

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：苏州瑞千精密机械有限公司阀门零部件喷漆新  
建项目

建设单位（盖章）：苏州瑞千精密机械有限公司

编制日期：2018 年 11 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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）。

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。

行业类别.....按国标填写。

总投资.....指项目投资总额。

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。

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。

预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门

## 建设单位基本情况

项目名称	苏州瑞千精密机械有限公司阀门零部件喷漆新建项目				
建设单位	苏州瑞千精密机械有限公司				
法人代表	王烨华	联系人	苏进芳		
通讯地址	苏州市工业园区唯新路 95 号 2 栋				
联系电话	1391402****	传真	—	邮政编码	215021
建设地点	苏州市工业园区唯新路 9 号唯亭工业坊 A 区 E1、D1 栋				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	2018-320590-33-03-560946		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3311 金属结构制造		
建筑面积	4118m <sup>2</sup>	绿化面积	依托租赁厂区现有		
总投资	500 万元	环保投资	25 万元	环保投资占总投资比例	5%
评价经费	—	预投产日期	2019 年 1 月		
<b>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）：</b> 主要原辅材料见后表 1-1；原辅材料理化性质见后表 1-2；主要生产设备见后表 1-3。					
<b>水及能源消耗：</b>					
名称	消耗	名称	消耗		
水（吨/年）	1809.5	蒸汽（吨/年）	—		
电（度/年）	18 万	燃气（立方米/年）	—		
燃油（吨/年）	—	其他	—		
<b>废水（工业废水□、生活污水▣）排水量及排放去向：</b> 本项目排放生活污水 1250t/a，依托租赁厂房的污水管网接入市政污水管网，进入园区污水厂处理达标后，排入吴淞江。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b> 无					

表 1-1 主要原辅材料

序号	原辅料名称	组分、规格	状态	年用量 (t/a)	存储方式	存储位置	最大存储量 (t)	运输方式
1	锻件	合金钢	固	50000	堆放	原料堆放区	50	汽车运输
2	水性漆	丙烯酸树脂 15%， 二丙二醇甲醚 2%， 二丙二醇丁醚 1%， 二乙二醇甲醚 4%， 颜色填料 10%，水 68%	液	3	20kg/铁桶	喷漆室	0.2	
3	液化石油气	丙烷 95%，丁烷 5%	液	5.8	35L/钢瓶	食堂	0.0812	
4	导轨油	精炼矿物基础油 99%	液	2.52	200kg/铁桶	化学品暂存区	1	
5	防锈油	添加剂 10%、基础油 90%	液	0.84	200kg/铁桶	化学品暂存区	0.4	
6	切削液	添加剂 10%、基础油 90%	液	2.79	200kg/铁桶	化学品暂存区	1	
7	液压油	添加剂 20%、基础油 80%	液	0.85	200kg/铁桶	化学品暂存区	0.4	
8	砂轮	白刚玉	固	0.5	堆放	耗材暂存间	0.1	
9	刀具	钢	固	0.5	堆放	耗材暂存间	0.1	

表 1-2 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	易燃易爆性	毒理毒性
水性漆	具有良好的保光保色性、耐水耐化学性， 密度 1.05g/cm <sup>3</sup> 。	不燃	低毒，皮肤接触可导致皮肤刺激不适和发

			疹
液化石油气	液化石油气的主要成分是丙烷和丁烷。黄棕色油状液体有特殊臭味。液态液化石油气密度 580kg/m <sup>3</sup> ，引燃温度 426-537℃。	易燃，爆炸极限：1.5-9.5%（V/V）	该品有麻醉作用，有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐甚至死亡
导轨油	透明油状液体，浅黄色至棕色，无气味，沸点280℃，闪点242℃，密度0.84g/cm <sup>3</sup> ，蒸汽压0.5pa（20℃）。	可燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 5g/kg(兔经皮)；5g/kg(鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 10mg/m <sup>3</sup> ，10小时(大鼠吸入)
防锈油	透明液体，无异味，闪点140℃，密度0.84g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	/
切削液	黄褐色液体，无刺激气味，闪点> 220℃，引燃温度> 220℃，pH 值为 8.7，相对密度(水=1) 0.93，可溶于水。	/	急性毒性：LD <sub>50</sub> : > 5000mg/kg(大鼠经口)
液压油	棕色透明液体，无异味，闪点140℃，密度0.85g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg(鼠经皮)；LC <sub>50</sub> : 10000mg/m <sup>3</sup> ，10小时(大鼠吸入)

表 1-3 主要生产设备

设备类别	设备名称	规格/型号	数量	备注
生产设备	喷漆房	4m*3.5m*3m	1	配备两把手动喷枪，一用一备，带一座 7 m <sup>3</sup> 水槽
	烘干炉	12m*1.6m*3.165m	1	电加热
	清洗机	德国凯驰	1 台	清洗机自带 6m <sup>3</sup> 水槽
	数控车床	PUMA405	6 台	/
	平面磨床	MT160*30HZ	1 台	/
	立式加工中心	MYNX9500	1 台	/
	单臂液压机	Y41-100T	1 台	/
	数控车床	PUMAV835	1 台	/

	立式加工中心	VM1103S	2 台	/
	立式加工中心	VM1304H	1 台	/
	卧式加工中心	HM635 II	1 台	/
	卧式加工中心	HG500 II	1 台	/
	卧式加工中心	HM805 II	1 台	/
	后道吊车	/	1 台	用于喷漆室和烘干室之间输送锻件
	卧式车床	CW6180B	4 台	/
	数控卧式车床	NL635SCZ	1 台	/
	卧式车床	CK6180	3 台	/
辅助设备	空压机	EAS30J/8	3 台	/
环保设备	风机	10000m <sup>3</sup> /h	2 台	国产
	活性炭吸附装置	/	1 台	国产
	UV 光催化处理箱	/	1 台	国产

## 工程内容及规模

### 一、项目由来

苏州瑞千精密机械有限公司经营范围是精密机械及零配件、钣金的设计、加工；阀门及设备的组装、销售。

现根据企业发展和市场需求，拟投资 500 万元人民币租赁苏州工业园区跨塘分区经济技术发展公司的 D1 和 E1 栋部分厂房进行阀门零部件的加工。厂房位于苏州市工业园区唯新路 9 号唯亭工业坊 A 区，设计年加工阀门零部件 50000 吨。本项目租用苏州工业园区跨塘分区经济技术发展公司的空置厂房，雨水和污水排口及供水、排水管网均依托租用单位外，其余公辅及环保设施均为本项目新建，与租用单位无依托关系。

### 二、项目概况

项目名称：苏州瑞千精密机械有限公司阀门零部件喷漆新建项目；

建设单位：苏州瑞千精密机械有限公司；

建设性质：新建项目；

建设地点：苏州市工业园区唯新路 9 号 E1、D1 栋（经度 120°74'16"，纬度 31°36'23"）；

建设规模：年加工阀门零部件 50000 吨。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	产品规格	形态	年设计生产能力	年运行时数 h
1	阀门 零部件	Φ300mm*400mm Φ500mm*350mm Φ200mm*600mm	固	50000 吨	2000

职工人数、工作制度：项目建成后，预计员工 50 人，年工作 250 天，实行一班制，每班 8 小时，年运行 2000 小时；在 D1 栋厂房内设置食堂，供员工两餐。

厂区布置：租赁苏州市工业园区唯亭工业坊 A 区的苏州工业园区跨塘分区经济技术发展公司的两栋闲置厂房，D1 栋租赁厂房西部，租赁建筑面积 2808 平方米，其中局部为 2 层的食堂，其余 1 层为生产厂房；E1 栋租赁厂房东部，租赁建筑面积 1310 平方米，其中局部为 2 层的行政办公区，其余 1 层为生产厂房。

### 三、公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程设施配置情况见下表：

表 1-5 公用及辅助工程设施

类别	名称	设计能力	备注
贮运工程	原料区	/	原料分布在生产区域，无原料仓库
	成品区	建筑面积 200m <sup>2</sup>	位于 D1 栋厂房东南侧
	一般固废暂存区	建筑面积 25m <sup>2</sup>	位于 D1 栋厂房西北侧
	耗材暂存间	建筑面积 25m <sup>2</sup>	位于 D1 栋厂房西北侧
	危废暂存区	建筑面积 50m <sup>2</sup>	位于 D1 栋厂房西北侧
	化学品暂存区	建筑面积 25m <sup>2</sup>	位于 D1 栋厂房西北侧
公用工程	给水	1809.5 吨/年	苏州工业园区供水公司
	排水	1250 吨/年	进入污水管网
	供电	18 万度/年	区域电网供给
环保工程	废气处理	喷漆工段产生的废气收集后经水帘幕处理后与烘干工段产生的废气一起经活性炭+UV 光催化装置处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放；打磨工段、机加工工段产生的废气无组织排放；食堂油烟经油烟净化处理设施处理后通过建筑物内专用排烟通道从建筑物顶部排出。	
	废水处理	生活污水经市政污水管网排入园区污水厂，尾水排入吴淞江。	
	降噪处理	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声减震、厂区内绿化等措施。	
	固废处理	危废委托有资质单位处理，一般工业固废收集外售，生活垃圾由环卫部门处理，固废实现零排放。	



