

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：新建不锈钢水槽生产项目

建设单位(盖章)：苏州弗乐卡电器科技发展有限公司

编制日期：2017 年4 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. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
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	新建不锈钢水槽生产项目				
建设单位	苏州弗乐卡电器科技发展有限公司				
法人代表	刘小军	联系人	谢莹倩		
通讯地址	常熟市辛庄镇光华工业园光华环路 20 号				
联系电话	13776203093	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟市辛庄镇光华工业园光华环路 20 号				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常发改备[2016]350 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3383 金属制卫生器具制造		
占地面积 (平方米)	9951		绿化面积 (平方米)	依托光华工业园已有绿化	
总投资 (万元)	1800	其中：环保投资 (万元)	100	环保投资 占总投资 比例	5.6%
评价经费 (万元)	/	预期投产 日期	2017 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）

表 1-1 主要原辅料消耗表

类别	名称	组分/规格	年耗量	包装储存方式	最大储存量	来源及运输
原料	304 不锈钢板	钢	25000 张	堆放、仓库	2000 张	外购，车运
辅料	焊丝	Fe/Mn/Si	24 吨	堆放，原料仓库	2 吨	外购，车运
	液压油	/	24 桶	堆放，原料仓库	2 桶（170kg/桶）	外购，车运

表 1-2 主要设备一览表

序号	名称	规规模型号	数量	备注
1	激光切割机	/	1	/
2	油压机	YF27-1000	1	/
		YF32-400A	1	/
		YB32-200	1	/
		YF32-100	2	/
		YF32-315	1	/
		Y71-200T	1	/
3	空压机	/	1	/
4	液压板料折弯机	wc67y-63t/2500	3	/
5	电液同步数控折弯机	/	1	/
6	点焊机	/	1	/
7	锐龙焊机	/	5	/
8	氩弧焊机	WSM-315	2	/
9	手工盆中层板直缝焊接专机	/	1	/

10	手工盆双盆拼焊机	/	1	/
11	手工盆 R15 直缝焊接专机	/	1	/
12	日本三社压焊机	/	2	/
13	精密补焊机	HWS-1000	1	/
14	TIG200S 氩焊机	/	3	/
15	直接焊缝专机（对焊机）	LSW-600	1	/
16	脉冲氩弧焊机	WSM-315	2	/
17	直接焊缝专机	/	2	/
18	排焊机	DN-75KVA	1	/
19	数控缝焊机	/	1	/
20	焊机 3001TP	/	1	/
21	焊接专机 ZH-640	/	1	/
22	储能焊机 300KVA	/	1	/
23	90 度气磨机	/	1	/
24	自动打磨机	/	2	/
25	R 角自动打磨机（自产）	/	1	/
26	自动磨边机	/	1	/
27	水槽专用磨侧机	/	2	/
28	洗手盆边磨砂机	/	2	/
29	三角砂带机	/	1	/
30	三角手动砂工作台	/	5	/
31	DR 砂带机（或气动砂带机）	/	1	/
32	金属打标机	/	1	/
33	激光打标机	/	3	/
34	气动打标机	/	1	/

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	1440	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	35	燃气（标立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其它	/

废水（工业废水、生活污水_√）排水量及排放去向

本项目生产过程中无工艺废水排放，外排废水主要来源为工作人员产生的生活废水，污染物较简单，排放量为 1152m³/a。

生活污水由常熟市辛庄镇杨园环境卫生服务所清运至常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂），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》表 2 标准后，尾水排入元和塘。

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（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州弗乐卡电器科技发展有限公司拟在常熟市辛庄镇光华工业园光华环路20号新建不锈钢水槽生产项目。

本项目已获常熟市发改委备案常发改备[2016]350号（见附件1）及常熟市环保局审核意见（常环建申[2016-11]14号）（见附件2），要求编制环境影响报告表。根据《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》等有关法律法规的规定，项目方委托常熟市常诚环境技术有限公司承担该项目的环评工作。

我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：新建不锈钢水槽生产（12000台/年）项目。

建设单位：苏州弗乐卡电器科技发展有限公司。

占地面积及总投资：项目购置常熟市辛庄光华工业园已有厂区，主要建筑为1幢3层办公楼、1幢1层标准车间、1幢3层标准车间，占地面积约9951平方米，建筑面积约7600平方米；项目总投资1800万元。

项目位置：本项目所处位置在常熟市辛庄光华工业园光华环路20号，项目东侧、南侧、北侧均为光华工业园已有标准车间，西侧为农田；厂区边界距离最近民宅（南侧程家岸民宅区）为160米。详见附图2。

主体工程：见表1-3。

表 1-3 建设项目主体工程方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	生产车间	不锈钢水槽	12000台/年	2400h

主要建筑物指标：见表1-4。

表 1-4 建筑物指标

序号	建筑物名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	办公用房	3	1000	3000	一层为原材料仓库，二三层为办公区
2	五金车间	1	1265	1265	五金加工车间
3	打磨组装车间	3	1140	3420	一层为打磨车间，二层为组装车间，三层为成品仓库

公用及辅助工程一览表：见表 1-5。

表 1-5 公用及辅助工程情况一览表

项目组成	名称	工程状况
主体工程	生产车间	五金车间、打磨车间、组装车间共计约 3545 平方米
辅助工程	仓库	成品仓库位于 3 号楼三层，原材料仓库位于办公楼底层，面积共计约 2140 平方米
	办公	办公区位于办公楼二、三层，面积约 2000 平方米。
公用工程	给水	生活用水依托所在地自来水供水管网，用水量 1440m ³ /a。
	排水	依托已有的雨污分流设施，雨水接入所在地雨水管网，污水生活污水由常熟市辛庄镇杨园环境卫生服务所清运至常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂），排水量 1152m ³ /a
	供电	依托光华工业园已有电网供电，全年共计用电约 35 万 kWh。
	绿化	依托光华工业园已有绿化
环保工程	废气处理	设置台 2 布袋除尘器及收集管道，单台风量 5400m ³ /h。
	废水处理	无生产废水产生，生活污水由常熟市辛庄镇杨园环境卫生服务所清运至常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）
	固废处理	工业固废车间内分类存放，定期清理外售，生活垃圾由所在地环卫部门收集处置。
	噪声治理	对高噪音设备采取减震、降噪等措施，利用厂区墙体阻隔衰减，确保厂界噪声达标。

