

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州锐诺实验室系统工程有限公司新建生产实验室工作台、通风柜、药品柜项目

建设单位(盖章)：苏州锐诺实验室系统工程有限公司

编制日期：2018 年 8 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	苏州锐诺实验室系统工程有限公司新建生产实验室工作台、通风柜、药品柜项目				
建设单位	苏州锐诺实验室系统工程有限公司				
法人代表	麦东亮	联系人	麦东亮		
通讯地址	苏州市相城区望亭镇华阳村 17 组九巷浜 31 号				
联系电话	18651112681	传真	/	邮政编码	215152
建设地点	苏州市相城区望亭镇华阳村 17 组九巷浜 31 号				
立项审批部门	苏州市相城区发展和改革局	批准文号	相发改备[2018]148 号		
项目代码	2018-320507-41-03-535727				
建设性质	新建	行业类别及代码	其他未列明通用设备制造业 C3499		
建筑面积	2392 平方米（租赁）	绿化面积	依托厂区		
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	20	环保投资占总投资比例	2%
评价经费（万元）	——	投产日期	2018 年 9 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）

表 1-1 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	组分/规格	年用量	来源及运输
1	不锈钢板	钢	6400 平方米/年	汽运
2	钢板	钢	13600 平方米/年	汽运
3	控制电路	/	500 套/年	汽运
4	同步带	/	500 套/年	汽运
5	陶瓷面板	/	2000 张/年	汽运
6	电机	/	500 套/年	汽运
7	合页	/	8500 个/年	汽运
8	焊丝	Mn、Si	0.3 吨/年	汽运
9	润滑油	矿物油	60kg	汽运
10	液压油	精炼矿物油	400kg	汽运

表 1-2 主要原辅料、中间产品、产品理化性质、毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
润滑油	外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色， 无气味或略带异味 相对密度（水=1）<1 闪点（℃）：76 引燃温度（℃）：248	本品可燃，具有刺激性	/
液压油	性状：琥珀色液体 沸点（℃）>290 饱和蒸气压<0.5Pa 相对密度（水=1）：0.896kg/m ³ 相对密度（空气=1）>1 溶解性：不溶于水 闪点：222℃	自燃温度>320℃ 爆炸极限：爆炸下限 （LEL）：0.9，爆炸 上限（UEL）：7.0	LD ₅₀ > 5000mg/kg

生产及公用设备

表 1-3 本项目设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	单位
1	数控激光机	GPF-3015-1000	1	台
2	折弯机	80 吨	3	台
3	激光焊接机	/	1	台
4	开弧断料机	/	2	台
5	螺杆空压机	/	1	台

本项目所使用设备不在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第一、二、三批目录内。

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (立方/年)	335.5	燃油 (吨/年)	-----
电 (度/年)	15 万	燃气 (标立方米/年)	-----
煤(吨/年)	-----	其它 (吨/年)	-----

废水 (生活污水☑) 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
生产废 水	生产废水	0	/	/
	公辅工程 废水	0	/	/
生活污水		268.4t/a	市政污水接管口	由市政管网, 排入苏州市相城区望亭展欣水务有限公司, 尾水排入京杭大运河

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：

1、项目由来

苏州锐诺实验室系统工程有限公司 2018 年 5 月 22 日注册于苏州市相城区望亭镇华阳村 17 组九巷浜 31 号，租赁苏州永翔五金塑胶有限公司位于望亭镇华阳村 17 组九巷浜 31 号的 11 号厂房 2392 平方米生产用房，生产实验室工作台、通风柜、药品柜。公司经营范围为实验室系统工程设计与规划；研发、设计、生产、销售、安装：实验室成套设备、通排风设备、管道及配件、净化设备、工业自动控制系统装置、环保设备及相关配件。（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）

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》（国务院第 682 号令）以及环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关要求，本项目应当编制环境影响报告表。受苏州锐诺实验室系统工程有限公司委托，我单位承担了该项目的环评工作。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响评价报告表。

2、项目概况

项目名称：苏州锐诺实验室系统工程有限公司新建生产实验室工作台、通风柜、药品柜项目

建设单位：苏州锐诺实验室系统工程有限公司

建设地点：苏州市相城区望亭镇华阳村 17 组九巷浜 31 号

建设性质：新建

总投资：本项目投资总额为 1000 万元，其中环保投资 20 万元

项目情况：项目选址在苏州市相城区望亭镇华阳村 17 组九巷浜 31 号，在已建厂房内建设新建生产实验室工作台、通风柜、药品柜项目。项目建筑面积 2392 平方米，用地性质为工业用地，本项目职工人数约 22 人，工作时间实行白班一班制，一班 8 小时工作制，年工作日 305 天，目前厂区内基础设施较为完备，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。

3、产品方案、公用及辅助工程

建设项目产品方案见表 1-4，公用及辅助工程见表 1-5。

表 1-4 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力	年运行时数 (h/a)
1	实验室工作台	2000 套/年	305×8h
2	通风柜	500 套/年	
3	药品柜	500 套/年	

表 1-5 公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原料仓库		35m ²	/
	成品仓库		240m ²	/
公用工程	给水（自来水）		335.5t/a	由市政管网供给
	排水		268.4t/a	由市政管网，排入苏州市相城区望亭展欣水务有限公司
	供电		15万千瓦时	当地电网，供电设施完善
	废水处理	生活污水	0.88t/d	市政污水管网已接通
	废气处理	焊接烟尘	一套，风量 3000m ³ /h，收集效率以 90%计，处理效率按 80%计	焊接烟尘经焊接废气处理设备后处理后无组织排放
	固废处置		5m ² ，危险固废设置独立临时储存场所，委托有资质单位处理	/
			5m ² ，一般固废临时贮存，及时清运	/
5m ² ，生活垃圾临时贮存，及时清运			/	

与本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，不存在与本项目有关的原有环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

(一) 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

本项目位于苏州市相城区望亭镇华阳村 17 组九巷浜 31 号，北纬 31°24'29.38"，东经 120°27'14.09"。本项目东面为苏州旭耀光电有限公司，南面为 312 国道，西面为强新路，北面为苏州天品堂商贸公司。其地理位置见附图一，周围环境概况见附图二。

2、地形、地貌及地质

建项目厂址所在的苏州相城区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 15t/m²。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)。