**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目属于新建项目，租赁苏州市工业园区唯亭工业坊 A 区的苏州工业园区跨塘分区经济技术发展公司的两栋闲置厂房。我公司租赁 D1 栋厂房西部和 E1 栋厂房东部；D1 栋厂房之前租户用于零件组装，E1 栋厂房之前未有企业入驻，经现场查看现场无遗留污染。E1 栋局部两层，建筑面积为 5888.04m<sup>2</sup>，占地面积 1472.01m<sup>2</sup>，D1 栋局部两层，建筑面积为 5888.04m<sup>2</sup>，占地面积 1472.01m<sup>2</sup>。厂房于 2008 年 11 月 27 日通过环保工程验收（档案编号 0002930）。我公司租赁两栋厂房的部分区域已与其余区域用实体墙隔离开。

唯亭工业坊 A 区 D1 栋厂房东侧为苏州斯旺西机电有限公司，主要经营范围为机电设备、智能化设备、自动化设备、仪器仪表、医疗器械的研发、设计、生产、组装、销售；E1 栋厂房西侧为彦拓精密模具有限公司，主要经营范围为精密五金模具及配件、治具、刀具；D2 栋厂房为苏州工业园区苏园机动车检测有限公司，主要经营范围为机动车检测；B3 栋厂房为翰景科技(苏州工业园区)有限公司，主要经营范围为电子清洗设备的研发、设计、生产以及工模具机械加工，五金件加工；B4 栋厂房东侧为苏州迪诺凯科技有限公司，主要经营范围为金属卷材、塑胶卷材、纸制板片、贴膜、胶带、金属缓冲卷材的进出口业务；B4 栋厂房西侧为特莱福(苏州)电子有限公司，主要经营范围为研发、组装和生产频率控制、选择电子元器件及相关产品，销售本公司所生产的产品并提供相关售后服务；

唯亭工业坊已通电、通水，并设有污水及雨水管网等配套公辅设施，满足入驻要求。本项目与其他租赁单位生活污水依托唯亭工业坊总排口接入市政污水管网，无单独取样口，并由唯亭工业坊负责监测。

## 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）：

**地理位置：**苏州位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州园区位于苏州市区的东部，处长江三角洲中心腹地，具有十分优越的区位优势，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国和世界的各主要城市相连。

**地形地貌：**苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

项目所处的苏州工业园区属冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点为：地势平整、地质较硬、地耐力较强。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

**气候气象：**苏州园区位于北亚热带南部，属亚热带季风海洋性气候，气候温和，四季分明，雨量充沛。根据苏州市气象台历年气象资料统计：年平均温度：15.8℃（最高38.8℃，最低-9.8℃），无霜期长达230天左右。年平均相对湿度：76%，平均降水量：1076.2mm，年平均气压：1016hpa，年平均风速：3.6米/秒。风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

**水文：**苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，主要河流有娄江、吴淞江、相门塘、斜塘河、春秋浦、凤凰泾等；主要湖泊有金鸡湖、白荡、沙湖、独墅湖、阳澄湖等。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约2.76m（吴淞标高），内河水位变化在2.2~2.8m，地下水位一般在-3.6~-3.0m之间。

本项目污水最终纳污河流吴淞江河面较宽，平均宽度145m，平均水深3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、春秋浦、清小港、浦里港。

**植被与生物多样性：**本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已被城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、苏州工业园区建设情况

#### （1）社会经济概况

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动。位于江苏省东南部，苏州市区东部，东接昆山市，南连吴中区，西靠姑苏区，北隔阳澄湖与常熟相望。

2017 年实现地区生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 317.8 亿元，增长 10.3%，占 GDP 比重达 13.5%；进出口总额 858 亿美元，增长 15.5%；实际利用外资 9.3 亿美元、固定资产投资 476 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.48%；社会消费品零售总额 455 亿元，增长 12%；城镇居民人均可支配收入 6.6 万元，增长 7.7%。在全国经开区综合考评中位居第 1，在全国百强产业园区排名第 3，在全国高新区排名上升到第 5，均实现历史最好成绩。

区内社会事业也在同步发展，具有综合社区服务功能的邻里中心和一批学校、银行、宾馆、商店、公园、医疗诊所、体育设施相继建成投用，园区科、教、文、卫等各项社会事业在高起点上发展、方兴未艾。随着近两年教育投入的不断加大，全部教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应开发区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园区已拥有自己的省重点中学、省示范初中、省实验小学、省示范幼儿园。

#### （2）资源

苏州工业园区河网密布、湖荡众多，水资源和水产资源丰富，土地资源不很丰富，目前未发现其他矿产资源。

#### （3）交通

苏州工业园区内公路四通八达，拥有 312 国道、机场路、沪宁高速公路等公路；内河航道娄江位于园区北界，称苏浏线，直达太仓浏家港，吴淞江园区南界，称苏申内港线，可直达上海集装箱码头，苏申外港线园区南侧，直达上海港各港区。

### 2、苏州工业园区规划

#### （1）规划范围

根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范

围土地面积 278km<sup>2</sup>；规划期限：近期 2012 年~2020 年，远期 2021 年~2030 年。

## （2）功能定位

国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。

## （3）规划期限

2012-2030 年，其中近期：2012-2015 年；中期：2016-2020 年；远期：2021-2030 年。

## （4）规划总体目标

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。

至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。

至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

## （5）规划理念

效率引领、低碳引导及协调提升。

## （6）空间布局

A. 规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

## B. 中心体系

规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构

“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部

新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）

“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。

“八心”，即八个片区中心，包括唯亭街道片区中心（3个）、娄葑街道片区中心（1个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。

“多点”，即邻里中心。

#### （7）制造业发展引导

园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。

其中，装备制造业发展目标：通过政策引导，支持企业建立研发中心或区域功能总部；引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等创新领域，支持和督导企业加强创新资源配置、更新产业技术能级、向产业链高端延伸、降低资源能耗。有选择性地引进并培育具备产业前瞻性、技术引领性、拥有自主知识产权、受国家政策鼓励、市场发展前景广阔的创新型内资科技企业，形成一批细分市场占有率高、在国内具有较强影响力的知名品牌。

唯亭街道片区是苏州工业园区的北部城市副中心，行政面积 80 平方公里，包含 36 平方公里的优质阳澄湖水面。规划范围东至界浦河，南邻胜浦区，西至陆泾河，北至阳澄湖，东西（最长处）12.08 公里，南北（最宽处）11.39 公里，行政区域面积 80 平方公里（含 36 平方公里阳澄湖水面）。唯亭街道下辖 18 个社区，总人口 28 万人，其中常住人口 7 万人（包括动迁居民约 6 万人，新唯亭人约 1.2 万人），流动人口 20 万人。沪宁高速公路在唯亭设置两个出入口，“沪宁城际高铁”在唯亭街道中心区域设有“苏州园区站”；312 国道、京沪铁路、沪宁高速公路贯穿唯亭，苏州中环线和娄江快速路拉近了唯亭与苏州各区域板块的距离；规划建设中的苏州轨道交通 3 号线在唯亭设置 8 个站点；与之交汇的 5 号线又有葑亭大道站和阳澄湖站坐落于唯亭。30 多条公交线路覆盖唯亭全境。项目所在区域基础配套设施建设齐全，污水管网、供电、燃气等均已到位。

根据苏州工业园区总体规划，以把唯亭镇打造为 TFT-LCD 产业链重镇、三产服务业强镇和富民工作先行镇为总体目标。

3、2015 年 7 月 24 日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。

①根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

②优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

③加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

④严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

⑤加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

⑥落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

⑦组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大

气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

⑧完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

⑨在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

#### 4、本项目选址与当地规划兼容性分析

(1) 与园区规划相符性：

①与园区规划相符性：

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中【C3311】金属结构制造。经查询《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类。本项目位于苏州市工业园区唯新路9号唯亭工业坊A区，根据苏州工业园区总体规划（2012-2030）空间布局，所在地为规划工业用地，周边均为规划工业用地，与园区的用地规划相符。