劳动定员及工作时数：见表 1-6。

表 1-6 劳动定员及工作安排

序号	指标名称	单位	指标值
1	劳动定员	人	80
2	年工作日	天/年	300
3	工作班次	班/天	1
4	工作时间	小时/天	8

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，购置光华工业园已建空置标准厂房，无与本项目有关的原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目地点位于常熟市辛庄镇光华工业园，具体地理位置见附图一。

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

辛庄镇位于常熟市西南，北与莫城镇、练塘镇接壤，东与沙家浜镇相连，南与苏州市相城区毗邻，西与无锡市锡山区为界。辛庄镇域东西长 13.68km，南北宽 10.90km，总面积 70.06km²。南挨苏州绕城公路、沪宁高速；北靠锡太公路 204 国道、沿江高速；东连苏嘉杭高速、227 省道；西接苏虞张公路。

2、地形地貌地质

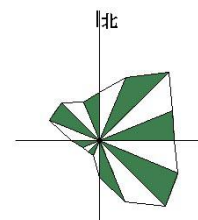
辛庄镇系长江三角洲冲击平原，属太湖四大湖群之一的阳澄湖、昆承湖分布区，地形结构属于太湖流域阳澄淀泖圩区，地面常见质地较粘的湖积物。辛庄镇地势低洼，以圩田为主，河网密集，水面众多，海拔一般在 4.5 米以下，元和塘两侧地势尤为低洼，海拔多不及 4 米。

在地质构造上介于华北地台和华东地台之间的下扬子—钱塘褶皱带，地震强度属介于强震与弱震间，为中强地震区。

3、气候气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。近五年来，年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。



常熟全年风玫瑰图

4、水文

辛庄镇现有河道 299 条，总长度 271.4 km，河网密度 3.87 km/ km²，河道总面积 11637.5

亩 (7.76km²)，全镇水面率 11.1%。全镇有区域性河道 1 条 (元和塘)，市级河道 2 条，镇级河道 9 条，村级中心河道 23 条，生产河道 285 条。辛庄镇主要纳污河道为元和塘、辛安塘、张泾港。

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

辛庄镇境内元和塘河长 12 公里，河口宽 40 米，平均流量为 35.1m³/s。

5、植被、生物多样性。

野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。此外，尚有矿类资源高岭土、黄沙、煤、泥炭、石英砂等，但储量极小。

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

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

辛庄镇位于江苏省常熟市南部，毗邻苏州、无锡两大城市，是苏州市新规划的两大一类小城镇之一，苏州城市未来发展的功能拓展区。227省道、望虞河贯穿境内，苏虞张一级公路和锡太一级公路在镇区内交汇，区位独特，交通便捷。全镇总面积 104.26 平方公里，人口 7.47 万，外来人员 5.2 万，下辖 2 个办事处、20 个村、3 个居委会和 1 个南湖农场，是国家卫生镇、全国环境优美镇、中国针织服装名镇、江苏省文明镇、苏州市知识产权示范镇，连续五年蝉连“苏州市社会治安安全镇”称号。

2、土地利用

辛庄镇农业用地 69.82 平方公里，其中耕地面积 55.92 平方公里，园地面积 0.28 平方公里，林地面积 0.12 平方公里，其他农业用地 13.5 平方公里。建设用地 20.65 平方公里，其中居民点及工矿用地 18.75 平方公里，交通用地 0.79 平方公里，水利设施用地 1.11 平方公里。

3、区域功能

辛庄镇坚持工业立镇，工业经济起步早、发展快。全镇完成生产总值 59 亿元，实现财政总收入 5.4 亿元，一般预算收入 2.2 亿元。工业企业特色鲜明，产业集聚，形成了“生物医药、冶金机械、有色金属、IT 光电、针织服装”五大支柱产业，塑料、乐器行业初具规模，其中尤以“阿特斯、隆力奇”为首，形成了光伏电子产业、生物医药产业规模集聚效应。工业载体优势突出，拥有 20 万平方米标准厂房。

本项目位于光华工业园。常熟光华工业园是座落于江苏省经济最活跃的苏州市所辖的常熟市，位于江苏省级开发区常熟东南经济开发区辛庄工业园内，总规划面积 1.3 平方公里，建筑面积 120 万平方米。

光华工业园目前开发土地面积为 353 亩，建造标准厂房 19 万平方米。容积率 0.72，绿化率 33%。建有标准厂房 62 栋，分布在 20 个厂区内，结构多样有：一层的钢结构，两层的框架结构；局部三层的两层标准厂房等等，能满足多行业客商的需求。

工业区内主干道路宽 14 米，完全按市政道路标准建设；每块厂房单元内配有 250KVA 及 500KVA 配电柜，保证生产用电充足；厂区内绿化成荫，通信、给排水、排污设施完备，同时建有 35000 平方米（7 栋）的配套生活区，公寓、宿舍、酒店、娱乐、超市、商铺齐全，为园区的工作生活提供了很好的保障

4、相关环境基础设施

4.1 污水处理设施

辛庄镇现有污水处理设施见表 2-1。

表 2-1 辛庄镇现有污水处理设施情况

厂名	规模	投运时间	规划收集范围	管线覆盖区域	废水主要类型	处理工艺	尾水去向
张桥污水处理厂	0.6 万 m ³ /d	2002	张桥集镇区及其周边企业	张桥集镇区及其周边企业	83%工业废水、17%生活污水	接触氧化法	望虞河
辛庄生活污水厂	0.05 万 m ³ /d	2002	辛庄集镇区	辛庄集镇区	100%生活污水	活性污泥法	周塘河
辛庄污水处理厂(江南水务)	0.6 万 m ³ /d	2009	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	25%生活污水、75%工业废水	改良 A/A/O 工艺	元和塘

目前光华工业园内污水管网均已建成，园内所有污水均接入辛庄污水处理厂（江南水务）进行处理。

常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）采用“改良 A/A/O”工艺（即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池），总设计规模为 2 万 m³/d，其中一期工程设计规模为 6000 m³/d（生活污水 1500 m³/d，工业废水 4500 m³/d），排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB88978-1996）三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 中标准。

