声环境	厂界	--	1~200m	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	名称	相对方位	厂界与管控区边界距离(m)	管控区(km ²)	主导生态功能
	大阳山国家森林公园	东南	2200	10.3km ²	自然与人文景观保护
	太湖(高新区)重要保护区	西	2800	126.62km ²	湿地生态系统保护

四、评价适用标准

环境质量标准	1、地表水环境					
	根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目最终纳污水体浒光运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1 III类标准。标准值见表4-1。					
	表 4-1 地表水环境质量标准限值					
	水域名	执行标准	标准级别	污染物指标	单位	标准限值
	浒光运河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	III类水质标准	pH	——	6~9
				COD	mg/L	≤20
				氨氮		≤1.0
				总磷（以P计）		≤0.2
	《地表水水质标准》（SL63-94）	三级	SS		≤30	
	2、大气环境					
项目地大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准，具体见表4-2。						
表 4-2 环境空气质量标准						
项 目	取值时间	浓度限值(mg/m ³)	标准来源			
二氧化硫 SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单 二级标准			
	24小时平均	0.15				
	1小时平均	0.50				
二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04				
	24小时平均	0.08				
	1小时平均	0.20				
可吸入颗粒物 PM _{2.5}	年平均	0.035				
	24小时平均	0.075				
可吸入颗粒物 PM ₁₀	年平均	0.07				
	24小时平均	0.15				
一氧化碳 CO	24小时平均	4				
	1小时平均	10				
臭氧 O ₃	日最大8小时平均	0.16				
	1小时平均	0.2				

3、区域声环境

根据《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏府[2014]68号）中苏州市声功能区划分要求，本项目属于3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
3类区	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	3类	dB(A)	65（昼）	55（夜）

1、水污染物排放标准：

本项目建成后产生的废水排入市政污水管网,接入镇湖污水处理厂进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 一级 A 标准以及《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》DB32/1072-2018 表 2 标准后排入浒光运河。项目污水排放标准具体见下表。

表 4-4 水污染物排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目厂 排口	《污水综合排放标准》 GB8978-1996	表 4 三级	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)	/	氨氮	45	mg/L
			TP	8	mg/L
污水处 理厂排 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》DB32/1072-2018	表 2	COD	50	mg/L
			氨氮**	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

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

**污水厂排口的氨氮的排放标准在 2021 年 1 月 1 日或提标改造之后需参照《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》(DB32/1072-2018) 表 2 标准执行 4(6) mg/L，在此之前仍执行原标准限值。

2、废气排放标准

本项目产生的废气主要为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中厂界无组织监控浓度限值。详见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	颗粒物	厂界外浓度最高点	1.0

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) 3 类标准，具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 环境噪声排放标准

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3 类	dB(A)	65	55

总量控制目标

1、总量控制因子

根据本项目排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，本项目大气污染物总量控制因子为颗粒物和 VOCs，水污染物总量控制因子为 COD、氨氮，水污染物考核因子为 SS、总磷。

2、项目总量控制建议指标

表 4-7 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	削减量	排放量	建议申请量	
废气	颗粒物(无组织)	0.323	0.2211	0.1019	0.1019	
	非甲烷总烃(无组织)	0.175	0.131	0.044	0.044	
废水	生活污水	废水量	1200	0	1200	1200
		COD	0.480	0	0.480	0.480
		SS	0.360	0	0.360	0.360
		氨氮	0.03	0	0.03	0.03
		总磷	0.006	0	0.006	0.006
固废	一般固废	边角料	20.8	1.5	0	0
		报废品	5.2	5.2	0	0
		金属粉尘	0.0741	0.0741	0	0
	生活垃圾		15	15	0	0

3、总量平衡途径

本项目大气污染物总量在苏州高新区总量内平衡；水污染物在镇湖污水处理厂总量削减方案内平衡。固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