②与园区产业定位相符性：

本项目位于苏州市工业园区唯新路9号唯亭工业坊A区，主要产品为阀门零部件，产业定位符合苏州工业园区“重点发展高技术服务业和高端制造业”的发展政策和“拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业”的制造业发展引导。因此，该项目与苏州工业园区发展产业定位相符。

(2) 与“江苏省太湖水污染防治条例”政策相符性分析

根据《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；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（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；本项目位于太湖三级保护区，本扩建项目未使用含磷洗涤用品，无氮、磷生产废水排放，项目主要是对阀门零部件进行机加工和喷涂水性漆，不在《太湖水污染防治条例》中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。因此本项目符合太湖水污染防治条例要求。

### （3）与“太湖流域管理条例”政策相符性分析

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。本项目符合国家产业政策，不属于以上规定的生产项目，符合管理条例要求。

### （4）与《苏州工业园区总体规划(2012-2030) 环境影响报告书》相符性分析

2015年通过了《苏州工业园区总体规划(2012-2030) 环境影响报告书》的审查，并发布“关于《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》的审查意见”(环审[2015]197号)，其中“逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业，闲置发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业。”，本项目为金属结构制造，不属于淘汰、限制发展的项目类型。本项目不属于“(四) 严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目”中的禁止准入项目。

### （5）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

本项目位于苏州市工业园区唯新路9号唯亭工业坊A区，距离阳澄湖湖体直线距离约2.4km，在阳澄湖准保护区内。《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）第二十四条：准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、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。

本项目为金属结构制造项目，不属于准保护区内禁止建设项目，因此项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）中的相关要求。



#### (6) 与“三线一单”的相符性

##### 生态红线

本项目经对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，距离最近的保护区阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区约1400米，不在苏州市划定的阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区生态红线范围内。本项目不在苏州市划定的生态红线一、二级管控区域范围内，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》要求。

本项目距园区澄阳湖水厂取水口最近距离约为6200m、距阳澄湖水坡堤最近距离约为2400m，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区准保护区内。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的规定。

##### 环境质量底线

根据大气、地表水环境监测数据、江苏苏环工程质量检测有限公司噪声环境质量监测数据，项目所在地环境质量良好。该项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、生活污水、生产废水、噪声、固废等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

##### 资源利用上线

本项目生活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；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

##### 环境准入负面清单

本项目未列入《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013修订版)、《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129号)等产业政策中禁止类、限制类、淘汰类项目；不在《市场准入负面清单(草案)》禁止准入类、限制准入类项目之内；所用设备均不在《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(一、二、三、四批)淘汰目录内。符合当前国家及地方产业政策的要求。

**表 2-1 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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），项目不在其限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）	对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本），项目不属于鼓励类及限制类，属于允许类。
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中。
4	《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）》	本项目不在《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。
5	《市场准入负面清单草案》（试点版）	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
6	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月）	对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月），项目不属于文件中的限制类及禁止类，属于允许类。

（7）与《两减六治三提升专项行动方案》相符性分析：

根据《两减六治三提升专项行动方案》中《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》中的相关内容：（二）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。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低VOCs含量涂料替代。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低VOCs含量涂料替代。

本项目喷涂使用水性涂料，VOCS含量为7%，并建设密闭喷漆房，喷漆工段产生的废气收集后经水帘幕处理后，与烘干工段产生的废气一起经活性炭+UV光催化处理最后通过1个15m高排气筒P1排放，有效减少污染物的排放，符合《两减六治三提升专项行动方案》的要求。

(8) 与《HJ2537-2014 环境标志产品技术要求水性涂料》相关性分析

《HJ2537-2014 环境标志产品技术要求水性涂料》表 2 中要求防腐涂料中挥发性有机化合物含量 $\leq 80\text{g/L}$ ，苯、甲苯、二甲苯和乙苯的总量 $\leq 100\text{mg/kg}$ ，本项目使用水性涂料，挥发性有机化合物含量为 7%，不含苯、甲苯、二甲苯和乙苯，符合《HJ2537-2014 环境标志产品技术要求水性涂料》中对水性涂料的相关要求。

(9) 与《GB/T35602-2017 绿色产品评价 涂料》相关性分析

《GB/T35602-2017 绿色产品评价 涂料》中定义挥发物的主要成分为水的涂料为水性涂料，并在表 5 水性工业涂料指标要求中提出工业涂料的挥发性有机化合物含量 $\leq 200\text{g/L}$ ，本项目使用水性涂料，挥发性有机化合物含量为 7%，符合《GB/T35602-2017 绿色产品评价 涂料》中对水性涂料的相关要求。

## 环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

①大气环境：本项目位于苏州市工业园区唯新路9号唯亭工业坊A区，大气环境质量现状引用苏州市宏宇环境科技股份有限公司2017.9.24~9.30对青剑湖二社区（距本项目西侧约2.4km）的监测数据，编号为SZHY201709200001，监测时间为7天。详细监测结果如下：

表 3-1 大气质量监测表  $\text{mg}/\text{m}^3$

监测时间	小时值		
	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
2017.9.24	0.042	0.009	0.079
2017.9.25	0.04	0.008	0.049
2017.9.26	0.059	0.015	0.021
2017.9.27	0.032	0.012	0.024
2017.9.28	0.051	0.012	0.036
2017.9.29	0.069	0.02	0.055
2017.9.30	0.066	0.012	0.052
标准值	0.15（24小时平均）	0.15（24小时平均）	0.08（24小时平均）

由上表可以看出，监测点位的各监测因子均未出现超标现象，说明项目所在区域的环境空气质量良好，能满足环境功能区划要求。

②地表水环境：根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水。本评价报告引用《苏州晶方半导体科技股份有限公司集成电路12英寸三维TSV及扇外型模块生产项目》委托南京白云环境科技集团股份有限公司于2017年11月11日-13日对地表水的监测数据（报告编号：（2017）宁白化环监（水）字第201711841-1号）。从监测时间至今水体无重大污染源接纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果如下。

表 3-2 水环境质量现状 单位: mg/L

调研断面	项目	监测项目 (mg/L)			
		pH (无量纲)	COD	氨氮	总磷
园区污水处理厂排放口上游 500m	浓度范围	7.45-7.52	16-17	0.404-0.442	0.08-0.13
	浓度均值	7.48	16.33	0.419	0.103
	超标率%	0	0	0	0
园区污水处理厂排放口下游 1500m	浓度范围	7.58-7.62	17-18	0.516-0.568	0.08-0.14
	浓度均值	7.60	17.67	0.543	0.097
	超标率%	0	0	0	0
标准值 (IV类)		6~9	30	1.5	0.3

由上表可知, 吴淞江各监测断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

③声环境: 根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容, 并结合《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)文的要求, 确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区标准。评价期间委托江苏苏环工程质量检测有限公司对厂界声环境质量现状进行了现场监测, 监测期间各企业均正常工作, 监测结果及评价如下:

监测时间及频次: 2018年10月19日, 昼夜各一次; 监测点位: 本项目拟定边界外1米; 监测项目: 等效连续A声级(L<sub>eqdB</sub>(A)); 气象条件: 阴, 风速<5m/s, 温度24℃, 相对湿度55%, 气压101.8kPa; 监测方法: 按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定, 稳态噪声测量1分钟的等效声级。具体检测结果见下表:

表 3-3 声环境现状监测结果 单位 dB(A)

测点	N1 (北)	N2 (东)	N3 (南)	N4 (西)
昼间	55.8	59.0	57.4	56.6
夜间	48.1	47.5	49.6	47.2
标准	3类标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)			

监测结果表明, 项目地各边界声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准要求, 说明项目地声环境质量现状良好, 满足声环境功能要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

建设项目位于苏州市工业园区唯新路9号唯亭工业坊A区，距太湖约19.2公里，属于太湖三级保护区；距离阳澄湖2400m，属于阳澄湖准保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦。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详见下表，项目周围500米范围内土地利用状况见附图2。

**表 3-4 项目周围环境保护目标**

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模	保护级别
大气环境	置地青湖语城	北	562	约300户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	启迪时尚科技城	西	992	约200人	
	苏州工业园区翡翠幼儿园	西北	882	约420人	
	旭辉芭堤兰湾	西北	763	约500户	
	阿卡迪亚	西北	911	约700户	
	翡翠湖公寓	西北	948	约300户	
	朗诗未来街区	东北	1000	约1000户	
	苏州工业园区星澄学校	东北	1300	3000人	
	维纳阳光花园	东北	1400	约400户	
	东方维罗纳	东北	1400	约500户	
	优公馆	东	1400	约300户	
水环境	吴淞江	南	6800	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
	金鸡湖	西南	5700	小湖	
	独墅湖	西南	7700	小湖	
	阳澄湖	北	2400	大湖	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	娄江	南	1800	中河	
	太湖	西	19200	大湖	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类