4.2 固废处理设施

常熟市现有生活垃圾处理设施见表 2-2。

表 2-2 常熟市现有生活垃圾处理设施

处理设施	地址	建成日期	处理能力	现处理量	备注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600（吨/日）	400（吨/日）	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组

辛庄镇生活垃圾由镇环卫部门运送至常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

4.3 区域集中供热

辛庄开发区内现状无集中供热设施，各企业以自备小锅炉为主要热源，现状用热大户江苏隆力奇集团有两台 DZL4-1.25 型卧式快组装蒸汽锅炉，总供热参数 8t/h；常熟市

高频焊管总厂有三台 SZL 系列双锅筒纵置式链条锅炉，总供热参数为 12t/h。目前开发区内总的锅炉供汽参数达 70t/h。

辛庄开发区内规划新建一座热电厂，选址为元和塘西岸，万峰路北侧。一期规模三炉两机（3*75t/h+2*C12），供热量 120t/h。二期规模增加二炉二机（2*750t/h+2*C12），供热量 100t/h。

本项目无需供热，光华工业园内无供热设施。

5、生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、20161101），常熟市现有5类12个生态红线区域（其中9个省级红线管控区及3个市级红线管控区）。项目周边的生态红线区域为常熟西南部湖荡重要湿地（包括官塘、六里塘、南湖荡、陶塘面（陶荡）、嘉菱荡五个湖塘区域），距离本项目最近的为项目东南侧的陶荡（4km）、北侧的南湖荡（5.5km）。因此本项目不在其保护区范围内，与生态红线管控区要求相符。

表 2-3 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）				备注
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	市级管控区	
常熟西南部湖荡重要湿地	湿地生态系统维护	包括南湖荡湿地公园保育、恢复区	包括常熟西南部尚湖镇及辛庄镇的主要湖荡及其周边 50 米范围。具体为尚湖镇的官塘及其周围 50 米地区，辛庄镇的嘉陵荡及其周围 50 米地区，辛庄镇陶塘面（陶荡）、荷花荡及其周围 50 米地区，南湖荡东至元和塘、北至练塘河南 100 米，南至南湖荡边界，西至望虞河。尚湖镇六里塘范围为东至元塘、西至望虞河、南至六里塘南 50 米，北至北塘河北 50 米（不包括一级红线区域）	26.77	2.88	23.89		已划入省级生态红线

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、环境空气质量现状评价

根据常熟市环境监测站 2015 年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市环境空气质量见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状一览表 单位：mg/m³

污染因子	SO ₂		PM ₁₀		NO ₂	
	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度
现状值	0.009~0.103	0.029	0.009~0.272	0.080	0.016~0.121	0.043
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	否	否	否	否

根据 2015 年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准限值，常熟市 SO₂ 浓度日均值和年均值全部达标；NO₂ 浓度日均值超标 4 天，年均值超标；PM₁₀ 浓度日均值超标 27 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

2、地表水环境质量

根据《常熟市环境质量年报》（2015 年度）河道水质监测数据，项目纳污水域元和塘的水质情况见表 3-2。

表 3-2 2015 年河道水质情况监测数据 (mg/L)

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
元和塘	5.4	5.6	3.7	1.03	0.06	23	0.14
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类						

元和塘水质可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准。

3、声环境质量

根据《常熟市环境质量年报》（2015 年度）声环境质量监测结果，按等效声级 (Leq) 统计，各功能区：居民文教区，居住、工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 52.2(A)，55.7dB(A)，57.6dB(A)，63.5dB(A)；夜间年均值依次为 43.4dB(A)，46.8dB(A)，52.5dB(A)，53.0dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.9dB(A)，56.2dB(A)，60.0dB(A)，63.4dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。

主要环境敏感目标

表 3-3 项目周边主要环境保护目标表

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	程家岸民宅区	S	160	35 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区
水环境	元和塘水域(纳污水体)	E	1800	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水体
声环境	程家岸民宅区	S	160	35 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类区标准
生态环境	常熟西南部湖荡重要湿地	N	3500	26.77m ²	《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发(2013)113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》(常政发(2016)59 号附件、20161101) 中湿地生态系统维护

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

表 4-1 大气环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	最高容许浓度		
					年平均	24 小时平均	1 小时平均
项目所在地	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	表 1, 二级	SO ₂	μg/m ³	60	150	500
			NO ₂		40	80	200
			PM ₁₀		70	150	—
			TSP		200	300	—

2、地表水环境质量标准

表 4-2 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
元和塘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6~9
			化学需氧量	mg/L	≤30
			高锰酸盐指数		≤10
			氨氮 (NH ₃ -N)		≤1.5
			五日生化需氧量		≤6
			总磷 (以 P 计)		≤0.3
			溶解氧 (DO)		≥3
			石油类		≤0.5

3、声环境质量标准

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
项目厂区边界	(GB3096-2008)	表 1, 3 类	dB(A)	昼 65	夜 55

污染物排放标准

1、废水

本项目生产过程中无工艺废水排放，生活污水由常熟市辛庄镇杨园环境卫生服务所清运至常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）处理。项目外排污水执行辛庄污水处理厂接管标准，经污水厂处理后排放水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表2中II标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，详见表4-4。

表 4-4 废污水排放标准限值表

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	辛庄处理厂接管标准	—	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			氨氮	35	mg/L
			TP	8	mg/L
污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
			石油类	1	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》 (DB32/T1072-2007)	表 2 镇污水处 理厂 II	COD	50	mg/L
			氨氮	5(8)*	mg/L
			TN	15	mg/L
			TP	0.5	mg/L

备注：*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。

2、噪声

营运期：项目拟建地噪声排放标准执行相应的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，具体限值见表4-5。

表 4-5 噪声排放标准限值

类别	标准限值		区域
	昼间	夜间	
3	65dB (A)	55dB (A)	厂界外 1 米

施工期：噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值标准。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

噪声限值 dB(A)		依据标准
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

3、废气

本项目废气主要为颗粒物，排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-199

6）表 2 的二级标准。

表 4-7 废气排放标准限值表

污染物	执行标准	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒	速率	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	120mg/m ³	15m	3.5kg/h	厂界监控点浓度限值	1.0mg/m ³