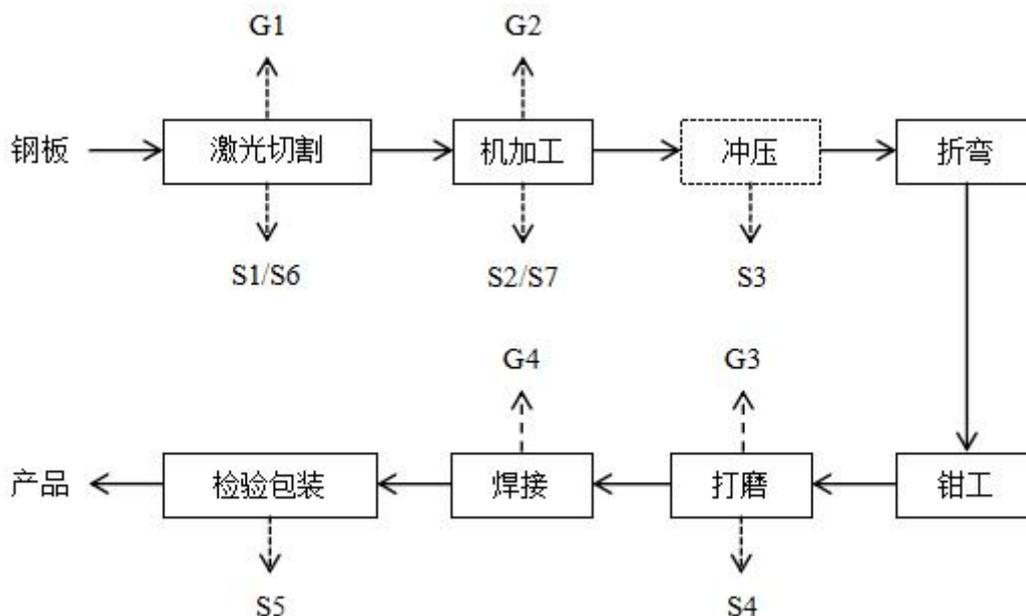


图 5-1 工艺流程图

流程简述：

(1) 切割：根据客户订单要求对原材料钢板在数控激光切割机上对钢板进行切割。切割过程会有金属粉尘 G1 产生，本项目选用激光切割机自带收尘装置，对切割过程产生的粉尘进行收集，收集装置每月清理一次；切割过程会产生边角料 S1，收集的粉尘 S6。

(2) 机加工：切割后的钢板通过加工中心、数控车床、快丝等设备进行加工，本项目切削液按水液 20:1 的配比加入机器中，加工设备使用过程中需要添加机油起保护作用，切削液循环使用，损耗后定期补充，半年更换一次，加工过程中产生废边角料 S2、废切削液 S7 以及切削液挥发废气 G2。

(3) 冲压：部分产品根据客户需求需要留有孔洞，此处使用冲压机对钢板进行冲孔处理，冲孔过程会产生边角料 S3。

(4) 折弯：利用折弯机进行折弯处理。

(5) 钳工：人工对产品进行铆接、弯曲、矫正等处理。

(6) 打磨：本项目生产过程中通过平面磨床对产品进行打磨处理。平面磨床主要用砂轮旋转研磨工件以使其可达到要求的平整度。平面磨床在研磨工作时，虽因所研磨物料的材质不同而产生粉尘也不尽相同，但其粉尘产生的特性却是相同的，绝大部分主

要产生在砂轮与工作接触点，并沿接触点的切线方向飞出。本项目选用磨床在平面磨床产尘点的切线方向自带吸罩，将研磨时产生的粉尘通过除尘管道抽送至磨床自带集尘器进行收集处理，未被收集的粉尘 G3，无组织排放；收集的粉尘 S4 作为固废，定期清理。

(7) 焊接：利用氩弧焊机、气体保护焊机对母材进行熔化焊接，正常工艺条件下，项目焊机分批使用，每批保证 4 台左右焊机，项目保持 10 台左右焊机同时开启极少，且每次持续时间一般维持在 1~2 分钟左右。焊接时需要使用焊丝辅助点焊。该过程产生焊接烟尘 G4。

(8) 检验、包装：人工对产品进行检验，合规产品包装外售，会有报废品 S5 产生。

运营期主要污染物及污染源强分析

1、水污染源及污染物分析

项目用水主要为生活用水和切削液用水。本项目有员工 50 人，生活用水量按照 100L/人·d 计，用水量为 1500t/a，生活污水产生量约占用水量的 80%，项目产生生活污水 1200t/a；本项目年使用切削液 3.5t，与水的配合比例为 1: 20，切削液用水为 70t/a，此部分水在使用过程中全部挥发，无废水产生。项目用排水平衡见图 5-2。

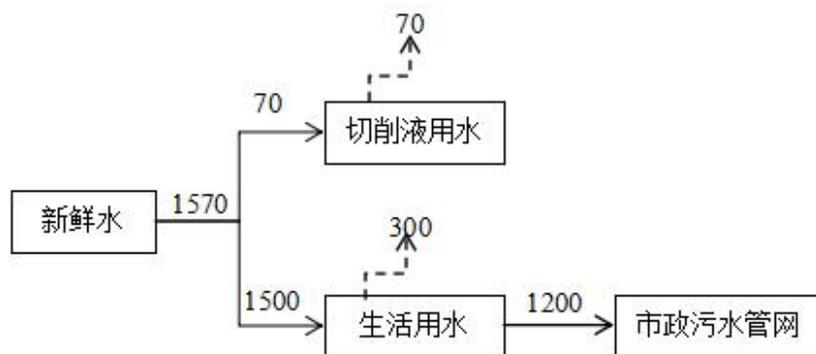


图 5-2 水量平衡图(t/a)

本项目产生废水为生活污水，污水水质较为简单，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 等，各污染物产排情况见表 5-1。