声环境	厂界周围 1~200 米			—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
生态环境	独墅湖重要湿地二级管控区	西南	6700	9.08km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
	金鸡湖重要湿地二级管控区	西南	4700	6.77km <sup>2</sup>	
	阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区	北	1400	68.20km <sup>2</sup>	

## 评价适用标准及总量控制指标

大气：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》。

表 4-1 大气环境质量标准（μg/m<sup>3</sup>）

污染物	取值时间	浓度限值μg/m <sup>3</sup>	标准来源
SO <sub>2</sub>	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	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
非甲烷总烃[1]	一次值	2000	

环  
境  
质  
量  
标  
准

[1]非甲烷总烃质量标准：国家环境保护局科技标准司制定的《大气污染物综合排放标准详解》中的数值：“由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m<sup>3</sup>。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 1.0mg/m<sup>3</sup>，因此在制定本标准时选用 2mg/m<sup>3</sup> 作为计算依据”。

地表水：最终纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 的IV类标准，SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

表 4-2 地表水环境质量标准(mg/L)

污染物	pH（无量纲）	COD	SS	氨氮	总磷
标准浓度限值(mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3

声环境：项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 4-3 声环境质量现状（dB(A)）

位置	标准级别	昼间	夜间
项目厂界	3 类	65dB(A)	55dB(A)



污 染 物 排 放 标 准	<b>1、废气排放标准</b>					
	非甲烷总烃和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。					
	<b>表 4-4 大气污染物排放标准</b>					
	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	周界外最高浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
	非甲烷总烃	15	120	10	4.0	(GB16297-1996)
	颗粒物	15	120	3.5	1.0	
	企业基准灶头数为2个，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》GB18483—2001小型规模标准。					
	<b>表 4-5 饮食业油烟排放标准</b>					
	规模		小型	中型	大型	
	基准灶头数		≥1, <3	≥3, <6	≥6	
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		2.0				
净化设施最低去除效率 (%)		60	75	85		
<b>2、噪声排放标准</b>						
营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。						
<b>表 4-6 厂界噪声排放标准</b>						
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	3类	昼间	65dB (A)		
			夜间	55dB (A)		
<b>3、废水排放标准</b>						
执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，（GB 8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B等级标准；2021年1月1日前污水厂尾水排放执行《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）的表2标准，2021年1月1日起污水厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）的表2标准，（DB32/1072-2007）、（DB32/1072-2018）未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。						

**表 4-7 水污染物排放标准**

排放口位置	执行标准	执行时间	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	/	表 4 三级标准	pH	/	6~9
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	/	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
				总磷	mg/L	8
污水厂排口	《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》(DB32/1072-2007)	2021 年 1 月 1 日前	表 2 标准	COD	mg/L	45**
				氨氮	mg/L	5 (8) *
				总磷	mg/L	0.4**
	《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)	2021 年 1 月 1 日起	表 2 标准	COD	mg/L	45**
				氨氮	mg/L	4 (6) *
				总磷	mg/L	0.4**
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	/	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
SS				mg/L	10	

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; \*\*COD、总磷指标根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂改建工程》报告中指标确定。

#### 4、固废排放标准

固废处置应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的相关要求。危险废物处置应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求。

本项目总量申请指标具体见表 4-8。

**表 4-8 项目污染物产生排放三本帐**

种类	污染物	产生量 t/a	自身削减量 t/a	排放量 t/a
废气	颗粒物	0.2058	0.18522	0.02058
	非甲烷总烃	0.0882	0.07938	0.00882
	VOCs	0.0882	0.07938	0.00882
生活污水	水量	1250	0	1250
	COD	0.5	0	0.5
	SS	0.375	0	0.375
	NH <sub>3</sub> -N	0.0375	0	0.0375
	TP	0.00625	0	0.00625
固废	危险固废	15.635	15.635 (厂外削减)	0
	一般固废	25.9	25.9 (厂外削减)	0
	生活垃圾	6.25	6.25 (厂外削减)	0

\*注：考虑到监测方法的原因，本评价有机废气提供 VOCs 和非甲烷总烃两个指标。

总量控制指标

## 建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述

#### 1、生产流程

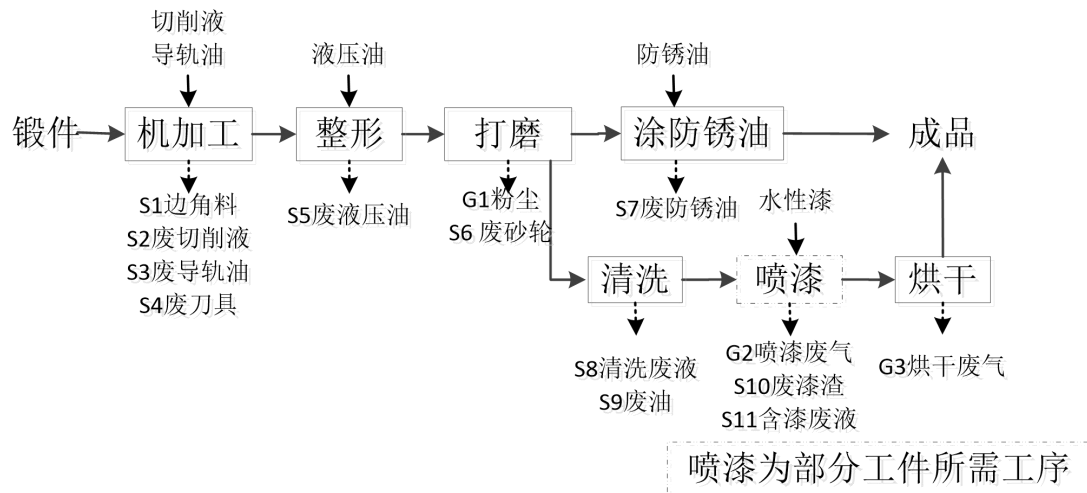


图 5-1 生产工艺流程图

#### 流程说明：

(1) 机加工：根据客户对产品要求，利用 CNC、数控车床等机加工设备对原材料进行机加工处理，包括钻孔、切削、加工螺纹、沟槽等，机加工过程中会使用少量切削液对工件进行润滑和冷却，也会定期添加导轨油，起到机械润滑的作用，该工序会产生 S1 边角料、S2 废切削液、S3 废导轨油和 S4 废刀具。

(2) 整形：利用液压机对工件进行整形，此过程会产生 S5 废液压油。

(3) 打磨：利用磨床对工件表面不平整的部分进行修整，此过程会产生 G1 粉尘和 S6 废砂轮。

(4) 涂防锈油：不需要喷漆的工件为避免表面腐蚀，人工使用刷子将防锈油涂抹在工件表面，此过程会产生 S7 废防锈油。

(5) 清洗：根据客户要求，其中有 2% 的工件需要喷漆，为了提高油漆的利用率，需要对工件进行清洗。将工件利用吊钩悬挂在清洗机上方，清洗机利用电加热将水槽中的水加热，通过高压水枪利用喷淋的方式清洗工件，清洗水重新汇入水槽内，清洗水经油水分离器处理后，水循环使用；此过程会产生 S8 清洗废液和 S9 废油。

(6) 喷漆：将工件置于密闭喷漆室，采用喷漆枪对其表面进行喷漆，喷漆

年工作时间约 1000h;

喷漆室为一面积  $14\text{m}^2(4\text{m}\times 3.5\text{m}\times 3\text{m})$  的密闭空间, 内部安装 2 个手动喷漆枪, 一用一备。喷涂采用空气喷漆工艺, 在水帘式喷漆台上自动喷涂, 产品喷涂厚度约为  $50\mu\text{m}$ , 喷涂面积约 57142 平方米。根据漆料含固量为 25%, 漆料附着率在 70% 左右, 水性漆年用量约需 3t, 水性漆不需调漆, 直接使用; 此过程产生 G2 喷漆废气主要成分是非甲烷总烃和颗粒物, S10 废漆渣和 S11 含漆废液

(7) 烘干: 喷漆后的工件通过吊钩输送到烘干炉内, 烘干炉使用电加热, 此过程会产生 G3 烘干废气。

(8) 成品: 产品无需包装直接出库。

## 二、主要污染工序

### 1、废水

水帘废水: 水帘式喷漆台设置 1 个容积  $7\text{m}^3$  的水池, 水帘水循环利用, 循环水量约  $25\text{t/h}$ , 每天需补充 150L 的蒸发损耗水, 喷漆年工作日大约为 150 天, 水池中的水一年更换一次, 年需要新鲜用水 29.5t。更换下来的喷漆废水 7t/a 作为危废委托有资质的单位处理, 不外排。