4、固废

施工期：建筑垃圾按照《常熟市城市建筑垃圾管理实施细则》（常政办发〔2011〕47号）规定执行。

营运期：固体废物依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》规定执行。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关标准。

总量控制因子和排放指标

1、总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：SS、TN、TP。

2、总量控制指标

表 4-8 项目污染物排放总量控制指标表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				接管量	排入外环境量
生活污水	水量	1152	0	1152	1152
	COD	0.461	0	0.461	0.058
	SS	0.346	0	0.346	0.012
	NH ₃ -H	0.029	0	0.029	0.006
	总氮	0.058	0	0.058	0.017
	总磷	0.006	0	0.006	0.0006
固废	一般工业固废	1.5	1.5	0	
	危险废物	4.08	4.08	0	
	生活垃圾	24	24	0	
废气	颗粒物	0.548	0.4	0.148	

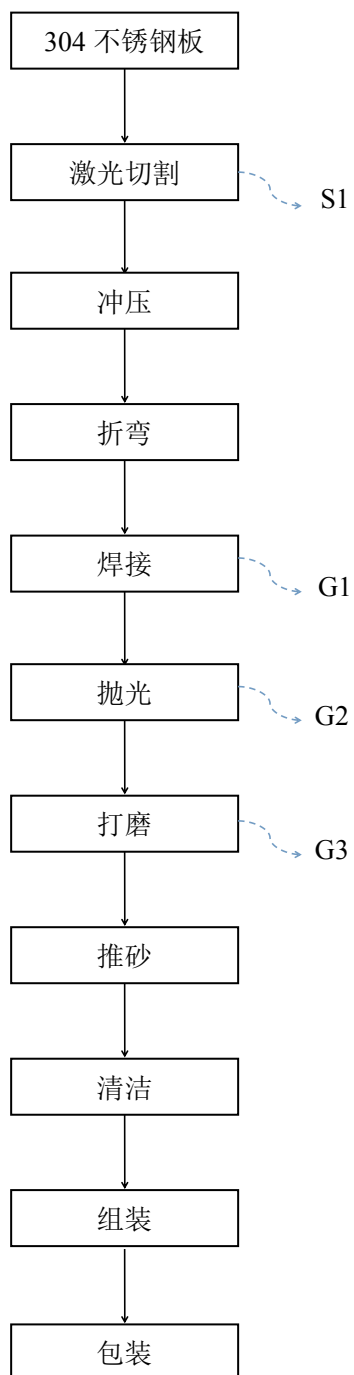
3、总量平衡方案

本项目废水总量控制指标由建设单位申请，经常熟环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施，总量在常熟市辛庄污水处理厂内平衡；本项目废气在区域内平衡；固体废物实现“零”排放。

五、建设项目工程分析

生产流程简述（图示）：

1、生产工艺流程



2、工艺流程简述

(1) 激光切割

将购进的 304 不锈钢板置入激光切割机，按设计要求进行切割、穿孔。此过程有一定量的废料产生。

(2) 冲压

在油压机上将切割好的钢板进行冲压成型，即为水槽模胚。

油压机在运行过程中会有一定量的废油产生，收集后拟作为危废处置。

(3) 折弯

冲压成型的模胚在折弯机上对水槽进行折弯成型。

(4) 焊接

使用焊机对水槽槽体、拼接处、直缝处等进行焊接。

本项目使用焊机均为气保焊（CO₂ 气保焊、氩气保护焊等），其焊接原理为：焊丝通过丝轮送进，导电嘴导电，在母材与焊丝之间产生电弧，使焊丝和母材熔化，并用 CO₂（或氩气）保护电弧和熔融金属来进行焊接。使用焊丝作电极，并被不断熔化填入熔池，冷凝后形成焊缝。

本项目使用的焊料为金属焊丝，其主要成分为 Fe、C、Mn、Si 等，不含铅，焊接过程会有少量的焊接烟尘产生，在车间内无组织排放。

(5) 抛光

使用手持抛光机（砂轮机）对水槽表面进行抛光。

抛光过程会有少量的粉尘产生，抛光区域上方设置集气罩，对产生的废气进行收集，经管道通往布袋除尘器处理后经排气筒排放。

(6) 打磨

使用 90 度打磨机、R 角打磨机、侧边打磨机等设备对水槽内外、角落等部分进行打磨。

打磨过程会有一定量的粉尘产生，打磨区域上方设置集气罩，对产生的废气进行收集，经管道通往布袋除尘器处理后经排气筒排放。

水槽上方表面（平面部分）需要用水磨机（砂带机）进行打磨，在用砂带打磨过程中喷少量的水，确保平面部分光滑整洁。水磨过程喷的水量极少，随砂带产生的高温而蒸发，因此无废水产生、排放。

(7) 推砂

使用手持砂轮机（软砂纸）对成品水槽内部进行推砂打磨，使内表面整洁光滑。

(8) 清洁

使用百洁布对水槽进行擦拭，并用气枪将水槽表面的灰层等吹拂干净。

(9) 组装

小型水槽清洁后送入包装车间进行包装，大型水槽需要进行组装后包装。

(10) 包装

在包装车间内对水槽成品进行套袋、装箱后入库待售。

3、污染物产生环节

表 5-1 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物	产生规律
废气	G1	焊接	焊接烟尘（颗粒物）	间断
	G2、G3	抛光、打磨	颗粒物	间断
噪声	/	钣金加工设备	机械噪声	间断
固废	S1	切割	金属废料	间断

营运期主要污染工序

1、废污水

1.1 废污水产生环节

(1) 生产废水

本项目生产过程中无工艺废水产生及排放。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 80 人，不提供食宿，参考《建筑给水排水设计规范》，用水定额按 60L/(人.d) 计，则年生活用水量为 1440m³（按每年生产 300d 计）。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量约为 1152m³/a。

1.2 废污水治理方案

生活污水清运至常熟市辛庄污水处理厂，集中处理达标后排放。本项目位于辛庄镇光华工业园内，所在地的纳污管网已接入污水处理厂。

1.3 废污水排放情况

污染物产生和排放情况见表 5-2。

表 5-2 本项目废水产生及排放去向

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 1152m ³ /a	COD	400	0.461	清运	400	0.461	污水处 理厂
	SS	300	0.346		300	0.346	
	NH ₃ -N	25	0.029		25	0.029	
	TN	50	0.058		50	0.058	
	TP	5	0.006		5	0.006	