3、气象条件

项目所在地气候为北亚热带海洋性季风气候，四季分明，雨量充沛，无霜期长，季风变化明显，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。根据苏州气象台历年气象资料统计：年平均气温：15.7℃；年平均最高气温：17℃；年平均最低气温：14.9℃；年平均风速：3.0m/s；年最大平均风速：4.7m/s(1970、1971、1972 年)；年最小平均风速：2.0m/s(1952 年)；历年出现频率最大的风向为 SE，年平均达 12%(51-80 年)；年平均相对湿度：80%；年平均降水量：1099.6mm；最大年降水量：1554.7mm(1957 年)；最小年降水量：600.2mm(1978 年)；年平均气压：1016.1hpa；年平均无霜日：248 天(51-80 年)；年频率最大风向 SE。

4、水文条件

本区域属太湖水系，紧邻长江，主要河流有大运河、鹅真荡、黄埭荡、元和塘、济民塘、京杭大运河等，主要湖泊有阳澄湖、漕湖、太湖。大运河和元和塘是本区的主要航道。

5、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），竹枝动物（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。

（二）社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

苏州市相城区是古城苏州的北大门，东邻中新合作的苏州工业园区，西接苏州高新技术产业开发区。设立于 2001 年 2 月的相城区，是苏州市最新的市辖区之一，处于苏州大市中心位置，东邻苏州工业园区和昆山，南接姑苏区，西连苏州高新区和无锡高新区，北接常熟市。下辖 4 个镇、7 个街道、1 个国家级经济技术开发区、1 个省级高新区（筹）、1 个高铁新城和 1 个省级旅游度假区，总面积 490 平方公里，总人口约 100 万。建区以来，相城人民创新实干、艰苦创业，呈现了经济社会快速发展、后发崛起的良好态势，近几年，主要经济指标增幅均位列苏州大市前茅。2016 年，全区实现地区生产总值 633.8 亿元、一般公共预算收入 80.1 亿元、工业总产值 1485 亿元，固定资产投资 476 亿元，分别是建区初期的 11.4 倍、30.8 倍、9.8 倍、28 倍。目前，全区拥有上市和新三板挂牌企业 30 家、规上工业企业 743 家、省级以上高新技术企业 215 家、年销售超亿元企业 209 家，高新技术企业占规上工业总产值 48.7%。智能制造、新一代电子信息、新材料、数字经济、文化创意等特色产业逐渐集聚。当前，相城区正结合“2035 城市规划修编”规划五大功能片区：一是以高铁新城为核心，规划建设 130 平方公里的阳澄新区，将成为相城城市核心区域，并逐步打造成苏州新中心。二是以全面深化苏相合作为基础的国家级经济技术开发区片区，聚力发展高端智能装备制造。三是以省级高新区、望亭镇为基础的高新区片区，对照国家级高新区标准进行规划建设，聚力发展高新技术产业。四是以目前主城区为主的元和片区，聚力发展城市经济，向省级高新区迈进。五是依托阳澄湖三分之二水域，打造阳澄湖生态休闲旅游度假片区。通过五大功能片区建设，引领相城真正实现产业与城市融合发展，加快向国际化迈进。

相城区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育，全市小学入学率、巩固率和毕业率都达到 100%，初中入学率、巩固率和毕业率分别达到 100%、99.97%和 99.33%。初中毕业生升学率为 95.63%，应届高中毕业生升学率达 88.45%。高等教育毛入学率达 41.06%，实现了高等教育大众化，并向普及化加速迈进。本区传统文化浓郁，传统文化事业蒸蒸日上，传统的文化包括昆剧、评弹等均得到传承和发展；现代文化发达，各类文艺演出场次较多。望亭镇位于苏州市相城区西北部，南接苏州高新区，北靠无锡高新技术开发区，西邻太湖，东临黄埭镇。

望亭镇地处交通要道，水陆空交通网络俱全。东部沪宁高速、苏州环城高速公路近在咫尺，北距无锡硕放国际机场约 5 公里。京沪铁路、312 国道、京杭大运河、太阳路

穿镇而过。全镇总面积 42.8 平方公里，现有 7 个行政村，3 个居委会，常住人口 6 万余人。区域内共有小学 2 个，中学 1 个，卫生院 1 个。

经过多年发展，望亭镇经济实力明显增强。2016 年完成地区生产总值 33.7 亿元，全口径财政收入 6.22 亿元，完成一般公共预算收入 2.99 亿元，全社会固定资产投资 22.2 亿元。现代农业发展加快。成立苏州御亭现代农业产业园，编制完成御亭现代农业产业园总体规划，累计争取各类资金 900 多万元，启动维登国际等 4 个项目建设。虞河蔬菜基地初步建成小规模物联网示范，水稻示范区完成国家农业综合开发 8000 亩土地治理项目，省水稻超高产示范方测产验收亩产达 955 公斤，创全省田块单产最高记录。金香溢大米被评为中国第十一届稻米博览会优质产品。工业经济平稳运行。实现工业总产值 86.29 亿元，工业产品销售收入 84.31 亿元，工业利税 8.22 亿元。现代物流加速崛起。望亭国际物流园项目建设全面推进，物流业态呈多样分布和发展。盐城云实业、华鹏飞、雄昱、远方、共速达、来伊份、普洛斯二期、海联二期、越海二期等 10 个项目全部建成，成功引入亚旭物流、宝瑞搬运等 9 家税源型项目，物流园全年实现税收近 4000 万元。目前园区累计总投资 68.4 亿元，注册资本 19.3 亿元。发展潜力持续增强。新增注册外资 843 万美元，到账外资 1113 万美元；新增民营企业 202 家，注册资本 3.29 亿元。申报苏州市级以上各类科技项目 10 项，新增省民营科技企业 2 家，引导企业申请专利 273 件。

（三）与总体规划相容性分析

（1）规划范围

规划范围包括镇区和外围散点建设用地。其中镇区包括中心镇区和物流园区。中心镇区范围北至月城河、西至 312 国道、南至新华工业园、东至京杭大运河，用地面积 7.73 平方公里；物流园区范围北至望虞河—海运路、西至京杭大运河、南至环园河—太阳路、东至华驿路，用地面积 7.51 平方公里。镇区外围散点建设用地面积 39.40 公顷。