清洗废水: 工件喷漆前需要进行一次清洗, 利用清洗机通过喷淋的方式用热水清洗工件, 清洗水汇入容积  $6\text{m}^3$  水槽内, 清洗水经油水分离器处理后, 分离出的废油收集起来, 剩余清洗水通过清洗机自带提升泵循环使用。每台循环使用水量约  $0.1\text{t/d}$ , 项目补水量约占循环水量的 20%, 则清洗机年补水量约为 60t/a, 清洗水循环使用, 一年更换一次。

喷漆室共有 2 个喷枪 (一用一备), 每个喷枪每天用自来水清洗 1 次, 每次使用自来水 200ml, 产生清洗废水 0.045t/a。

废切削液: 本项目切削液需与自来水调配后使用, 配比为 1: 50, 本项目使用切削液原液 3.03t/a, 年用自来水量约  $151.5\text{t/a}$ , 切削液在机台内过滤后循环使用, 定期补充, 一年更换一次。

生活污水: 本项目预计职工 50 人, 生活用水以  $125\text{L/人}\cdot\text{天}$  计, 年工作日 250 天, 则生活用水需约  $1562.5\text{t/a}$ , 经使用消耗, 按照 0.8 的排污系数计算, 废水产生量为  $1250\text{t/a}$ , 生活污水经市政污水管道汇入园区污水处理厂处理。

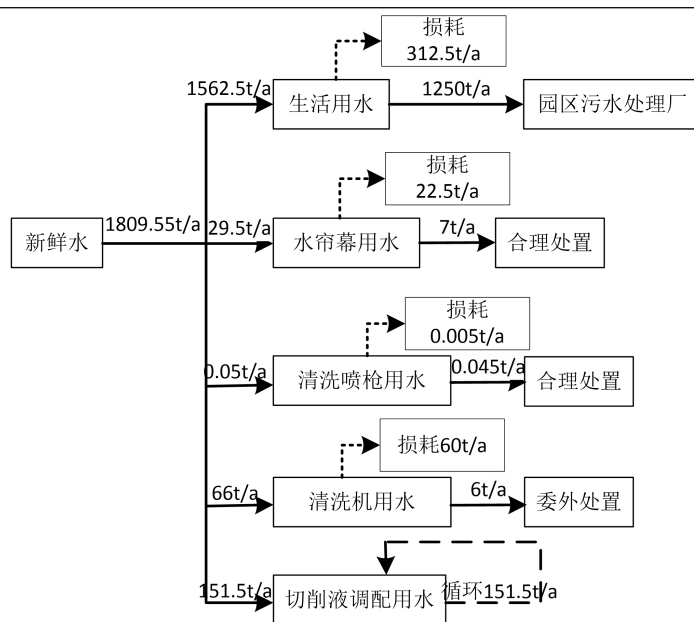


图 5-2 项目水平衡

## 2、废气

### 2.1 废气产生环节

#### (1) 食堂废气

食堂选用液化石油气作为燃料，为厂内职工提供两餐。参考《环境保护实用数据手册》（胡名操）中“典型的气体燃料燃烧时产生的污染物的数量”，每燃烧 $1\text{m}^3$ 液化石油气产生 $\text{SO}_2 0.01\text{kg}$ 、 $\text{NO}_x 1.2\text{kg}$ 、烟尘 $0.2\text{kg}$ 。本项目液化石油气用量为 $10\text{t/a}$ ，液态密度以 $580\text{kg}/\text{m}^3$ 计，折算液态体积用量为 $17.24\text{m}^3/\text{a}$ ，计算出本项目燃烧废气污染物排放量为： $\text{SO}_2 0.00017\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x 0.0206\text{t/a}$ 、烟尘 $0.0035\text{t/a}$ 。燃烧废气较少，可忽略不计，在车间内无组织排放。

食堂油烟经集气罩收集后，经油烟净化处理设施处理达标，通过建筑物内统一的专用排烟通道从建筑物顶部排出。根据有关统计资料分析，食用油的消耗系数为 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ 。该项目按照用餐人数 $50$ 人，年用餐 $250$ 天，则食用油的消耗量为 $0.375\text{t/a}$ 。根据不同的烹饪方法，食用油的挥发量不同，平均占油耗量的 $2\sim 4\%$ 。本项目以 $3\%$ 计，则油烟的产生为 $0.011\text{t/a}$ ，食堂有 $2$ 个灶头，食堂排风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天食堂工作 $4$ 小时，油烟产生浓度为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ 。油烟净化器的去除率约为 $85\%$ ，则油烟排放浓度为 $0.165\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.00165\text{t/a}$ 。

#### (1) 机加工废气

在机加工过程中添加的切削液会产生少量的挥发性气体，由于机加工设备

密闭生产，切削液在机器内部循环使用，不会暴露在空气中，并定期补充，不外排，根据类比同类行业，切削液约 5%挥发产生废气，则本项目机加工过程非甲烷总烃产生量为 0.14t/a，在车间以无组织形式排放。

### (3) 打磨废气

工件通过磨床进行打磨，打磨过程会产生少量打磨粉尘。打磨区域较小，打磨粉尘的产生量按照部件的 1%估算，根据建设单位提供资料，每年打磨部件的总量约 83t/a，故产生的粉尘颗粒物产生量约 0.083t/a，通过加强通风，在车间内无组织排放。

### (4) 喷漆废气

喷漆室为一面积 14m<sup>2</sup>的密闭空间，内部安装 2 个手动喷漆枪，一用一备。项目使用水性漆易挥发成分约占 7%，固份占比 25%，其余 68%为水，喷漆室年工作时间约 1000h。

#### ①非甲烷总烃

喷涂过程中，漆料利用率在 70%左右，其余 30%扩散到空气中，漆料中的溶剂成分挥发到空气环境中，以非甲烷总烃计，其他固分凝固在水中或者落在悬挂工件的吊钩上形成漆渣，喷漆时有机废气挥发量约占漆料中挥发性组分的 70%。

**表 5-1 喷漆过程中非甲烷总烃产生量统计表**

序号	原辅料	年用量 (t)	挥发份占比	非甲烷总烃产生系数	非甲烷总烃产生量 (t)
1	水性漆	3	7%	70%	0.147

#### ②颗粒物

喷涂采用水帘式喷漆台，在喷涂过程中，漆料利用率在 70%左右，其余 30%漆料超出喷涂面成为漆雾。约 40% 的漆雾被水帘清洗过滤下来或落在悬挂工件的吊钩上形成漆渣。剩余 60% 漆雾中的挥发性有机物挥发到空气中形成非甲烷总烃，固份形成颗粒物，则颗粒物的产生系数为 12%。

**表 5-2 喷漆过程中颗粒物产生量统计表**

序号	原辅料	年用量 (t)	固份占比	颗粒物产生系数	颗粒物产生量 (t)
1	水性漆	3	25%	12%	0.09

(5) 烘干废气

喷涂完成的工件用吊钩运送至烘干室，利用电加热烘干炉烘干油漆，烘干时 25~30min，加热温度 60-80℃；烘干时有机废气挥发量约占漆料中挥发性组分的 30%。

表 5-3 烘干过程中非甲烷总烃产生量统计表

序号	原辅料	年用量 (t)	挥发份占比	非甲烷总烃产生系数	非甲烷总烃产生量 (t)
1	水性漆	3	7%	30%	0.063

喷漆室和烘干室各设置 1 根集风管收集废气，喷漆室和烘干室均为密闭空间，废气收集效率为 98%。喷漆废气经水帘幕处理后与烘干废气一起接入活性炭+UV 光催化装置处理，去除效率在 90%左右，最后通过 1 根 15m 的排气筒 P1 排放。

表 5-4 有组织废气排放情况

排气筒编号	污染物名称	废气产生点	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	处理措施	去除率	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a
P1 10000m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃	喷漆	20.58	0.2058	水帘幕+活性炭+UV 光催化	90%	0.02058	2.058	0.02058
	颗粒物		8.82	0.0882			0.00882	0.882	0.00882