表 5-1 项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理措 施	污染物排放量		标准浓 度限值 (mg/l)	排放方 式与去 向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活 污水	1200	pH	6-9		/	6-9		6~9	镇湖污 水处理 厂
		COD	400	0.480		400	0.480	500	
		SS	300	0.360		300	0.360	400	
		氨氮	25	0.03		25	0.03	45	
		TP	5	0.006		5	0.006	8	

2、大气污染源及污染物分析

本项目产生的大气污染物主要为激光切割粉尘、切削液挥发废气、打磨粉尘、焊接烟尘。切割粉尘、打磨粉尘和焊接烟尘均为颗粒物（以 PM₁₀ 计），切削液挥发废气大部分为水蒸气，含有少量切削液成分（以非甲烷总烃计）。

项目激光切割过程产生金属粉尘，根据同行业经验类比，平均切割 1 吨钢板约产生 0.1kg 金属粉尘。本项目钢板使用量为 260t/a，约产生粉尘 0.026t/a，本项目使用激光切割机自带集尘处理装置，其收集处理效率可以达到 95%以上，切割过程中排放金属粉尘量为 0.0013t/a，在车间内无组织排放。

项目在 CNC 加工时产生的高热会使切削液挥发，挥发的废气中含有少量有机成分挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）。类比同类型项目，切削液原液挥发量按 5%计，切削液原液年使用量为 3.5t，产生的非甲烷总烃 0.175t/a。项目在每台 CNC 设备上方自带一台油雾收集器，CNC 工作过程设备操作舱门关闭，废气经设备上方管道进入油雾收集器，油雾收集器应用静电吸附及高效过滤技术，油雾废气在引风机的作用下吸入油雾收集器，首先经匀风器匀风，进入第一级过滤装置，去除 20um 以上的油雾颗粒，之后进入高压电离室，通过极板间的高压放电，产生大量离子电荷，利用分子间范德华力的作用，对油雾颗粒进行有效吸附，使 3um 以上的油雾颗粒从废气中分离出来并回流到集油盘中，最后进入高效过滤器，过滤掉 0.3um 级的油雾小颗粒。经过油雾收集器处理后，油雾烟气能有效地被抓捕收集，废气净化效率为 75%。非甲烷总烃排放量为 0.044t/a。

根据同行业经验类比，平均打磨 1 吨钢板约产生 0.2kg 金属粉尘。本项目钢板使用量为 260t/a，约产生粉尘 0.052t/a，本项目使用平面磨床自带集尘处理装置，其收集处理效率可以达到 95%以上，切割过程中排放金属粉尘量为 0.0026t/a，在车间内无组织排放。

焊接烟尘主要包括两部分：一是焊丝发尘、二是母材热熔产生的烟尘。根据采用的焊接方式以及所用的焊接材料的不同，焊接烟尘的发生量不同，本项目根据《焊接工作的劳动保护》：采用 CO₂ 气体保护焊，焊接瞬间发尘量为 450~650mg/min；采用氩弧焊，焊接瞬间发尘量为 100~200mg/min。根据项目实际生产情况，一般 4 台同时焊机工作，CO₂ 气体保护焊 2 台，氩弧焊 2 台，则产尘量为 1700mg/min（按最大系数计），颗粒物产生速率为 0.102kg/h，产生量为 0.245t/a。项目车间内设置 2 台移动式焊接烟尘净化器，对焊接过程中产生的烟尘进行收集处理后车间内排放。按照烟尘捕集效率 60%，处

理效率 99.9%计算，项目无组织颗粒物排放速率为 0.041kg/h，排放量为 0.098t/a。

表 5-2 项目无组织废气产生、排放情况

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)
激光切割	颗粒物	0.026	0.0247	0.0013
焊接工序	颗粒物（焊接烟尘）	0.245	0.147	0.098
打磨工序	颗粒物	0.052	0.0494	0.0026
CNC 加工	非甲烷总烃	0.175	0.131	0.044

3、噪声

本项目噪声源主要为切割机、折弯机、剪板机、冲床、加工中心等运行时产生的噪声。噪声源强一般在 75~90dB（A）范围内。通过安装基础减震、墙壁隔声、距离衰减等降噪措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。设备主要噪声源见下表 5-3。

表 5-3 项目主要噪声源强及治理情况一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	单台噪声级 dB（A）	治理措施	降噪效果 dB（A）	最近厂界噪声（dB(A)）
1	激光切割机	1	85	选用低噪声设备，合理进行厂平面布局，采取减振隔声、距离衰减等	-25	昼间≤65 夜间≤55
2	折弯机	3	85		-25	
3	松下氩弧焊机	12	75		-25	
4	松下二氧化碳焊机	10	75		-25	
5	气液增力缸式冲压设备	1	90		-25	
6	村田数控冲床	1	90		-25	
7	液压摆式剪板机	1	80		-25	
8	气动点焊机	1	75		-25	
9	立式加工中心	6	85		-25	
10	卧式加工中心	2	85		-25	
11	数控车床	6	85		-25	
12	快丝	2	80		-25	
13	平面磨床	1	80		-25	