2、废气

2.1 废气产生情况

本项目生产过程中的废气主要来自于焊接过程中产生的焊接烟尘（颗粒物）以及抛光打磨过程产生的金属粉尘。

(1) 焊接废气

本项目使用的焊料为金属焊丝，其主要成分为 Fe、C、Mn、Si 等，不含铅，焊接过程会有少量的焊接烟尘产生。本项目焊丝用量为 24t/a。因本项目焊接工序较多且较分散，产生的焊接烟尘在五金车间及打磨车间内无组织排放。

焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，烟尘的产生量与焊条的种类有关，本项目焊丝为实心金属焊丝，其产尘系数为 2~5g/kg，本环评按 2g/kg 进行核算，则本项目每

年产生焊接烟尘 48kg。

(2) 抛光打磨粉尘

本项目抛光、打磨工序会有粉尘（颗粒物）产生，由于金属颗粒物较大，大部分落在周围 5 米范围内，其他较小粒径颗粒物经配套的吸风罩收集后再经布袋除尘设施处理后经排气筒排放，其收集率为 90%，处理效率为 90%。

抛光区配套一台废气收集处理设施，其风机风量为 8400m³/h，抛光粉尘经处理后通过 15 米高 1#排气筒排放；打磨区废气收集处理设施风机风量为 5400m³/h，打磨粉尘经处理后通过 15 米高 2#排气筒排放。根据类比调查及项目方提供资料计算，抛光区粉尘产生量为 300kg/a，打磨区粉尘产生量为 200kg/a。

2.2 废气排放情况汇总

表 5-3 项目有组织废气污染物汇总表

排气筒	污染物	风量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排气筒个数/高度	收集/吸附效率
1#	颗粒物	8400	13.4	0.27	布袋除尘	1.3	0.03	0.011	1 个 /15m	90%/90%
2#	颗粒物	5400	13.9	0.18	布袋除尘	1.4	0.02	0.008	1 个 /15m	90%/90%
排放标准						120		10		
达标可行性	达标									

表 5-4 项目无组织废气污染物汇总表

无组织排放废气	污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积	面源高度
		污染物名称	产生量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)		
	焊接	颗粒物	48	—	0.004	48	2400m ²	5m
	抛光打磨		50	—		50		

颗粒物有组织排放及无组织排放均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996

) 表 2 中规定的排放标准限值。

3、噪声

本项目主要噪声源为设备运行时产生的噪声，其噪声源强见表 5-5。

表 5-5 本项目噪声排放情况

设备名称	数量	设备声级 dB (A)	治理措施	降噪效果	距厂界距离 m
激光切割机	1	65	加设减振基础，车间隔声	25	20 (N)
油压机	7	75		25	20 (N)
空压机	1	75		25	30 (W)
折弯机	4	75		25	18 (N)
打磨机	10	70		25	20 (W)

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

本项目在激光切割过程中会有金属废料产生，产生量约为 1.5t/a；油压机产生的废液压油 4.08t/a；废液压油包装桶产生量约 24 个/年；含油抹布（百洁布等）约 0.8t/a；职工生活垃圾约 24t/a。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见表 5-6。

表 5-6 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)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属废料	切割工序	固态	钢	1.5	√	—	固废鉴别导则
2	液压油包装桶	油压机	固态	铁（沾染油）	24 个	√	—	
3	废液压油	油压机	液态	油	4.08	√	—	
4	含油废抹布	五金加工	固态	布（沾染油）	0.8	√	—	
5	生活垃圾	职工生活	固态	生活废物	24	√	—	

4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危废名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-7。

表 5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	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 t/a
1	含油废抹布	危险废物	五金加工	固态	油、布料	《国家危险废物名录》	T	HW49	900-041-49	0.8
2	液压油包装桶	危险废物	油压机	固态	油、金属		T	HW49	900-041-49	24 个
3	废液压油	危险废物	油压机	液态	油		T	HW08	900-218-08	4.08
4	金属废料	一般固废	切割工序	固态	金属		—	—	—	1.5
5	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	生活废物		—	—	—	24

4.3 固废治理方案

根据《国家危险废物名录》（2016）及其《附录：危险废物豁免管理清单》，本项目产生的含油废抹布符合豁免条件，其收集和处置过程可不按危险废物进行管理；含油废抹布混入生活垃圾中委托环卫部门统一收集后，进入常熟市生活垃圾焚烧发电厂焚烧。项目液压油包装桶由生产厂家回收做原始用途再利用，不外排；废液压油委托无锡

绿地油品有限公司收集处置。金属废料收集后出售给废品回收公司。

固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

表 5-8 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	液压包装桶	危险废物	HW49	T	24 个	回收做原始用途再利用	生产厂家
2	废液压油	危险废物	HW08	T	4.08	委托处置	无锡绿地油品有限公司
3	金属废料	一般固废	—	—	1.5	收集出售	废品回收单位
4	含油废抹布	危险废物	HW49	T	0.8	与生活垃圾一并焚烧	环卫部门
5	生活垃圾	一般固废	—	—	24		

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	焊机 (无组织)	颗粒物	/	0.048	/	0.02	0.048	外界大气
	打磨抛光 (无组织)	颗粒物	/	0.05		0.02	0.05	
	抛光区 (有组织)	颗粒物	13.4	0.27	1.3	0.011	0.03	
	打磨区 (有组织)	颗粒物	13.9	0.18	1.4	0.008	0.02	
水污 染物	—	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	污水处理 厂
	生活污水 1152m ³ /a	COD	400	0.461	400		0.461	
		SS	300	0.346	300		0.346	
		NH ₃ -N	25	0.029	25		0.029	
		TN	50	0.058	50		0.058	
		TP	5	0.006	5		0.006	
电离电 磁辐射	无							
固体 废物	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		
	液压包装桶		24 个	24 个	0	0		
	废液压油		4.08	4.08	0	0		
	金属废料		1.5	1.5	0	0		
	含油废抹布		0.8	0.8	0	0		
	生活垃圾		24	24	0	0		
噪声	分类	名称	数量	等效声级 dB (A)		距厂界距离 m		
	生产设备	激光切割机	1	65		20 (N)		
		油压机	7	75		20 (N)		
		空压机	1	75		30 (W)		
		折弯机	4	75		18 (N)		
		打磨机	10	70		20 (W)		
主要生态影响								
<p>本项目位于工业园内，其地块属工业用地，购置已建标准厂房，其配套设施均已完善，运营后对周围环境影响程度较轻、影响范围较小，不会对生态环境造成影响。</p>								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目使用已有厂房，配套设施均已完善，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：