表 5-5 无组织废气排放情况

面源名称	污染工序	污染物	污染物产生量 t/a
生产厂房	喷漆、烘干	非甲烷总烃	0.0042
		颗粒物	0.0018



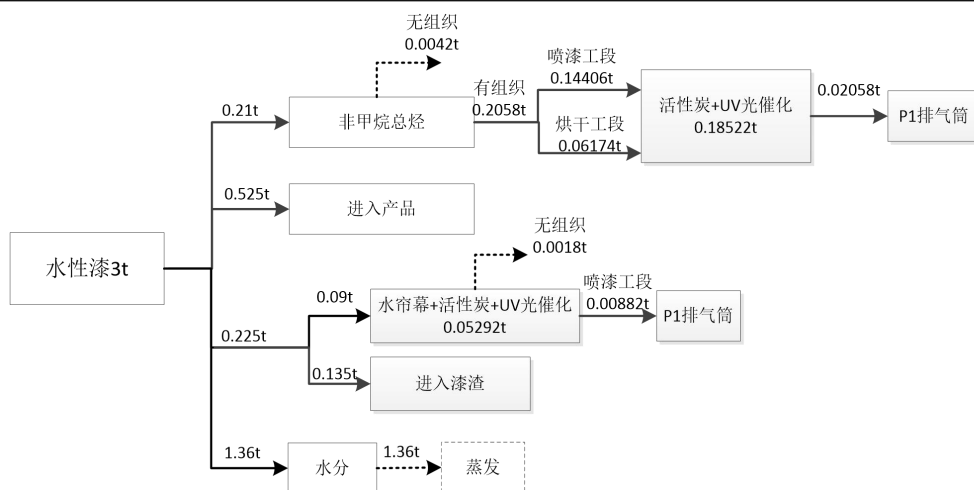


图 5-3 水性漆物料平衡图

### 3、噪声

本项目噪声主要来自风机、CNC 加工中心、车床和空压机，声源强度一般在 80~85dB(A)。

表 5-6 本项目噪声污染源情况

设备名称	数量	源强	防治方案
CNC 加工中心	7	85	隔声、减噪
车床	15	85	
空压机	3	85	
风机	2	85	
磨床	1	80	

### 4、固废

本项目产生的固体废物主要包括废包装桶、水帘废液、清洗废液、废漆渣、废切削液、废液压油、废导轨油、废防锈油、废油、废活性炭、废灯管、废触媒、边角料和生活垃圾。其中，边角料外售处理；废包装桶、含漆废液、清洗废液、废漆渣、废切削液、废液压油、废导轨油、废防锈油、废油、废活性炭、废灯管、废触媒作为危废委托有资质的专业单位处理；生活垃圾则由当地环卫部门统一收集处理。本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

#### (1) 废包装桶

主要为液压油、导轨油、切削液、防锈油和水性漆的包装桶，产生量约为 0.75t/a，委托有资质的单位处理。

#### (2) 水帘废液

水帘式喷漆台设置 1 个容积 7m<sup>3</sup>的水池，水帘水循环利用，定期补充损耗，一年更换一次。更换下来的水帘废液 7t/a 作为危废委托有资质的单位处理。

### (3) 清洗废液

清洗机通过喷淋的方式用热水清洗工件，清洗水汇入容积 6m<sup>3</sup>水槽内，清洗水循环使用，一年更换一次，清洗废液产生量约 6t/a，作为危废委托有资质的单位处理。

### (4) 废漆渣

喷涂过程中，部分漆雾经过喷漆台特殊设计部位时，被强大的水花清洗过滤下来凝固在水中形成废漆渣；部分漆雾落在用于悬挂工件的吊钩上，吊钩上的漆渣定期清理，项目废漆渣产生量约为 0.5t/a，委托有资质的单位处理。

### (5) 废切削液

机加工过程中，切削液循环使用定期补充损耗，一年更换一次，年产生量约 0.5t/a，委托有资质单位处置。

### (6) 废液压油

液压机中的液压油定期更换，年产生废液压油约 0.1t/a，委托有资质单位处置。

### (7) 废导轨油

为了减少机加工设备机械之间的损耗和摩擦，需要定期给设备添加导轨油，此过程产生的废导轨油年产生量约 0.3t/a，委托有资质单位处置。

### (8) 废防锈油

为了避免工件腐蚀，需要对工件表面涂抹防锈油，年产生废防锈油约 0.1t/a，委托有资质单位处置。

### (9) 废油

清洗机利用油水分离器将清洗槽中的废油收集起来，年产生量约 0.1t/a，委托有资质单位处置。

### (10) 废活性炭

本项目活性炭装填量为 300kg，活性炭的更换次数约为每半年更换 1 次，产生废活性炭约 0.6t/a，委托有资质的单位处理。

### (11) 废灯管

废气处理设施 UV 光触媒催化使用的 UV 灯管每两年更换一次，更换量约为 2kg，产生废灯管约 0.001t/a，委托有资质单位处理。

(12) 废触媒

废气处理设施 UV 光触媒催化使用的光触媒每半年更换一次，更换量约为 2kg，产生的废触媒约为 0.004t/a，收集后委托有资质单位处理。

(13) 边角料

机加工过程会产生边角料，根据企业提供资料，边角料产生量约为原材料使用量的 3%，则产生边角料 24.9t/a，外售处理。

(14) 废刀具和砂轮

车床和磨床会使用刀具和砂轮对锻件进行加工打磨，刀具和模具需要定期更换，产生量约 1t/a，由厂家回收利用。

(15) 生活垃圾

本项目职工 50 人，年工作 250 天，其生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，产生约 6.25t/a，委托环卫部门处理。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号）《江苏省环保厅关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办[2013]283 号）要求以及《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，项目副产物判定结果汇总见表 5-7。

**表 5-7 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	废包装桶	喷漆、机加工	固	铁桶、水性漆、矿物油	0.75	√	—	固体废物鉴别标准通则
2	含漆废液	喷漆	液	水、漆料	7	√	—	
3	清洗废液	清洗	液	水、矿物油	6	√	—	
4	废漆渣	喷漆	半固	水、漆料	0.5	√	—	
5	废切削液	机加工	液	水、矿物油	0.5	√	—	

6	废液压油	机加工	液	水、矿物油	0.1	√	—
7	废导轨油	机加工	液	水、矿物油	0.3	√	—
8	废防锈油	机加工	液	水、矿物油	0.1	√	—
9	废油	清洗	液	水、矿物油	0.1	√	—
10	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	0.6	√	—
11	废灯管		固	泡沫镍-TiO <sub>2</sub>	0.001	√	—
12	废触媒		固	UV 灯管	0.004	√	—
13	边角料	机加工	固	钢	24.9	√	—
14	废刀具和模具	机加工、磨床	固	钢、白刚玉	1	√	—
15	生活垃圾	员工生活	固	—	6.25	√	—

项目固体废物产生情况见表 5-8。

表 5-8 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	估算产生量(t/a)
1	废包装桶	危险废物	喷漆、机加工	固	铁、水性漆、矿物油	《国家危险废物名录》(2016年)	T	HW49	900-041-49	0.75
2	含漆废液		喷漆	液	水、漆料		T	HW12	900-250-12	7
3	清洗废液		清洗	液	水、矿物油		T/I	HW09	900-007-09	6
4	废漆渣		喷漆	半固	水、漆料		T	HW12	900-250-12	0.5
5	废切削液		机加工	液	水、矿物油		T	HW09	900-007-09	0.5
6	废液压油		机加工	液	水、矿物油		T	HW08	900-218-08	0.1
7	废导轨油		机加工	液	水、矿物油		T/I	HW08	900-249-08	0.3
8	废防锈油		机加工	液	水、矿物油		T	HW08	900-216-08	0.1
9	废油		清洗	液	水、矿物油		T	HW08	900-216-08	0.1

10	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	T	HW49	900-041-49	0.6	
11	废灯管		固	泡沫镍-TiO <sub>2</sub>	T	HW46	900-037-46	0.001	
12	废触媒		固	UV灯管	T	HW29	900-023-29	0.004	
13	边角料	一般固废	机加工	固	钢	/	/	/	24.9
14	废刀具和模具		机加工、磨床	固	钢、白刚玉	/	/	/	1
15	生活垃圾		员工生活	固	—	/	/	/	6.25

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2016 年版），建设项目营运期危险废物分析结果汇总表如下：