4、固体废物

（1）副产物产生情况

项目主要副产物为切割过程、机加工、冲压中产生的边角料（S1、S2、S3）、打磨过程收集的金属粉尘（S4）、检验过程中查出的报废品（S5）、切割过程收集的粉尘（S6）、废切削液（S7）、废机油（S8）、切削液桶和机油桶（S9）。根据钣金行业生产工况，一般边角料约占金属板材用量的 8%，报废品约占金属板材用量的 2%，

本项目金属板材总用量为 260t/a，则产生边角料 20.8t/a，报废品 5.2t/a。打磨过程中收集的粉尘 0.0494t/a，切割过程粉尘收集装置内粉尘量为 0.0247t/a。项目年使用切削液 3.5t，按最大量计算，产生废切削液 3.5t/a，项目各类设备使用润滑用机油 0.8t/a，按最大量计算，产生废机油 0.8t/a。项目切削液承装桶预计 18 只/a，机油桶 32 只/年。

(2) 固体废物属性判断：

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，具体判定情况见下表。

表 5-4 项目副产物产生情况汇总表

序号	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
1	边角料	切割、机加工、冲压	固态	钢铁	20.8	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	报废品	检验	固态	钢铁	5.2	√	/	
3	金属粉尘	粉尘收集	固态	铁	0.0741	√	/	
4	废切削液	机加工	液态	乳化液	3.5	√	/	
5	废机油	设备润滑、维护	液态	油类物质	0.8	√	/	
6	废包装桶	生产过程	固态	金属	50 只/年	√	/	

根据上表可知，本项目产生的金属边角料、金属粉尘、报废品、废切削液、废机油、切削液桶和机油桶均为固体废物。

另外，本项目有员工 50 人，按照每人每天产生 1kg 生活垃圾计算，全年预计产生生活垃圾 15t/a。

固体废物分析结果汇总见表 5-5。

表 5-5 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	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	产生量
1	边角料	一般废物	切割	固态	钢铁	/	/	85	/	20.8
2	报废品		检验	固态	钢铁	/	/	85	/	5.2
3	金属粉尘		粉尘收集	固态	铁	/	/	85	/	0.0741
4	废切削液	危险废物	机加工	液态	乳化液	国家危险废物名录 (2016)	T	HW09	900-06-09	3.5
5	废机油		设备润滑、	液态	废矿物油		T	HW08	900-209-08	0.8

			维护							
6	废包装桶		生产过程	固态	金属		T	HW49	900-041-49	50个
7	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	纸、果壳	/	/	99	/	15

3) 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表。

表 5-6 项目危险废物污染防治措施

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
废切削液	HW09	900-006-09	3.5	机加工	液态	乳化液	乳化液	T	6个月	危废仓库暂存
废机油	HW08	900-209-08	0.8	设备润滑、维护	液态	废矿物油	废矿物油	T	6个月	
废包装容器	HW49	900-041-49	50个	生产	固体	沾染有机物质的金属、塑料	有机溶剂	T	1个月	

本项目产生危险废物设置暂存设施进行存储，危险废物仓库建设需要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	车间 (切割区)	颗粒物	/	0.026	/	0.0005	0.0013	周围大气环境
	车间 (打磨区)	颗粒物	/	0.052	/	0.0011	0.0026	
	车间 (焊接区)	颗粒物	/	0.245	/	0.041	0.098	
	加工中心	非甲烷总烃	/	0.175	/	0.018	0.044	
水污染物	类别	污染物名称	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
	生活污水	废水量	/	1200	/		1200	排入镇湖污水处理厂
		COD	400	0.480	400		0.480	
		SS	300	0.360	300		0.360	
		NH ₃ -N	25	0.03	25		0.03	
TP		5	0.006	5		0.006		
固体废物	类别	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	边角料	20.8	0	20.8	0	外售	
		报废品	5.2	0	5.2	0	外售	
		金属粉尘	0.0741	0	0.0741	0	外售	
		废切削液	3.8	3.8	0	0	委托有资质单位处理	
		废机油	0.8	0.8	0	0		
		废包装桶	50 个	50 个	0	0		
生活垃圾		15	15	0	0	环卫部门清运		
声污染	项目噪声源主要为设备运行产生的噪声, 源强在 75~90dB(A)之间。对机械噪声采取安装避震、消声罩等降噪措施后, 车间噪声经过车间墙壁的阻隔和厂区的距离衰减后, 对厂界的影响不显著。							
其它	无							
主要生态影响 (不够时可另附页)								
无								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用已建空厂房进行生产。施工期仅进行设备安装和调试。在设备安装、调试过程产生噪声，冲洗地面时产生废水。装修过程污染物排放量小，时间短，施工期对环境的影响很小。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 废水排放情况