（2）功能定位

镇区：望亭镇公共服务中心，以仓储物流和新兴制造业为主的具有太湖水乡风貌特色的宜居宜业宜游城镇。

镇区外：提供区域旅游、市政公用服务功能。

（3）规划结构

镇区：形成“一心、一带、两区、六片”的规划结构

“一心”：即整个镇区的核心，规划以新镇区建设为依托，构建望亭镇新的商贸服务中心，并发展为整个望亭镇域的综合服务中心。

“一带”：沿京杭运河打造滨水活力景观带，通过提升绿化景观，依托沿线文物古迹、工业遗迹，融入居住、商业、娱乐功能，形成宜居宜游景色优美的滨水景观带。

“两区”：由京杭运河划分为东西两区，望亭城镇综合功能区和望亭物流园区。

“六片”：望亭城镇综合功能区包括北部宅基工业片区、南部新华工业片区以及中南部的居住片区；望亭物流园区包括电厂发展片区、新兴产业片区、物流仓储片区。

本项目所在地位于苏州市相城区望亭镇华阳村 17 组九巷浜 31 号，用地性质属于工业用地，符合望亭镇土地利用规划，见附图 5。

（四）“三线一单”相符性分析

（1）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），明确了本项目附近生态红线区域范围包括“太湖湖体和湖岸，湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸5公里范围（不包括G312和S230以东的望亭镇镇域部分）；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；望虞河及其两岸100米范围；漕湖湖体范围；盛泽荡水体范围；北靠太阳路，西临通天河，东依广济北路，南以湖岸大堤为界；西塘河水体及沿岸50米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）。”本项目距离望虞河4.2公里，太湖4.7公里，因此，本项目不在生态红线区域范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

（2）环境质量底线相符性分析

本项目所在地环境现状监测结果表明，评价区各监测点SO₂、NO₂、PM₁₀均达到相应标准要求；地表水环境现状资料引用《2016年度苏州市环境状况公报》中的相关资料，水质断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。本项目厂址所在区域声环境质量良好。根据本报告各专章分析表明：本项目焊接烟尘经焊接废气处理设备处理后达标排放；本项目无生产废水产生，生活污水经统一收集后排放至苏州市相城区望亭展欣水务有限公司处理；工程对高噪声设备采取一定的措施，工程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2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理处置；污染物排放总量可在相城区内平衡解决。因此，本项目的建设具有环境可行性。

（3）资源利用上线相符性分析

本项目位于苏州市相城区望亭镇华阳村17组九巷浜31号，项目用水水源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求，用电量较小，当地电网能够满足本项目用电量。

（4）苏州市相城区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)相符性分析（负面清单）

本项目所属地位于苏州市相城区望亭镇华阳村17组九巷浜31号，主要为其他未列明通用设备制造业，不在禁止和限制范围内。

①水环境方面

全区域禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及

其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤用品；禁止审批向水体直接排放污染物的项目。阳澄湖准保护区（元和塘以东）禁止建设化工、制药、洗毛、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。阳澄湖二级保护区（阳澄湖体及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域、北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米）禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；禁止新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；禁止新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目；禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈；禁止设置危险废物贮存、处置、利用项目；禁止规模化畜禽养殖；望虞河清水通道维护区、太湖、阳澄湖重要保护区、苏州荷塘月色省级湿地公园和漕湖、盛泽荡、鹅真荡重要湿地生态红线内禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。阳澄湖一级保护区（集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域）范围内禁止新建、改建、扩建与取水设施及保护水源无关的一切建设项目。

②大气环境方面

严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。对新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，包括配套建设自备燃煤电站。在地方政府划定的禁止使用高污染燃料区域，主干道两侧和人口密集区、文教卫生区、商住区、风景名胜区等环境敏感区域和集中供热区域，应首先使用天然气、电等清洁能源；不受理燃煤锅炉项目；加大对餐饮行业污染的监督管理，严格规范餐饮行业项目的审批要求，严格控制在距离居住区或居住小区、医院、学校、社会福利机构等建筑物集中区域以及文物保护单位边界 30 米范围内新办餐饮业。确需新办的，其油烟排放口、机械通风口应当与相邻的居民住宅、医院、学校、社会福利机构或者文物保护单位等主要功能建筑物边界最近点的水平距离不小于 20 米。居住小区的住宅楼底层不得新批餐饮业项目。

③声环境方面

新建居住组团和住宅楼内不得建设或者使用可能产生环境噪声污染的设施、设备。在居民楼、居民住宅区、学校、医院、博物馆、图书馆、政府机关和被核定为文物保护

单位的建筑物旁新建可能产生环境噪声污染的生活、消费、娱乐等公共服务设施，与相邻最近的噪声敏感建筑的直线距离不得小于三十米。在已有的城市高架桥、高速公路、轻轨道路等交通干线两侧新建住宅的，住宅距离交通干线不得低于国家和省规定的最小距离（高铁、轻轨两侧 50 米；高速两侧 200 米），建设单位并应采取减轻、避免交通噪声影响的措施。

④环境总量方面

所有工业类企业选址需符合阳澄湖控制规划的要求并在集中式工业聚集区内；在工业开发区、工业企业影响范围内及可能危害群众健康的区域内不得审批新、扩建居民住宅项目。不得新建、扩建增加重金属污染物排放的铅蓄电池、电镀、重有色金属冶炼等行业的涉重项目。由于区域排污总量已接近饱和，阳澄湖镇、渭塘镇、望亭镇、北桥街道、太平街道限制审批小家具类企业；黄埭镇、望亭镇、阳澄湖镇、北桥街道限制审批塑料造粒及小塑料类企业；渭塘镇、望亭镇限制审批喷漆类企业；阳澄湖镇限制审批小服装类企业；太平街道限制审批纸质包装类企业；望亭镇限制审批小五金（含表面处理）类企业。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。

（五）与国家和地方的太湖防治法律法规相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、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；禁止销售、使用含磷洗涤剂；禁止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；禁止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；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为。本项目无生产废水产生。本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

根据《太湖流域管理条例》（自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条，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。本项目生活污水委托污水厂处理。不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