**表 5-10 建设项目营运期项目危险废物汇总表**

序号	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	产生周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	利用处置方式
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.75	喷漆、机加工	固	铁、水性漆、矿物油	漆料、矿物油	连续	T	密闭桶装	委托处置
2	含漆废液	HW12	900-250-12	7	喷漆	液	水、漆料	漆料	1年	T		
3	清洗废液	HW09	900-007-09	6	清洗	液	水、矿物油	矿物油	1年	T/I		
4	废漆渣	HW12	900-250-12	0.5	喷漆	半固	水、漆料	漆料	半个月	T		
5	废切削液	HW09	900-007-09	0.5	机加工	液	水、矿物油	矿物油	1年	T		
6	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	机加工	液	水、矿物油	矿物油	半个月	T		
7	废导轨油	HW08	900-249-08	0.3	机加工	液	水、矿物油	矿物油	半个月	T/I		
8	废防锈油	HW08	900-216-08	0.1	机加工	液	水、矿物油	矿物油	一年	T		
9	废油	HW08	900-216-08	0.1	清洗	液	水、矿物油	矿物油	半个月	T		
10	废活性炭	HW49	900-041-49	0.6	废气处理	固	有机废气、活性炭	有机废气	半年	T		

11	废灯管	HW46	900-03 7-46	0.001		固	泡沫镍- TiO <sub>2</sub>	泡沫镍- TiO <sub>2</sub>	两年	T		
12	废触媒	HW29	900-02 3-29	0.004		固	UV 灯管	UV 灯管	一年	T		

## 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	P1	非甲烷总烃	20.58	0.2058	0.02058	2.058	0.02058	周围大气
		颗粒物	8.82	0.0882	0.00882	0.882	0.00882	
水 污 染 物	类型	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	水量	—		1250	—	1250	接入市政 管网进入 园区污水 处理厂
		pH	6~9		—	6~9	—	
		COD	400		0.5	400	0.5	
		SS	300		0.375	300	0.375	
		NH <sub>3</sub> -N	30		0.0375	30	0.0375	
TP		5		0.00625	5	0.00625		
固 体 废 物	类型	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a		外排量 t/a	备注	
	废包装桶	0.75	0.75	0		0	委托有资 质的单位 处理	
	含漆废液	7	7	0		0		
	清洗废液	6	6	0		0		
	废漆渣	0.5	0.5	0		0		
	废切削液	0.5	0.5	0		0		
	废液压油	0.1	0.1	0		0		
	废导轨油	0.3	0.3	0		0		
	废防锈油	0.1	0.1	0		0		
	废油	0.1	0.1	0		0		
	废活性炭	0.6	0.6	0		0		
	废灯管	0.001	0.001	0		0		
	废触媒	0.004	0.004	0		0		
	边角料	24.9	24.9	0		0		外售处理
	废刀具和砂轮	1	1	0		0	厂家回收	
生活垃圾	6.25	6.25	0		0	环卫处理		
噪	噪声源	数量	源强 dB (A)		治理措施			

声	CNC 加工中心	7	85	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等措施
	车床	15	85	
	空压机	3	85	
	风机	2	85	
	磨床	1	80	

主要生态影响：

无



## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目为新建项目，租用已建标准厂房进行生产，不新增占地。施工期主要进行生产及辅助设备的安装，简单装修，无土建等基建工程，项目在建设过程中产生的环境影响因素，主要表现为施工废水、大气扬尘和施工噪声以及施工固废四个方面。施工期环境影响较小。随着施工期的结束，施工期对周围环境的影响消失。

#### 1、水环境影响分析：

装修期废水主要为装修人员日常生活产生的少量污水。生活污水排入市政污水管网。

项目动工时预计最大工作人数为 10 人，施工期为 2 个月（60 天计算），每人每天的用水量按 100L 算，污水排放系数取 0.8，则施工期工人产生的污水总量为 48t。装修期生活污水排入市污水管网，最后排到园区污水处理厂统一处理，不会给地表水系统带来压力。

#### 2、大气环境影响分析：

本项目针对地板铺设、墙面粉刷，设备安装等进行装修。

室内装修环境污染：在建设、装修过程以及工程投入营运后，建筑和装修材料将逐渐向周围环境释放出污染物，从而对室内环境空气造成污染。室内环境污染主要由游离甲醛、放射性物质、总挥发性有机化合物(TVOC)和苯污染物造成。

#### 3、声环境影响分析：

施工期间噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声和物料运输造成的噪声，建议项目建设和施工单位采取合理安排作业时间、加强管理等噪声防治措施、作业时避免同时使用高噪声设备，最大限度减少噪声对环境的影响，装修阶段的主要噪声源及声级见下表。

#### 4、固废环境影响分析：

装修施工过程中产生的固体废弃物主要是装修施工废弃物料、少量建渣及施工人员生活垃圾。在施工过程中和施工结束后产生的垃圾由施工单位负责清运。通过以上措施，本综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固废将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计

划和施工平面管理等), 并进行文明施工, 采取有效的环境保护和污染防范措施, 工程建设期将不会对环境产生明显的不利影响。

## 营运期环境影响分析:

### 1、大气环境影响分析

#### 1.1 有组织废气

本项目喷漆工段产生的废气经水帘幕处理后与烘干废气一起经活性炭+UV光催化装置处理后通过一根 15m 排气筒 P1 排放, 喷漆室和烘干室为密闭区域, 仅人员进出导致少量废气外泄, 废气的收集率 98%, 废气处理效率 90%。

生产废气处理工艺流程图如下所示。

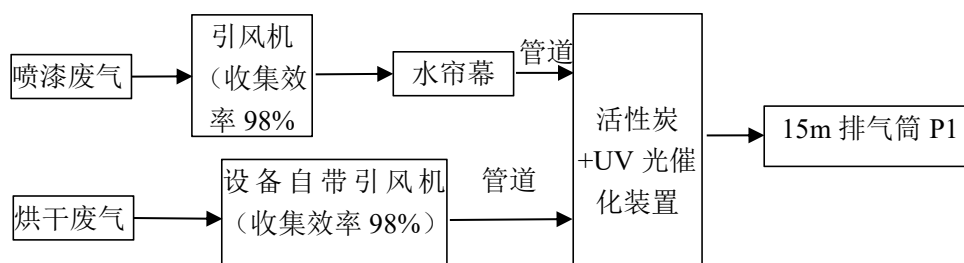


图 7-1 生产废气处理工艺示意图

活性炭吸附: 活性炭是用木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成, 它具有巨大的比表面积 ( $500-1700\text{m}^2/\text{g}$ ), 表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力。当活性炭与气体接触时, 就能吸引气体分子, 使其浓聚并保持在固体表面, 污染物质及气味从而被吸附, 净化气体高空达标排放, 适合于处理大风量低浓度的废气。

UV 光催化: 是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气, 裂解工业废气如: 氨、三甲胺、硫化氢、乙酸乙酯、苯类、VOC 类等的分子链结构, 使有机或无机高分子化合物分子链, 在紫外光照射下, 降解生成低分子化合物, 如  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$  等。同时灯管两边的催化层 (纳米二氧化钛) 在受到紫外光照射时生成化学活性很强的超氧化物阴离子和氢氧自由基, 达到降解有机物的作用。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧, 即活性氧, 因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合, 进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用, 对恶臭气体及其他刺激性异味有立竿见影的清除效果。

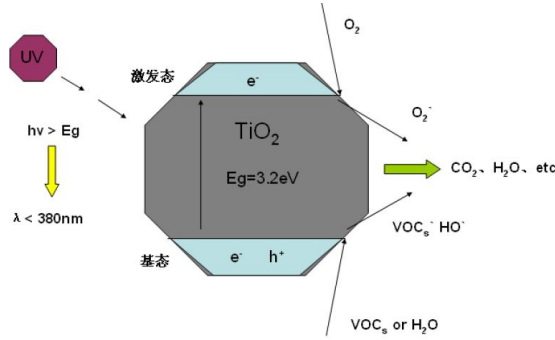


图 7-2 UV 光催原理图

## 1.2 无组织废气

无组织排放废气根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 计算卫生防护距离, 公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中:  $C_m$ —标准浓度限值;

$L$ —工业企业所需卫生防护距离, m;

$R$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m, 根据该生产单元面积  $S$  ( $m^2$ ) 计算,  $r = (S/\pi)^{1/2}$ ;

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数;

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2008) 中推荐的模式计算大气环境防护距离。企业需设置的防护距离见下表。

表 7-1 无组织废气排放防护距离

面源位置	污染物	产生量 (t/a)	面源面积 ( $m^2$ )	面源高度 (m)	大气环境防护距离	卫生防护距离 (m)
E1 栋厂房	非甲烷总烃	0.06433	1310	12	无超标点	50
	颗粒物	0.0018			无超标点	50
D1 栋厂房	非甲烷总烃	0.6875	2808	12	无超标点	50
	颗粒物	0.083			无超标点	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。因此以 D1 栋生产厂房边界为起点设置 100m 卫生防护距离, 以 E1 栋生产厂房边界为起

点设置 100m 卫生防护距离。

因此,全厂的卫生防护距离为 D1 栋生产厂房外扩 100m 和 E1 栋生产厂房外扩 100m 范围形成的包络线区域。通过对建设项目周围环境调查,全厂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。