本项目营运期产生的废水主要为员工生活污水，产生量为 1200t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。该废水接入市政污水管网，进入高新区镇湖污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 限值标准后最终排入浒光运河，不会对周围的水环境造成影响，预计对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

(2) 评价等级判定及评价范围确定

本项目污水通过市政管网接入高新区镇湖污水处理厂处理后排入浒光运河，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018），本项目地面水环境影响评价等级为三级 B。本项目不涉及地面水环境风险，仅对依托高新区镇湖污水处理厂环境可行性进行分析。

(3) 依托可行性分析

镇湖污水处理厂位于通安和东渚镇交界处恩古山以东，浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万 t/d，采用循环式活性污泥法处理工艺，2004 年 8 月开工建设，2007 年底基本建成，远期总规模 30 万 t/d。本项目预计在 2019 年 3 月底投入运营，而镇湖污水处理厂已于 2006 年开始运行，从时间上而言是可行的；镇湖污水处理厂的污水管网已覆盖本项目区域，污水接管许可证见附件，故从空间上也是可行的；目前镇湖污水处理厂的处理能力为 4 万 t/d，本项目污水产生量 4t/d，占镇湖污水处理厂处理能力的 0.01%，在水量上是可行的；本项目产生的污水主要为生活污水，主要污染物浓度分别为 COD \leq 400mg/L、SS \leq 300mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 \leq 5mg/L，污染物的指标满足镇湖污水处理厂的接管标准要求。从上述分析中可以看出，本项目

运营期的废水进入镇湖污水处理厂完全是可行的。

(4) 污染源排放量核算结果

表 7-1 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.429064578	31.373850815	0.12	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定,但有周期性规律	高新区镇湖污水处理厂	COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
									TP	8

表 7-2 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	400	0.0016	0.480
2		SS	300	0.0012	0.360
3		NH ₃ -N	25	0.0001	0.03
4		TP	5	0.00002	0.006
全厂排放口合计		COD			0.480
		SS			0.360
		NH ₃ -N			0.03
		TP			0.006

(5) 地表水环境监测计划

表 7-3 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	水质 化学需氧的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
2		SS	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	重量法 GB11901-89

3		NH ₃ -N	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
4		TP	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

(6) 评价与结论

综上所述，本项目地表水环境评价等级为三级 B。高新区镇湖污水处理厂有充足的容量容纳本项目排放的生活污水，不会导致污水厂超负荷运营，不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经高新区镇湖污水处理厂处理达《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限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入浒光运河，预计对纳污水体浒光运河水质影响较小，地表水环境影响可以接受。

2、大气影响分析

(1) 影响分析

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐模式中的估算模式，结合工程分析结果，计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围。

估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度，以及建筑物下洗和熏烟等特殊条件下的最大地面浓度，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在某个地区有可能发生，也有可能不发生。经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。对于小于 1 小时的短期非正常排放，可采用估算模式进行预测。

2) 评价等级确定

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 PM₁₀，P_{max} 值为 6.0%，C_{max} 为 26.0ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围取 5km 的正方形区域。

3) 预测因子及源强

根据工程分析可知,本项目产生废气无组织挥发。本项目正常工况下源强见表 7-4。

表 7-4 正常工况面源排放参数

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度/m	宽度/m	有效高度/m			
矩形面源	120.428594	31.373823	6.0	37.02	85.42	8.0	PM ₁₀	0.0426	kg/h
							非甲烷总烃	0.018	kg/h

4) 估算模型参数

估算模型参数见表 7-5。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.1 °C
最低环境温度		-9.8°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/o	/

5) 预测结果及分析

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果见表 7-6。

表 7-6 正常工况下无组织排放计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 (µg/m ³)	Cmax (µg/m ³)	Pmax (%)	D10% (m)
矩形面源	PM ₁₀	450.0	26.0	6.0	/
矩形面源	NMHC	2000.0	12.0	1.0	/

根据上表,项目 PM₁₀ 占标率的详细预测结果见表 7-7。

表 7-7 详细预测结果

下方向距离(m)	矩形面源	
	PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)
1.0	14.0	3.0

25.0	20.0	4.0
50.0	26.0	6.0
63.0	26.0	6.0
75.0	26.0	6.0
100.0	23.0	5.0
200.0	14.0	3.0
300.0	11.0	2.0
400.0	9.0	2.0
500.0	8.0	2.0
600.0	8.0	2.0
700.0	7.0	2.0
800.0	7.0	2.0
900.0	6.0	1.0
1000.0	6.0	1.0
1500.0	5.0	1.0
2000.0	4.0	1.0
2500.0	4.0	1.0
3000.0	3.0	1.0
4000.0	3.0	1.0
5000.0	2.0	0.0
下风向最大浓度	26.0	6.0
下风向最大浓度出现距离	63.0	63.0
D10%最远距离	/	/