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

本次评价大气环境数据引用苏州市环境空气质量信息发布系统中相城区站 2017 年 1 月 13 日-2017 年 1 月 15 日的监测数据，具体见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测因子	1月13日日均浓度	1月14日日均浓度	1月15日日均浓度	GB3095-2012标准限值	数据来源
PM ₁₀	116	52	31	150	苏州市环境空气质量信息发布系统
SO ₂	37	23	14	150	
NO ₂	62	37	33	80	

根据上表可知：SO₂、NO₂、PM₁₀日均浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2016 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。影响苏州市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响苏州市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

苏州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 16.0%，III 类为 48.0%，IV 类为 26.0%，V 类为 10.0%，无劣 V 类断面。苏州市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到 III 类，太湖（苏州辖区）、阳澄湖和独墅湖水质总体达到 IV 类，金鸡湖水质总体达到 V 类。太湖、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖处于轻度富营养化状态，尚湖处于中营养状态。

3、声环境质量现状

为了解项目周边声环境质量现状，对本项目所在地声环境进行现场测量，监测时间：2018 年 7 月 16 日，昼夜各监测一次。监测结果表明，项目所在地厂界四周声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。监测结果见下表：

表 3-2 地块环境噪声现状监测表

监测点	位置	噪声监测值 (dB)			
		昼间	标准值	夜间	标准值
N1	厂界东侧	55.7	60	46.2	50
N2	厂界南侧	56.1	60	46.1	50
N3	厂界西侧	55.2	60	45.0	50
N4	厂界北侧	55.9	60	46.2	50

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

地面水环境保护目标是纳污河道京杭大运河的水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；

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）二级标准；

声环境保护目标为项目投产后，项目周围噪声仍达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	华阳村	西北	300	150 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准
	柳家村	东	37	60 户	
	九巷浜	西南	245	50 户	
地表水环境	京杭大运河	西北	1200	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
声环境	柳家村	东	37	60 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 标准
生态环境	望虞河（相城区）清水通道维护区	北	4200	二级管控区 2.81 平方公里	《江苏省生态红线区域保护规划》
	太湖（相城区）重要保护区	西	4700	二级管控区 27.47 平方公里	

四、评价适用标准

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，京杭大运河的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭大运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	IV类	pH	-	6-9
			COD	mg/L	≤30
			SS		≤60
			NH ₃ -N		≤1.5
			TP		≤0.3

备注：SS*参考《SL 63-94 地表水资源质量环境》。

2、环境空气质量标准

本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表（单位：μg/m³）

污染物名称	取值时间	浓度限值	备注
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化氮 CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	

3、声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

项目	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
声环境功能区类别	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50

环
境
质
量
标
准

1、废水排放标准

本项目生活污水接污水管网排入苏州市相城区望亭展欣水务有限公司处理，尾水排入京杭大运河。污水处理厂尾水排放标准执行《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/T1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 污水排放标准限值表

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	接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	350	mg/L
		SS	300	mg/L
		NH ₃ -N	25	mg/L
		TP	3	mg/L
污水厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L
	《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)	COD	50	mg/L
		NH ₃ -N	5(8)	mg/L
		TP	0.5	mg/L

*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、废气排放标准

本项目焊接产生的粉尘颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 废气排放标准限值表

污染物名称	执行标准	表号及级别	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
				排气筒 m	二级	监控点	浓度
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2 二级标准	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声排放标准

运营期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 中的 2 类标准，具体排放限值见表 4-6。

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界外声环境功能区类别	标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
2	60	50

4、固废排放标准

本项目固体废物主要是废润滑油、废液压油、废边角料和生活垃圾，拟执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

水污染物总量控制因子: COD、氨氮; 总量考核因子: SS、TP。

大气污染物总量控制因子: 颗粒物。

2、总量控制指标

污染物排放总量指标表, 见表 4-7。

表 4-7 总量控制因子和排放情况

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	污水处理厂外排量 (t/a)
废水	水量 m ³ /a	268.4	0	268.4	268.4
	COD	0.09394	0	0.09394	0.01342
	SS	0.08052	0	0.08052	0.002684
	NH ₃ -N	0.00671	0	0.00671	0.001342
	TP	0.0008052	0	0.0008052	0.0001342
类别	污染物名称	产生量 (kg/a)	削减量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	
废气(无组织)	颗粒物	2.4	1.728	0.672	
类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
固废	一般工业固废	10	10	0	
	危险废物	0.35	0.35	0	
	生活垃圾	3.355	3.355	0	

总
量
控
制
指
标

3、总量平衡方案

本项目废气在相城区内平衡。

项目废水总量在苏州市相城区望亭展欣水务有限公司内平衡。

项目产生的工业固废可实现“零”排放, 无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

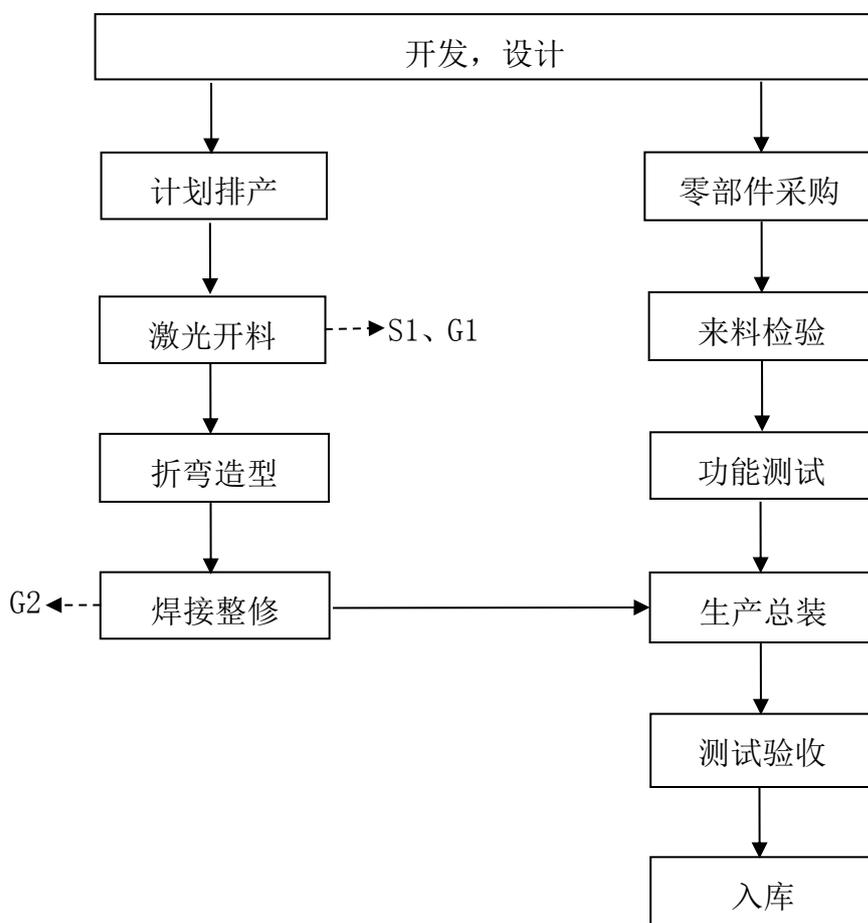


图 5-1 工艺流程示意

工艺流程说明:

- 1、设计开发：根据不同的客户要求开发不同的产品，或设计不同的产品。
- 2、激光开料：根据不同的设计图纸，将外购的钢板、不锈钢板用激光设备切割成定制的尺寸。
- 3、折弯：根据设计图纸，将切割好的钢板、不锈钢板折弯成不同的产品造型或外型。
- 4、焊接整修：不同的产品造型或外型需要进行焊接，并整修平整。
- 5、零部件采购：根据设计部门的要求向供应商采购零部件，包括：电器、电路、控制器、通风组件等各种零件部件。
- 6、来料检验：对采购来的零件进行检验。
- 7、功能测试：部分需要定制特殊功能的，需进行功能测试。

8、生产部装：将采购来的零件与自己生产的零件在厂内进行组装。

9、测试验收：质量部门对生产出来的产品按照制定的质量标准进行检验与测试，合格品入库并销售。

表 5-1 本项目污染物生状况一览表

废物类别	编号	污染物名称	主要成份
废水	/	/	/
废气	G1	切割粉尘	颗粒物
	G2	焊接烟尘	颗粒物
废液/固废	S1	边角料	钢

主要污染工序：

营运期

1、废水

根据建设方提供的资料和工程分析，拟建项目废水为员工生活污水。

生活用水量按每人每天 50 升计算，项目新增员工 22 人，年工作天数 305 天，污水排放量按 0.80 系数折算，则年污水排放量为 268.4m³，生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N 和 TP，产生浓度分别为 350mg/L、300mg/L、25mg/L 和 3mg/L。生活污水经市政污水管网排入苏州市相城区望亭展欣水务有限公司集中处理，达标尾水排入京杭大运河。

污染物源强见下表：

表 5-2 项目污水量及污染物产生量预测表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染因子	污染物产生		处理方式	污染物排放		排放方式 及去向
			产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	268.4	COD	350	0.09394	接管	350	0.09394	经苏州市相城区望亭展欣水务有限公司处理达标后排放
		SS	300	0.08052		300	0.08052	
		NH ₃ -N	25	0.00671		25	0.00671	
		TP	3	0.0008052		3	0.0008052	

2、废气

根据建设单位提供的资料，项目焊接过程所用焊丝 0.3 吨/年，根据有关资料推荐的经验排放系数，每公斤焊丝产生烟尘 8g。则项目的焊接烟尘产生量约为 2.4kg/a。本项目有激光焊接机 1 台，采用氩弧焊，在普通电弧焊的原理的基础上，利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术。设一套焊接废气处理设备处理焊接工程所产生的废气，焊接废气处理设备处置风量为 3000m³/h。焊接机年运行 305 天，每天运行 5 小时。焊接废气经过净化处理后达标排放。焊接废气收集效率为 90%，焊接废气处理设备的处理效率可达 80%，则净化后焊接烟尘的无组织排放量为 0.432kg/a，未能被收集的无组织排放量为 0.24kg/a。

本项目在使用数控激光机对钢板进行激光开料过程中会产生少量粉尘，粉尘颗粒物粒径相对较大 (>100 μ m)，可在设备周围迅速沉降，可通过加强车间通风达标排放。由于排放到外环境的粉尘量极少，本次评价仅作定性分析。

3、噪声

项目噪声源主要为各机械设备的运转噪声，有数控激光机、折弯机、激光焊接机、开弧断料机及螺杆空压机，主要噪声源强如下表所示。

表 5-3 主要噪声源强

设备名称	声级 dB (A)
数控激光机	85
折弯机	80
激光焊接机	80
开弧断料机	85
螺杆空压机	70

通过选用低噪声设备、吸声、隔声、合理布局、减振等措施，可使项目产生的噪声源强削减 20~25dB (A) 不等，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位时，项目地周围噪声可达标排放。

4、固废

本项目营运期固废主要为废润滑油、废液压油、废边角料、员工生活垃圾等。

废润滑油：来源于机加工过程中产生的油渣，产生量约 0.05t/a，属危险废物，类别为 HW08，代码为 900-217-08，集中收集后委托有资质单位处理。

废液压油：来源于机加工过程中产生的油渣，产生量约 0.3t/a，属危险废物，类别为 HW08，代码为 900-218-08，集中收集后委托有资质单位处理。

废边角料：来源于激光开料，产生量约为 10t/a，属于一般固废，收集后外售处理。

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，则员工产生的生活垃圾为 0.011t/d（3.355t/a）。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见下表。

表 5-4 建设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)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废润滑油	机加工	液态	矿物油	0.05	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	废液压油	机加工	液态	矿物油	0.3	√	/	
3	废边角料	激光开料	固态	钢	10	√	/	
4	生活垃圾	办公、生活	固态	废塑料、废纸等	3.355	√	/	

本项目固体废物产生情况见下表，其中危险废物根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准进行判定。

表 5-5 固废产生情况

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	危废类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废润滑油	危险废物	机加工	液态	矿物油	根据《国家危险废物名录》（2016年）进行鉴别	T, I	HW08	900-217-08	0.05
2	废液压油	危险废物	机加工	液态	矿物油		T, I	HW08	900-218-08	0.3
3	废边角料	一般固废	激光开料	固态	钢		/	/	/	10
4	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固态	废塑料、废纸等		/	/	/	3.355