设备安装主要是吊车、叉车等运行时产生的噪声，此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人排放的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水排入所在地已有纳污管网，对地表水环境影响较小。

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目产生的污水主要为生活污水，废污水排放源强如表 7-1：

表 7-1 本项目废污水排放源强

排放口	排放量 (m ³ /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
本项目	生活污水 1152m ³ /a	COD	400	0.461	污水处理厂
		SS	300	0.346	
		NH ₃ -N	25	0.029	
		TN	50	0.058	
		TP	5	0.006	

生活污水清运至常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）处理达标后排放。

常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）采用“改良 A/A/O”工艺（即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池），总设计规模为 2 万 m³/d，其中一期工程设计规模为 6000 m³/d（生活污水 1500 m³/d，工业废水 4500 m³/d），排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB88978-1996）三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染

物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 中标准。

本项目营运后生活污水产生量较小，且本项目生活污水水质简单，故污水厂完全能接纳本项目废水，不会对其处理负荷构成明显冲击，不会影响污水厂的出水水质，不会影响纳污河道水质功能。

表 7-2 本项目废污水经污水厂处理后排放源强

排放口	排放量 (m ³ /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
污水厂 厂排口	生活污水 1152m ³ /a	COD	50	0.058	元和塘
		SS	10	0.012	
		NH ₃ -N	5	0.006	
		TN	15	0.017	
		TP	0.5	0.0006	

2、固体废物影响分析

根据《国家危险废物名录》（2016）及其《附录：危险废物豁免管理清单》，本项目产生的含油废抹布符合豁免条件，其收集和处置过程可不按危险废物进行管理；含油废抹布混入生活垃圾中委托环卫部门统一收集后，进入常熟市生活垃圾焚烧发电厂焚烧。项目液压油包装桶由生产厂家回收做原始用途再利用，不外排；废液压油委托无锡绿地油品有限公司收集处置。金属废料收集后出售给废品回收公司。

表 7-3 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	液压包装桶	危险废物	HW49	T	24 个	回收做原始用途再利用	生产厂家
2	废液压油	危险废物	HW08	T	4.08	委托处置	无锡绿地油品有限公司
3	金属废料	一般固废	—	—	1.5	收集出售	废品回收单位
4	含油废抹布	危险废物	HW49	T	0.8	与生活垃圾一并焚烧	环卫部门
5	生活垃圾	一般固废	—	—	24		

本项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

3、声环境影响分析

表 7-4 噪声排放源强

设备名称	数量	设备声级 dB (A)	治理措施	降噪效果	距厂界距离 m
激光切割机	1	65	加设减振基础，车间隔声	25	20 (N)
油压机	7	75		25	20 (N)
空压机	1	75		25	30 (W)
折弯机	4	75		25	18 (N)
打磨机	10	70		25	20 (W)

噪声治理措施:

①项目方选择低噪声设备;②合理布局噪声设备;③对高噪声设备设置减振、降噪措施;④车间围墙隔声;⑤合理安排工作时间,夜间不生产;⑥噪声随距离衰减。

声环境影响预测:

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

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad L_{p1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式:

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

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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

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

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场,距离声源 r 处的 A 声级为:

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

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

④预测点的噪声叠加如下式:

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

以上式中符号意义见(HJ2.4-2009)的相关内容及其附件。

表 7-5 本项目运营期噪声贡献值 dB(A)

预测点位	贡献值	标准值	
		昼	夜
西边界	52.44	65	55
北边界	51.47	65	55
东边界	49.12	65	55
南边界	48.04	65	55

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))。本项目距离敏感目标较远(大于 160 米)，不会产生扰民噪声。

4、大气环境影响分析

(1) 大气影响评价

根据计算，项目投运后，其废气总排放情况汇总见如下：

表 7-6 项目有组织废气污染物汇总表

排气筒	污染物	风量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排气筒个数/高度	收集/吸附效率
1#	颗粒物	8400	13.4	0.27	布袋除尘	1.3	0.03	0.011	1 个 /15m	90%/90%
2#	颗粒物	5400	13.9	0.18	布袋除尘	1.4	0.02	0.008	1 个 /15m	90%/90%

表 7-7 项目无组织废气污染物汇总表

无组织排放废气	污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积	面源高度
		污染物名称	产生量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)		
	焊接	颗粒物	48	—	0.04	48	2400m ²	5m
	抛光打磨		50	—		50		

废气(颗粒物)有组织排放及无组织排放值小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中规定的标准限值。

(2) 大气防护距离

大气环境防护距离确定方法:采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

该项目无组织排放源主要为颗粒物，排放量为 0.098t/a。采用环境保护部环境工程评估中心基于 A.1 估算模式开发的计算模式软件进行预测。其环境防护距离源强见表 7-8。

表 7-8 计算环境保护距离源强表

污染物	排放速率(kg/h)	标准值(mg/m ³)	面源有效高度(m)	面源(长×宽)	排放单元
颗粒物	0.04	1	5	2400m ²	五金车间 打磨车间

计算结果显示无超标点，即本项目无需设置大气环境保护区域。

(3) 卫生防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)，采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目卫生防护区域。

本项目针对无组织排放的颗粒物进行卫生防护距离计算，其源强详见表 7-7。

计算公式如下：

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

C_m----为环境一次浓度标准限值，mg/m³；

Q_c----为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L----工业企业所需卫生防护距离，m；

r----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

Q_c----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

根据大气环境保护距离及卫生防护距离计算结果综合考虑，最终卫生防护距离均确定为 50m (以其五金车间及打磨车间边界为起点)。本项目周围民宅距离较远 (160 米以上)，能满足卫生防护距离设置的要求。