综合以上分析,本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 PM₁₀, Pmax 值为 6.0%, Cmax 为 26.0ug/m³, 对周围环境影响较小。

(2) 污染物排放量核算

本项目污染源为无组织污染源。无组织污染物排放量核算见表 7-8。

表 7-8 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	/	切割	颗粒物	切割设备自带 收尘装置	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.0013
2	/	焊接	颗粒物	移动式焊接烟 尘净化装置		1000	0.098
3	/	打磨	颗粒物	磨床自带收尘 装置		1000	0.0026
4	/	机加工	NMHC	加工中心自带		4000	0.044

				油雾回收装置			
无组织排放总计							
主要排放口合计	颗粒物					0.1019	
	NMHC					0.044	

本项目大气污染物年排放量核算情况见表 7-9。

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.1019
2	NMHC	0.044

(3) 污染源监测计划

根据项目大气污染物排放情况制定监测计划见表 7-10。

表 7-10 大气污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界下风向	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	NMHC		

(4) 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定,要确定无组织排放源的卫生防护距离。本次评价针对颗粒物的无组织排放卫生防护距离进行计算,可由下式计算:

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

式中: Q_c —污染物的无组织排放量, kg/hr;

C_m —污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L —卫生防护距离, m;

r —生产单元的等效半径, m;

本项目无组织排放废气为颗粒物。根据 GB/T13201-91 中的有关规定,确定大气污染源构成类别为III类,当地的年平均风速为 3.1m/s,可确定公式中 A、B、C、D 各参数。计算参数和计算结果见下表:

表 7-11 企业卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A				B				C				D				C_m (mg/Nm ³)	Q_c (kg/h)	L (m)
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D			
车间	颗粒物	3.1	350	0.021	1.85	0.84	0.45	0.0422	2.322												
车间	NMHC	3.1	350	0.021	1.85	0.84	2.0	0.018	1.658												

根据上表计算结果，按照计算结果并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的相关规定：“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该高一级。”“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。”因此企业应设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离从项目车间边界起算。项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

(5) 大气环境影响评价结论

综上，本项目废气排放可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小，项目以车间边界为起算点设置 100m 卫生防护距离，项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源及源强

本项目噪声为设备运行产生的噪声等。噪声源强约在 75~90dB(A) 之间。

(2) 拟采取防治措施

- 1) 在保证正常生产的前提下优先选用低噪声的设备；
- 2) 在设计及安装中根据不同的设备采取消声、减振、隔声。经过基础减振、消声等措施噪声可降低 5~10dB(A)；车间墙体隔声可达到 10~15dB(A) 的隔声量。

本项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类，对区域声环境影响较小。

4、固体废物对环境的影响分析

本项目固体废物主要为边角料、报废品、金属粉尘和生活垃圾。其中，边角料和报废品以及金属粉尘均为钢铁材质，可外售综合利用；生活垃圾年产生量由环卫部门负责清运。经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

本项目固废分类收集，分类处置，处置情况见下表。

表 7-12 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	切割	一般固废	85	20.8	外售	/
2	报废品	检查	一般固废	85	5.2	外售	/
3	金属粉尘	粉尘收集	一般固废	85	0.0741	外售	/
4	废切削液	机加工	危险废物	900-006-09	3.5	委托有资质单位处理	有资质单位
5	废机油	设备润滑、维护	危险废物	900-209-08	0.8	委托有资质单位处理	有资质单位
6	废包装容器	生产	危险废物	900-041-49	50 只/a	委托有资质单位处理	有资质单位
7	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	99	15.0	环卫清运	环卫部门

根据表 7-12 可知，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会造成二次污染。

根据《国家危险废物目录》，本项目产生的废切削液、废机油和废包装桶属于危险废物。项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）的要求，设置危险废物暂存堆放场所，专门存放危险废物。危险废物储存场所做到“三防”（防渗漏，防雨淋，防流失）。项目产生的危险废物由具有危险废物经营许可证的企业单位运输、贮存或处置，对于危险废物必须在指定的地点分类收集并附着标识牌，储物容器必须封闭，不得露天堆放或乱堆乱放。

车间内危险废物临时堆放场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设，具体要求如下：

（1）建造专用的危险废物贮存设施，危废暂存间位于设置于车间外西北角，废切削液、废机油和切削液和机油使用后的废包装容器是常见的危险废物，进行必要的防护后，才对周边环境产生影响较小。

（2）本项目危废产生量较小，本项目设置 5m² 的危废间暂存，存储周期为 1 个月，存储空间可以满足危废存放的需要。

（3）项目废切削液和废机油，暂存在原包装桶内，拧紧桶口；废切削液和废机油处置单位对废切削液和废机油清运后，再由废包装桶处置单位对其进行处理。不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