本项目固废利用处置方式具体见表5-6。

表 5-6 本项目固体废物利用处置方式表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	处理方案
1	废润滑油	机加工	危险废物	900-217-08	0.05	委托有资质单位处理
2	废液压油	机加工	危险废物	900-218-08	0.3	委托有资质单位处理
3	废边角料	激光开料	一般固废	/	10	收集外售
4	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	/	3.355	环卫部门清运

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放去向
大气污染物	焊接工序	颗粒物	/	/	2.4	/	/	0.672	大气
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 (268.4m ³ /a)	COD	350	0.09394	350	0.09394	进入苏州市相城区望亭展欣水务有限公司处理达标后排入京杭大运河		
		SS	300	0.08052	300	0.08052			
		NH ₃ -N	25	0.00671	25	0.00671			
TP	3	0.0008052	3	0.0008052					
电离电磁辐射	无								
固体废物	分类	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			
	危险废物	废润滑油	0.05	0.05	/	0			
		废液压油	0.3	0.3	/	0			
	一般固废	废边角料	10	10	/	0			
	生活垃圾	生活垃圾	3.355	3.355	/	0			
噪声	生产设备				厂界噪声达到《工业企业厂界噪声环境排放标准》2类标准排放				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）： 项目建设期和营运期对周边土壤、生态等不会产生明显影响。</p>									

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目生产车间租用苏州永翔五金塑胶有限公司标准车间，厂房已建成，因此无土建施工作业，主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，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应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期间产生的固废应妥善处理，能回用的尽量回用，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，施工期环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、地表水影响分析

根据工程分析，本项目生活污水产生量约 268.4t/a，厂区污水管网已铺设接通，经市政污水管道污水排入苏州市相城区望亭展欣水务有限公司处理，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/T1072-2007）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准限值后，尾水排入京杭运河。

(1) 污水厂介绍

苏州市相城区望亭展欣水务有限公司设计总规模 15000m³/d，位于相城区望亭镇何家角村何杭北路，总投资 8750 万元。污水厂现使用工艺为 SBR 的改进工艺，即 CAST 处理工艺，污水处理工艺流程如图 7-1 所示。

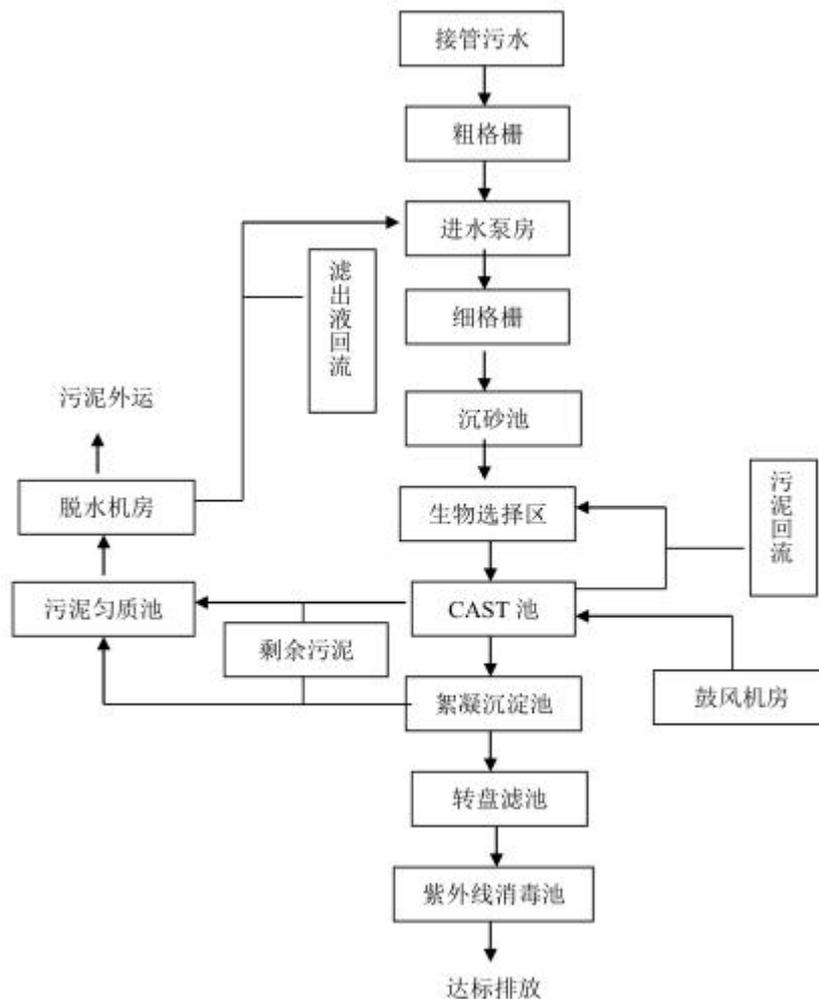


图 7-1 苏州市相城区望亭展欣水务有限公司废水处理工艺流程图

(2) 接管可行性分析

①处理规模的可行性

目前，望亭污水处理厂处理能力为 1.5 万 t/d，现该污水处理厂的接管总量约 12000t/d，尚有 3000t/d 余量。

本项目废水排放量约 268.4t/a（即 0.88t/d），约占望亭污水处理厂接管余量的 0.03% 左右。因此，望亭污水处理厂有足够的余量接纳本项目排放的废水。

②接管标准可行性分析

本项目建成后主要排放的废水为生活污水，水质简单，满足污水处理厂接管要求，可直接排入污水处理厂。即本项目排放的废水不会影响污水处理厂的处理效果。

③管线、位置落实情况分析

目前本项目地已铺设市政污水管网，因此本项目废水可以直接接管至望亭污水处理厂处理。

(3) 环境影响分析

本项目排放的污水水质简单，符合污水厂设计进水的水质要求，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。根据污水处理厂的环评报告显示，污水处理厂能实现达标排放，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。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，纳污河道的水质可维持现状。

2、废气影响分析

(1) 废气处理设施分析

根据工程分析，本项目工艺涉及到的大气污染物主要为焊接烟尘，主要污染因子是颗粒物，经焊接废气处理设备处理后无组织排放，激光焊接机四周加设隔板。

(2) 大气环境影响预测

①预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐 Screen3 估算模式进行预测，大气环境影响防护距离、卫生防护距离采用导则推荐的模式及软件计算。