5、清洁生产水平分析

清洁生产是实现对生产全过程控制，使生产过程中资源和能源得到最大限度的利用，降低废物产生量，减少对环境的危害。开展清洁生产是实现可持续发展战略的需要，是控制环境污染的有效手段，可大大减轻末端治理的负担，是提高企业市场竞争力的最佳途径。因此企业要大力推行清洁生产，减少污染物排放量，制定有效可行的环保规章制度。建议重点开展如下清洁生产内容：

(1) 按工艺顺序合理布置设备，缩短各式设备的空载运行时间，减少空载能耗，提

高生产效率。采用先进的自动控制方案，实现工艺过程优化控制和用能设备与系统的优化运行管理。

(2) 设备选用新型节能产品，电机功率与工艺需要相匹配。工艺及公用设备均选用国家推荐的节能型产品或以节能产品为动力的设备，并具有高效优质特点。加强电力需求和电力调度管理，合理利用电力，优化用电方案，提高电能使用效率。

(3) 合理布置车间设备、理顺工艺流程、区划生产区域，使之物流便捷，有效降低生产中不必要的能耗和费用。

(4) 加强对员工的培训和管理，建立健全的环境管理制度，加强现场管理；采取有效措施不断提高资源利用率、减少污染物产生量。

(5) 污染物末端治理分析

①废水治理

本项目无工艺废水产生；员工产生的生活污水清运至污水处理厂处理。

②废气治理

本项目抛光区及打磨区均设置废气收集系统及布袋除尘设施，粉尘经除尘后通过 2 根排气筒排放。少量粉尘及焊接颗粒物在车间内无组织排放，须加强车间通风。以生产车间边界起设置 50 米卫生防护距离，本项目距离民宅等敏感目标较远，满足卫生防护距离要求。

③噪声治理

对噪声控制，本项目将采取选用低噪声设备、建筑物隔声、安装消声减震设施、合理布局平面、加强厂区绿化等有效措施。

④固废治理

本项目生活垃圾委托当地环卫部门定期清运，废金属出售再利用，含油废抹布委托环卫部门处置，液压油废乳化液桶由生产厂家回收原始用途再利用，废液压油委托无锡绿地油品有限公司收集处置。

综上所述，项目污染治理措施是可靠有效的，污染物排放可达国家和地方标准，与项目所在环境功能和总量控制指标能相适应。

(6) 清洁生产分析小结

综上所述，本项目在原辅料选用、能源利用、生产工艺、生产设备以及污染物末端治理等方面均体现了较高的清洁生产水平，项目符合清洁生产要求。

6、环境管理

(1) 加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育,包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育,以增强他们的环保意识,提高管理水平。

(2) 加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理,始终贯彻清洁生产,节约原材料和能源,减少所有废弃物的数量;减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

(3) 加强环保设施的管理

项目建成投产前,必须切实做好各环保设备的选型、安装、调试;对各环保设施,要加强管理,定期保养、及时维修,保证设施正常运行。

(4) 建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系,把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分,并贯穿于生产全过程,将环境指标纳入生产计划指标,制订与其相适应的管理规章制度。

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	焊机	颗粒物	无组织排放，加强通风	达标排放
	抛光打磨	颗粒物	配套 2 台粉尘收集处理设施	达标排放
水污染物	生活污水	COD	生活污水由常熟市辛庄镇杨园环境卫生服务所清运至辛庄污水处理厂	达标排放
		SS		
		NH ₃ -N		
		TN		
		TP		
固体废物	一般工业固废	金属废料	收集出售	100%处置，“零”排放
	危险废物	含油废抹布	与生活垃圾一并处理	
		液压油包装桶	生产厂家回收原始用图再利用	
		废液压油	委托无锡绿地油品有限公司收集处置	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	
噪声	生产设备	噪声	加装减振基础；合理布局噪声设备；车间围墙隔声；合理安排工作时间	厂界达标
其它	无			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目所在区域内空地内尽量绿化，形成丰富多彩的绿化景观，有利于项目及该区生态环境的改善和保护。</p> <p>遍种植物，将对污染气体和污染的物质有过滤作用，使空气中携带的粒状污染物下降。同时，树叶长有绒毛，有的能分泌出粘液，吸附大量飘尘，从而使空气得以净化。所采取的这些保护环境的措施，对净化大气有显著的功能，在有利于调节微气候，美化环境等方面，使生态环境在一定程度上得以保持，甚至更好。</p>				

九、结论与建议

结论

1、项目概况

苏州弗乐卡电器科技发展有限公司拟在常熟市辛庄镇光华工业园光华环路 20 号新建不锈钢水槽生产项目，本项目已获常熟市发改委备案常发改备[2016]350 号及常熟市环保局审核意见（常环建申[2016-11]14 号）。

项目购置常熟市辛庄光华工业园已有厂区，主要建筑为1幢3层办公楼、1幢1层标准车间、1幢3层标准车间，占地面积约9951平方米，建筑面积约7600平方米；项目总投资1800万元。

项目所处位置在常熟市辛庄光华工业园光华环路20号，项目东侧、南侧、北侧均为光华工业园已有标准车间，西侧为农田；厂区边界距离最近民宅（南侧程家岸民宅区）为160米。

2、项目建设与地方规划相容

项目地处常熟市辛庄镇光华工业园，其主要功能为电子产品的开发设计与生产、机械零部件生产加工以及金属制品加工，本项目为金属加工，与区域规划相符；使用性质为工业用地，符合土地利用总体规划和土地利用相关法律法规的要求，本项目建设符合地方规划。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2012 年 2 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；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、倾倒垃圾等。本项目无含氮磷废水排放。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《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号附件、20161101），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。项目周边的生态红线区域为常熟西南部湖荡重要湿地（包括官塘、六里塘、南湖荡、陶塘面（陶荡）、嘉菱荡五个湖塘区域），距离本项目最近的为项目东南侧的陶荡（4km）、北侧的南湖荡 5.5km）。

本项目不在其保护区范围内，与生态红线管控区要求相符。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《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）以及《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、淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家的政策法规和产业政策。

本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录(2012年本)》、以及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所规定的类别，项目符合用地政策。