（4）企业应做好危废的收集、转运过程中的防散落、防泄漏工作，使用密闭容器

进行危废的转运，保证危废安全有效转移，不对周边环境造成影响。

(5) 须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

表 7-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废切削液	HW08	900-20 9-08	危废仓库	5m ²	装入原桶，密封， 存储于托盘上	1.5t	1 个月
	废机油	HW49	900-04 1-49			装入原桶，密封， 存储于托盘上		
	废包装桶	HW49	900-04 1-49			密封，存储于托 盘上		

5、环境风险简要分析

(1) 风险识别

据了解，本项目切割过程产生的金属粉尘（主要是铁粉尘，化学活性相对较低）均通过设备自带的集尘器有效处理，不会在车间内形成大量尘雾，并且远远达不到其爆燃条件；同时项目处于工业区内，因此环境风险较小。在企业加强环境管理，做好风险防范措施的前提下，事故的环境风险处于可接受水平。

(2) 风险防范措施

本项目风险防范措施如下：

①控制车间粉尘浓度。

对于产生粉尘的设备或场所，尽可能采用密闭性良好的设备以减少粉尘飞散逸出，严禁出现明显的无组织排放源，自带集尘设备应采用不产生火花的除尘器，同时保持车间良好的通风；及时清理沉积于车间内各角落、设备、电缆和管道上的粉尘。清理前必须湿润粉尘，遇有不能用水湿润的粉尘，应该用机械除尘法。

②加强管理，消除粉尘爆炸的点火源。

粉尘产生车间电气设备应按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。生产区域内的电气设施，包括电气开关、照明开关、临时机电仪电工设备等，均有可靠的静电接地，静电接地连接要求牢固，应有足够的机械强度承受机械运转引起的振动，防止脱落或虚接；

粉尘产生车间内严禁使用非防爆工具。如遇生产检修，要避免一切静电火花的产

生，进入生产车间等爆炸环境内维修、维护设备，不得采用产生火花工具（如普通钢钎子、管钳子、铁锤等）进行现场作业。对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案，有监管人员在场方可进行施工。严禁穿带铁钉的鞋进入；工作场所禁止明火，吸烟等。

③车间布置合理。

对于产生粉尘场所尽量设置在单独车间内，车间的地面、墙面、顶棚要求平滑无凹凸之处；建筑物耐火等级、防火分布、疏散通道、安全出口均满足规范要求。配置相应的灭火装置和设施。在生产车间配置灭火器材，安置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。

④员工培训

健全粉尘作业场所安全生产管理制度，员工经培训上岗，严格按照工艺要求操作，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识，杜绝由于操作失误引发的火灾和爆炸事故；提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育。

⑤定期检查设备

定期进行粉尘防爆检查，并对设备进行检查和维修，防止机械零部件松脱。检测内容、时间、人员应有记录保存，安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

本项目在实施以上的风险减缓措施后，企业的应急处理事故能力对突发性事故是可以控制的。若建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，给予足够的重视，参照本评价提出的环境风险的预防及应急措施加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。因此，总的来说，其风险是可以接受的。

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	激光切割	颗粒物	激光切割机自带收尘装置，颗粒物经过收集处理后，车间内排放；加强车间通风，无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织颗粒物排放限值
		焊接	颗粒物	2台移动式焊接烟尘净化器处理后，车间内排放；加强车间通风，无组织排放	
		打磨	颗粒物	磨床自带收尘装置，颗粒物经过收集处理后，车间内排放；加强车间通风，无组织排放	
		机加工	NMHC	CNC自带油雾回收装置处理后车间无组织排放	
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	接入污水管网，进入镇湖污水处理厂处理	满足镇湖污水处理厂接管标准	
辐射和电磁辐射	—				
固体 废弃物	职工生活	生活垃圾	环卫部门处理	零排放，无二次污染	
	生产车间	边角料、报废品和金属粉尘	收集外售	零排放，无二次污染	
		废切削液、废机油、废包装桶	委托有资质单位处理	零排放，无二次污染	
噪声	本项目噪声源为各类加工设备等运行时产生的噪声。项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局；并通过采取基础减震、利用墙壁隔声、距离衰减等措施，			厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	
其他	—				
<p>生态保护措施及效果：</p> <p>本项目租用已建标准厂房进行生产，不新增用地；通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。</p>					

九、结论

1、工程概况结论

本项目位于苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢），租赁闲置厂房进行生产。项目占地面积 3500 平方米，项目投资总额 500 万元，其中环保投资 10 万元。项目投产后年生产各类钣金件 8300 件项目，员工 50 人，每天一班，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，年生产时数 2400 小时。