②预测因子

根据 HJ2.2-2008 导则要求“选取有环境空气质量标准的评价因子作为预测因子”，结

合本项目大气污染物产排分析以及质量标准情况，确定预测因子为：颗粒物。

③预测内容

I、正常工况下点源、面源最大地面浓度及其距排气筒距离；

II、计算本项目的大气环境保护距离及卫生防护距离。

④预测源强

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式——Screen3 进行估算，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算污染物点源最大落地浓度。本项目主要大气污染物无组织排放源强参数见表 7-1，预测结果见表 7-2。

表 7-1 项目无组织废气排放源强（面源）

/	面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	排放工况	评价因子源强
			X 坐标	Y 坐标						颗粒物
符号	Code	Name	Xs	Ys	H ₀	L ₁	L _w	\bar{H}	Cond	Q _{颗粒物}
单位	/	/	m	m	m	m	m	m	/	kg/h
数据	1	焊接区域	0	0	0	7	6	5	正常	0.0004

⑤预测结果

I、正常工况各污染物排放预测结果分析

估算模式计算结果见表 7-2。

表 7-2 本项目预测结果表

污染物名称			最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离 (下风向)m	最大占标率%
无组织废气	焊接区域	颗粒物	0.0008273	27	0.18

根据导则，本项目直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。本项目全厂污染物无组织排放的颗粒物的最大落地浓度占标率远小于 10%，对区域大气环境影响较小，在可接受范围内。无组织排放颗粒物厂界浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值标准要求。

II、大气环境保护距离及卫生防护距离

A、大气环境保护距离

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）明确：“为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染对居民区的环境影响，在项目厂界以外设置一定的环境保护

距离”。根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环保部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算，计算参数和结果见下表 7-3。

表 7-3 大气环境防护距离计算参数和结果

污染源位置	主要污染指标	源强 (kg/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	计算结果
焊接区域	颗粒物	0.672	7	6	5	0.45	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。因此，项目无须设置大气环境防护距离。

B、卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB3840-91)对本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³；

L —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，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，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-4 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	r (m)	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	L(m)	卫生防护距离 (m)
焊接区域	颗粒物	3.4	350	0.021	1.85	0.84	3.66	0.0004	0.45	0.121	50

根据 GB3840-91 的规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，有两种或两种以上污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级，由于激光焊接机四周

加设了隔板，因此本项目以焊接区为边界设置 50m 卫生防护距离。通过对建设项目周围环境调查，本项目卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感点，今后也不得设置敏感点。

3、噪声影响分析

本项目噪声源强来自于数控激光机、折弯机、激光焊接机、开弧断料机及螺杆空压机等，由公司厂区平面布置图可知，除螺杆空压机外，其余设备均布置在车间内。在生产过程中使用的设备最大噪声源强达到 85dB(A)，故本次环评要求建设单位应采取严格有效的噪声防治措施，具体情况如下：

①对高噪声设备进行机械阻尼隔振（如在底部安装减震垫座）、加装隔声罩、消声器隔音降噪等措施；

②定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；

③加强厂房密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。

④在厂区内空闲地带及厂界周围植树种草，在美化环境的同时对噪声有一定的消减；

⑤由于螺杆空压机处于车间外部，故四周加装隔板隔声。

经上述噪声治理措施后，本项目各噪声源可有效降噪 20~25dB(A)。

(1) 噪声影响预测

本项目在各噪声源采取隔声、减振、吸声等噪声防治措施和考虑距离衰减的情况下，预测噪声对各厂界的贡献值。

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.4-2009)有关规定，其预测模式为：

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²， α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中：L_{pli}—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

B、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

C、预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb}—预测点的背景值, dB(A)。

(2) 噪声影响预测结果及分析

表 7-2 本项目厂界噪声预测结果 dB (A)

监测点		贡献值	本底值	叠加影响值	标准	超标值
东厂界	昼间	45.3	55.7	56.1	60	0
	夜间	0	46.2	46.2	50	0
南厂界	昼间	55.3	56.1	58.7	60	0
	夜间	0	46.1	46.1	50	0
西厂界	昼间	55.1	55.2	58.2	60	0
	夜间	0	45.0	45.0	50	0
北厂界	昼间	55.2	55.9	58.6	60	0
	夜间	0	46.2	46.2	50	0

本项目夜间不生产, 预测结果表明, 建设项目排放噪声对东、南、西、北侧厂界关心点的昼间贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求, 经叠加本底值后, 项目厂界均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求, 对周围声环境影响较小。

4、固体废弃物

本项目产生的一般固废和生活垃圾均分类贮存, 不混放; 存放场地地面均采用水泥浇筑, 地面并做防渗漏措施, 避免了固废泄漏对土壤及附近水体的污染; 在固废打包、运输过程中, 建议清理运输单位运输车辆为封闭式, 避免在运输过程中出现抛洒滴漏现象, 污染环境。

本项目生产过程产生的危险废物委托有资质单位处理; 一般工业固废边角料, 企业收集后外售; 生活垃圾由当地环卫部门收集处理, 本项目所有固废均得到彻底处理处置, 实现零排放, 具有可行性, 不对外界环境造成二次污染。

八、建设项目拟采取有效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	焊接	颗粒物	焊接废气处理设备	达标排放
水污染物	生活污水	COD	排入处理苏州市相城区望亭展欣水务有限公司	尾水达标排放
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
电和射离 电辐磁 射辐	无			
固体废物	危险废物	委托有资质单位处理	零排放	
	废边角料	收集后外售处理	零排放	
	生活垃圾	环卫部门收集处理	零排放	
噪声	生产设备	选用低噪声设备，利用实体墙隔声、合理平面布局，绿化降噪。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准排放	
其他	无			
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>周围可以种植绿化带，不仅可以清洁空气，还可以起到美化环境、降低噪声的作用。</p>				

九、结论与建议

结论

苏州锐诺实验室系统工程有限公司选址于苏州市相城区望亭镇华阳村 17 组九巷浜 31 号，租用苏州永翔五金塑胶有限公司 2392 平方米生产用房，总投资 1000 万元，项目员工 22 人，8 小时工作制，每年工作 305 天，目前厂区内基础设施较为完备，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、产业政策相符性

经查本项目不属于《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 号限制类和淘汰类所规定的内容，属于允许类，不属于关于修改《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)中的限制类和淘汰类所规定的内容，属于允许类。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