因此，项目的选址和建设符合国家和地方产业政策。

4、清洁生产和循环经济

本项目从设备安装、生产运行、产品销售等过程中尽可能减少资源和能源的浪费，符合清洁生产及循环经济的要求。所选用的设备装备和工艺水平达到国内先进水平，不含国家禁止使用或限期淘汰的机械设备，也没有使用国家和地方禁止或限制使用的落后的生产工艺及原辅料。建议业主不断提高企业的清洁生产水平，依照《清洁生产促进法》的相关要求，实施清洁生产审核，制定符合切实可行的清洁生产方案

5、项目所在地周围环境现状

（1）水环境——项目纳污水体元和塘水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准要求，能达到水环境功能区划的要求，水环境质量良好。

（2）大气环境——建设项目地址的大气环境主要污染物SO₂、NO₂及PM₁₀指标均基本能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准限值要求，说明目前项目拟建地周围的大气环境质量较好。

（3）声环境——根据项目所在地现有的监测统计资料显示，拟建项目周围声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准限值要求，表明本区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

（4）本项目的的环境影响因素均较轻，对项目地周围的环境影响不大，项目上马后，其周围的大气环境、水环境、声环境功能不会发生改变。

6、项目各种污染物达标排放

(1) 废水

项目产生的生活废水清运至辛庄污水处理厂处理后，因水量较小、水质简单，项目废水不会对污水厂运行工艺造成冲击，能保证达标排放。

(2) 噪声

主要噪声源为机械设备运行时产生的噪声，项目方拟选用低噪音、振动小的设备，从源头上对噪声源进行控制；通过隔声、减振、消声措施，合理安排生产时间，生产噪声不会对敏感目标产生影响，厂界噪声能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

(3) 固废

本项目产生的金属废料收集后出售，液压油包装桶由生产厂家回收再利用，废油委托无锡绿地油品有限公司收集处置，含油废抹布及生活垃圾由市环卫部门统一清运处理。固废实现“零”排放。

(4) 废气

本项目废气为焊接过程产生的焊接颗粒物、抛光打磨过程中产生的粉尘，废气产生量较小。焊接颗粒物在车间内无组织排放，打磨抛光粉尘经布袋除尘器处理后排放。废气排放浓度小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中规定的颗粒物排放限值。

7、项目排放的各种污染物对环境的影响

(1) 废水

本项目生活废水清运至污水处理厂处理，且水质简单，不会对污水厂运行产生影响，因此本项目废污水经污水厂有效达标处理后对水体影响较小。

(2) 噪声

本项目生产设备产生的噪声经治理措施治理后能达标排放，厂界可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别；厂区生产区距离敏感目标较远，生产噪声经隔声衰减后不会产生扰民噪声。

(3) 固废

本项目产生的各类污染物均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

(4) 废气

项目以车间边界起设置 50 米卫生防护距离。本项目距离民宅较远，满足卫生防护距离要求。

8、项目污染物总量控制方案

本项目废水排放总量纳入常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）总量指标中；废气在所在区域内平衡；固废分别收集后集中处理处置，不会产生二次污染。

建设单位的总量控制指标由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，并且以排放污染物许可证的形式保证实施。

9、“三本账”汇总表

新建项目“三本账”见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物“三本账”一览表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				接管量	排入外环境量
生活污水	水量	1152	0	1152	1152
	COD	0.461	0	0.461	0.058
	SS	0.346	0	0.346	0.012
	NH ₃ -H	0.029	0	0.029	0.006
	总氮	0.058	0	0.058	0.017
	总磷	0.006	0	0.006	0.0006
固废	一般工业固废	1.5	1.5	0	
	危险废物	4.08	4.08	0	
	生活垃圾	24	24	0	
废气	颗粒物	0.548	0.4	0.148	

10、“三同时”一览表

本项目“三同时”验收一览表如下：

表 9-2 污染治理投资与“三同时”一览表

项目名称 苏州弗乐卡电器科技发展有限公司新建不锈钢水槽生产项目						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	焊接	颗粒物	无组织排放	满足卫生防护 距离要求	50	与主体 工程同 时设计 同时施 工同时 投入运 行
	抛光打磨	颗粒物	配套 2 台粉尘收集处 理设施	达标排放		
废水	生活污水	COD、SS、 氨氮、总氮、 总磷	清运	达到接管标准	5	
固废	生产工 艺	废金属	收集出售	不产生二次污 染、“零”排 放	10	
		含油废抹布	委托环卫所收集			
		废液压油	委托无锡绿地油品有 限公司收集处置			
废液压油包 装桶	生产厂家回收					

	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫所收集			
噪声	生产、公辅设备	噪声	选用低噪声设备；隔声、减振、消声；合理布局	厂界达标	20	
事故应急措施	保证安全通道、节能电器、节水设施和消防措施设备完好运行			防范风险应对突发事故，把风险危害降到最小	10	
环境管理（机构、监测能力等）	落实环境管理人员；委托常熟环境监测站监测			保证污染治理措施正常实施	5	
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流设施，雨水、污水分流排入区域相应管网（依托原有设施）			达到规范化要求	/	
总量平衡具体方案	水污染物在污水处理厂总量内平衡			符合区域总量控制目标	/	
合并					100	

结论：

综上所述，苏州弗乐卡电器科技发展有限公司新建不锈钢水槽生产项目符合国家产业政策，其选址符合当地总体规划要求，本项目对各污染物采取的治理措施得当可行，各类污染物可实现达标排放，工程项目对周围环境的影响可控制在较小的范围内。因此，从环保角度来说，本工程项目的建设是可行的。

要求：

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

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

3、项目运营期间，注意加强隔声降噪，确保厂界噪声达标。

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、项目地理位置图
- 2、周围环境状况图
- 3、项目总平面图
- 4、项目车间布置图
- 5、项目周围环境照片
- 6、常熟市生态红线图

附件

- (1) 发改委备案通知书
- (2) 项目申报登记表及环保局预审意见
- (3) 生活污水清运协议
- (4) 废液压油委托处置协议
- (5) 土地证
- (6) 环评委托书
- (7) 环评合同
- (8) 项目审批登记表
- (9) 建设单位确认书
- (10) 营业执照
- (11) 法人身份证