2、分析判定情况结论

（1）产业政策

本项目属于钣金加工，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》中的限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制、淘汰和禁止类要求的内容。符合国家和地方的相关产业政策。

（2）当地规划相符性

本项目位于苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢），租赁闲置厂房进行生产。根据苏州高新区区域规划，项目用地规划为工业用地，所以本项目符合苏州高新区区域规划。

（3）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 修订）相符性

本项目属于太湖三级保护区。不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 修订）第四十三条规定三级保护区禁止行为。本项目建成后排放的废水主要为生活污水，通过市政污水管网排入镇湖污水处理厂，尾水排入浒光运河，符合防治条例要求。

（4）与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

本项目不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业等重点行业；项目无生产废水排放，生活废水经市政管网排入镇湖污水处理厂，处理达标后最后排入浒光运河。因此，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

（5）三线一单相符合性分析

1) 生态红线

本项目位于苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 83 幢），根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发[2013]113 号和《高新区 2016 年生态红线区域保

护实施方案》和《江苏省国家级生态保护红线规划》表 3 江苏省陆域生态保护红线区域名录，本项目不在苏州市高新区生态保护红线范围内，选址符合生态红线规划要求。

2) 环境质量底线

本项目各污染物均得到妥善处置，废气、噪声对周围环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

3) 资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线。

4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2018 版）》，本项目符合准入要求。

3、污染物达标排放。

(1) 项目生活污水接入镇湖污水处理厂进行处理，处理达标后排入浒光运河，项目废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准三级标准，符合镇湖污水处理厂接管标准要求。

(2) 项目产生废气排放可以满足《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放限值，不会降低区域大气环境功能。

(3) 项目机械噪声通过隔声和减震处理，可以在厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，达标排放；

(4) 项目固废不对外排放，因此本项目固体废弃物总量指标为 0。

项目污染物排放“三本账”见下表：

表 9-1 污染物排放“三本帐”（单位：t/a）

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	颗粒物（无组织）		0.323	0.2211	0.1019
	非甲烷总烃（无组织）		0.175	0.131	0.044
废水（生活污水）	废水量		1200	0	1200
	COD		0.480	0	0.480
	SS		0.360	0	0.360
	NH ₃ -N		0.03	0	0.03
	TP		0.006	0	0.006
固废	一般固废	边角料	20.8	20.8	0
		报废品	5.2	5.2	0
		金属粉尘	0.0741	0.0741	0
	危险废物	废切削液	3.5	3.5	0

		废机油	0.8	0.8	0
		废包装桶	50 只/a	50 只/a	0
	生活垃圾		9	9	0

4、污染物总量控制指标

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的大气总量控制因子：颗粒物 $\leq 0.1019\text{t/a}$ ，VOCs（非甲烷总烃） $\leq 0.044\text{t/a}$ ；水污染物总量控制因子：COD $\leq 0.48\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.03\text{t/a}$ ；水污染物排放考核因子为废水量 $\leq 1200\text{t/a}$ ，TP $\leq 0.36\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.006\text{t/a}$ 。污水排入市政污水管网，排入镇湖污水处理厂处理达标后尾水排入浒光运河；废水污染物在镇湖污水处理厂总量削减方案内平衡。固体废弃物实行零排放。

5、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 9-2。

表 9-2 建设项目环保设施 “三同时” 验收一览表

项目名称		苏州弗士曼精密机械有限公司年生产各类钣金件 8300 件项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	
废气	生产车间	焊接	颗粒物	焊接区布置 2 台移动式焊接烟尘净化器，收集处理后排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
		切割	颗粒物	切割机自带收尘装置，收集处理后车间内排放		
		打磨	颗粒物	磨床自带收尘装置，收集处理后车间内排放		
		机加工	非甲烷总烃	CNC 自带油雾回收装置，废气处理后排放		
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、	接入市政污水管网排入镇湖污水处理厂	满足新区镇湖污水处理厂接管标准		
噪声	生产设备	噪声	减震、隔声、衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准排放		

固废	一般固废	边角料、 报废品、 金属粉尘	外售	零排放	
	危险废物	废切削 液、废机 油、废包 装桶	委托有资质单位处置	零排放	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门收集处理	零排放	
事故应急措施	——			——	
环境管理 (机构、监 测能力)	——			——	
排污口设置	雨污分流，污水收集点附近醒目处应树立环保图形标志牌。固废暂存处也应该醒目处应树立环保图形标志牌。		达到《江苏省排污口设置及 规范管理办法》的规定		
“以新带 老”措施	——			——	
总量平衡具 体方案	本项目的大气污染物在苏州高新区总量内平衡；水污染物在镇湖污水处理厂总量内平衡；固体废物零排放。				
区域解决问 题	——				
卫生环境防 护距离设置	设置 100 米卫生防护距离（以车间外墙为边界），在此范围内，无学校、居民等环境敏感点				

6、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，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释