2、用地性质及规划相容性

苏州锐诺实验室系统工程有限公司选址于苏州市相城区望亭镇华阳村 17 组九巷浜 31 号，租用苏州永翔五金塑胶有限公司标准厂房，该地块用地性质为工业用地，符合望亭镇土地利用规划；本项目区域污水管网已接通，产生的生活污水可直接纳管处理，不增设排污口，本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区，符合《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定；本项目位置属于望亭镇范围，所从事的行业也不在禁止和限制范围内，与之具有相符性。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、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；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止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；禁止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；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水

生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为。本项目无生产废水产生。本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

根据《太湖流域管理条例》（自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条，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。本项目生活污水委托污水厂处理。不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年 7 月），明确了本项目附近生态红线区域范围包括“太湖湖体和湖岸，湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围（不包括 G312 和 S230 以东的望亭镇镇域部分）；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；望虞河及其两岸 100 米范围；漕湖湖体范围；盛泽荡水体范围；北靠太阳路，西临通天河，东依广济北路，南以湖岸大堤为界；西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）。”本项目距离望虞河 4.2 公里，太湖 4.7 公里，因此，本项目不在生态红线区域范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

3、区域环境现状

项目所在地大气环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

项目所在地噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

项目所在地京杭大运河的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

4、达标排放及污染防治措施有效性

（1）废水：本项目营运期产生的废水主要是生活污水。生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，接管至苏州市相城区望亭展欣水务有限公司，处理达标后排放。

（2）废气：预测，本项目无组织排放的颗粒物的最大落地浓度占标率均小于 10%，对区域大气环境的影响较小，在可接受范围内。无组织排放的颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值标准要求。本项目无组织排放的颗粒物厂界均无超标点，无需设置大气环境保护距离。

本项目以焊接区为边界设置 50m 卫生防护距离，根据现场踏勘，本项目卫生防护距离范围内为工业用地，无居民居住，能够满足卫生防护距离要求。

(3) 噪声：产噪设备经隔声、消声、减震处理后可实现达标排放。

(4) 固废：危险废物委托有资质单位处理，一般固废边角料收集后外售，生活垃圾由环卫工人定期清理，并由环卫部门统一运至城市垃圾处理场填埋处置；

综上，本项目采取的污染防治措施有针对性且合理可行，可以确保各项污染物达标排放。

5、清洁生产和循环经济

本项目生产设备先进，工艺成熟，产品使用范围广，符合循环经济“三 R 原则”，具有较高的清洁生产水平；本项目可以较好的贯彻循环经济理念，属于符合可持续发展理念的经济增长模式。

6、项目建成营运后区域功能不会下降

地表水环境：本项目生活污水污染物浓度低，水质简单，直接排入市政污水管网，符合接管标准，占有污水厂的份额小，不会对污水处理厂产生较大的冲击负荷，污水厂处理达标后对纳污河流影响较小，不会降低区域水环境功能。

环境空气：本项目营运期无组织排放的废气能实现达标排放，对周围大气环境影响较小，不会降低区域环境空气功能现状。

声环境：本项目营运期的噪声主要为各机械设备的运转噪声，有数控激光机、折弯机、激光焊接机、开弧断料机及螺杆空压机，选用低噪声设备，并采取吸声、隔声等降噪措施，经隔声和距离衰减后，项目场界噪声可达标排放，本项目噪声对周围环境影响较小，不会降低区域声环境功能。

固废：本项目危险废物委托有资质单位处理，一般固废边角料收集后外售，生活垃圾委托环卫部门定期清运。拟建项目实现固废“零”排放，不会对周边环境带来二次污染及其他影响。

7、“三本账”汇总表

本项目“三本账”见表 9-1。

表 9-1 污染物“三本帐”

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	污水处理厂外排量 (t/a)
废水	水量 m ³ /a	268.4	0	268.4	268.4
	COD	0.09394	0	0.09394	0.01342
	SS	0.08052	0	0.08052	0.002684
	NH ₃ -N	0.00671	0	0.00671	0.001342
	TP	0.0008052	0	0.0008052	0.0001342
类别	污染物名称	产生量 (kg/a)	削减量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	
废气(无组织)	颗粒物	2.4	1.728	0.672	
类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
固废	一般工业固废	10	10	0	
	危险废物	0.35	0.35	0	
	生活垃圾	3.355	3.355	0	

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。

三同时验收一览表

表 9-2 “三同时”检查一览表

项目名称	苏州锐诺实验室系统工程有限公司新建生产实验室工作台、通风柜、药品柜项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	治理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	焊接	颗粒物	焊接废气处理设备	去除率 80%，达 GB16297-1996 标准	与主体工程同步进行
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接入苏州市相城区望亭展欣水务有限公司处理	达到接管标准	
固废	危险废物	废润滑油、废液压油	委托有资质单位处理	零排放	
	一般固废	废边角料	收集后外售	零排放	
	日常办公	生活垃圾	建设垃圾暂存处，当地环卫收集处理	零排放	
噪声	生产设备	等效 A 声级	隔声、降噪，合理设计	达标排放	
绿化	/			吸声降噪	依托厂区
事故应急措施	/			/	/
环境管理	/			/	/
排污口设置	排污口按照排污口设置规范设置			达到排污口设计规范	与设备安装同步
以新带老	无				/
总量平衡方案	废气、污水及污染指标排放总量在相城区范围内平衡；固废零排放。				环评审批阶段
区域解决问题	供电、供水、排水、固废				/
防护距离	以焊接区为边界外扩 50m				/

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]要求设立排污口，对废水排放口及固体废物贮存（处置）场所进行规范化设置，确保排污口规范化，并按规范要求设立标牌等。

建议

做好污染防治工作，确保各污染物稳定达标排放。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

附图

- (1) 建设项目地理位置图
- (2) 项目周围状况图
- (3) 车间一楼平面布置图
- (4) 车间二楼平面布置图
- (5) 望亭镇用地规划图
- (6) 生态红线图

附件

- (1) 备案证
- (2) 预审表
- (2) 咨询意见
- (3) 营业执照
- (4) 租房协议
- (5) 不动产权证
- (5) 污水协议
- (6) 危废协议
- (6) 噪声监测报告