本项目喷漆工艺不可避免的会产生异味,由于异味成分复杂,难以定量分析,且产生量较小,故本报告对其做定性分析,不做定量分析。

针对异味气体,本项目采取的主要措施有:

- a. 加强管理,所有操作严格按照既定的规程进行;
- b. 加强生产区域通风,以减轻异味气体对周围环境的影响;
- c. 项目建成后,切实加强管理,加强生产过程的全过程控制,建立健全岗位责任制和监督机制;

经实践证明,采用上述措施后,可有效地减少生产过程中无组织气体的排放,使污染物的无组织排放量降低到较低水平。此外,还应合理安排生产时间,加强生产区域内的密闭性,从而使空气环境达到标准要求。

## 2、地表水环境影响分析

本项目喷漆水帘水和清洗水定期补充循环使用,一年更换一次委托有资质单位处置,生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理,最终排入吴淞江。项目废水满足园区污水厂的接管要求,在园区污水厂处理达标的情况下,对纳污水体吴淞江的影响较小。

## 3、噪声影响分析

本项目噪声主要为风机、CNC 加工中心、车床和空压机运转产生的噪声,噪声源强在 80~85dB(A)之间。经选用低噪声设备,通过置于室内、隔声减振、距离衰减等措施,对噪声的传播进行防治。经采取上述防治措施后,预计厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,对周围声环境影响不大。

### (1) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)的规定,选取预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化,计算过程如下:

①在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，各点声源隔声后噪声级值：

$$L_G = L_N - L_W \quad (A.1)$$

式中： $L_N$ ——点声源噪声值，dB(A)；

$L_W$ ——隔声值，本项目取  $L_W = 20\text{dB(A)}$ ；

②各点声源距离衰减后噪声级值：

$$L_S = L_G - 20\lg(r) \quad (A.2)$$

式中： $r$ ——噪声源与厂界的距离（m）；

③各点声源台数叠加后的声级值：

$$L_{Pi} = L_S + 10\lg(n) \quad (A.3)$$

式中： $n$ ——各生产设备数量（台）；

④各声源在预测点产生的声级的合成，即贡献值：

$$L_{Tp} = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}} \right] \quad (A.4)$$

## (2) 预测参数

表 7-2 项目噪声源强产生及排放情况

序号	设备名称	等效声级 $L_N$ dB(A)	数量 $n$ (台)	距最近厂界位置 $r$ (m)	
				北	
1	CNC 加工中心	85	7	20	
2	车床	85	15	30	
3	空压机	85	3	40	
4	风机	85	2	50	
5	磨床	80	1	30	

## (3) 预测结果分析

表 7-3 采取措施后机械噪声厂界贡献值 单位：dB (A)

测点位置	噪声源名称	等效声级 $L_N$	隔声后声级 $L_G$	衰减后声级 $L_S$	贡献值叠 加 $L_{Tp}$
北厂界	CNC 加工中心	85	65	38.97	42.59
	车床	85	65	35.45	
	空压机	85	65	32.96	
	风机	85	65	31.02	
	磨床	80	60	35.46	

**表 7-4 厂界声环境质量预测结果 单位 dB(A)**

类别	贡献值	背景值	预测值	标准值
北厂界评价点等效声级	42.59	55.8	56	65

由上表可知，本项目的噪声贡献值较低，预计项目四周厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响不大。

#### 4、固体废物影响分析

本项目生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理；一般固废收集后外卖；危险废物委托有资质的单位处理。

项目实施后，具体固废种类、产生量及处置方式详见表 7-5。

**表 7-5 项目固体废物利用处置方式评价表**

编号	固体废物名称	产生工序	主要成分、材质	属性	废物代码	产生量(t/a)	处理措施
1	废包装桶	喷漆、机加工	铁桶、水性漆、矿物油	固	900-041-49	0.75	委托处置
2	含漆废液	喷漆	水、漆料	液	900-250-12	7	
3	清洗废液	清洗	水、矿物油	液	900-007-09	6	
4	废漆渣	喷漆	水、漆料	半固	900-250-12	0.5	
5	废切削液	机加工	水、矿物油	液	900-007-09	0.5	
6	废液压油	机加工	水、矿物油	液	900-218-08	0.1	
7	废导轨油	机加工	水、矿物油	液	900-249-08	0.3	
8	废防锈油	机加工	水、矿物油	液	900-216-08	0.1	
9	废油	清洗	水、矿物油	液	900-216-08	0.1	
10	废活性炭	废气处理	有机废气、活性炭	固	900-041-49	0.6	
11	废灯管		泡沫镍-TiO <sub>2</sub>	固	900-037-46	0.001	
12	废触媒		UV 灯管	固	900-023-29	0.004	
13	边角料	机加工	钢	固	/	/	外售处理
14	废刀具和模具		钢、白刚玉	固	/	/	厂家回收
15	生活垃圾		生活垃圾	固	/	/	环卫处理

### (1) 危废贮存场所影响分析

项目危险废物暂存场所位于室内，地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，和危化品仓库分开，选址合理。企业危险废物暂存场所约 50m<sup>2</sup>，设计存储量约为 10t，危废仓库容量能满足得到危废分区堆放的要求。严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求：

①地面与裙脚要用兼顾、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s。

②必须有泄漏液体收集装置、气体到出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

### (2) 运输过程影响分析

危废转移严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）及《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]年第 9 号）中相关要求和规定。

①运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，

全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

## 5、环境风险分析

企业生产过程中使用的液压油、防锈油、导轨油易燃，存储和使用过程中均有发生火灾、爆炸及次生事故的环境风险；废气治理设施（光催化氧化和活性炭过滤棉吸附装置）运行不正常，废气存在未经处理进入大气，存在污染环境的风险；活性炭吸附有机废气过程中存在热量积累或静电积累产生事故后的次生环境风险。

企业拟采取以下风险防范措施：

- （1）加强对导轨油桶、防锈油桶、液压油桶的管理，定期检查；
- （2）定期对废气设施进行维护，并定期对废气进行监测，废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。
- （3）制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；
- （4）加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

经采取上述措施后，可将环境风险降至最低，因此，本项目风险是可接受的。

当企业发生风险事故时，联络通讯小组应及时通知相邻企业，防止本公司风险事故影响到相邻企业的正常研发，若厂区应急人员或应急资源不足，可向相邻企业寻求帮助，共同解决事故风险。当相邻企业发生风险事故时，企业通讯联络人员在听到相邻企业报警信号或通知后，应立即通知公司内部应急指挥部人员，做好防范措施，公司疏散组应立即启动负责通知相关厂外人员紧急疏散。

加强环保、安全、消防和管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防专门科室和管理人员，保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。确保本项目正常运行管理和风险防范措施符合环保、安全和消防等行业法律、法规、技术规范的要求。

建立应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。



## 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	排气筒 P1	非甲烷总烃 颗粒物	经水帘幕+活性炭+UV 光催化 处理后由 1 个 15m 高排气筒 P1 有组织排放	达标排放
水 污 染 物	生活污水	pH、COD、SS 氨氮、总磷	市政管网接入园区第一污水处 理厂处理	达污水厂接管标 准
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处置	零排放
	一般固废	边角料、废刀具和 砂轮	边角料外售、废刀具和砂轮厂家 回收	
	危险固废	废包装桶、含漆废 液、清洗废液、废 漆渣、废切削液、 废液压油、废导轨 油、废防锈油、废 油、废活性炭、废 灯管、废触媒	委托有资质的专业单位 处理	
噪 声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔 声减振，以及距离衰减等措施	达标排放
电离辐射 和 电磁辐射			无	
其他			无	
主要生态影响：				
无				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

苏州瑞千精密机械有限公司拟投资 500 万元人民币租赁苏州工业园区跨塘分区经济技术发展公司的 D1 和 E1 栋部分厂房进行阀门零部件的生产。厂房位于苏州市工业园区唯新路 9 号唯亭工业坊 A 区，设计年产阀门零部件 850 吨。

#### 2、与产业政策相符性

本项目属于金属结构制造，不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》以及《江苏省限制用地项目目录（2006 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2006 年本）》中所规定的类别，同时不属于《产业结构调整指导目录》2016 年修订本、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类，故本项目符合相关产业政策。

#### 3、与太湖流域管理要求相符性

项目位于苏州市工业园区唯新路 9 号唯亭工业坊 A 区，其地块属于工业用地，符合工业园区的用地规划。

项目距离太湖直线距离 19.2km，属于太湖三级保护区。根据《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；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（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；本项目位于太湖三级保护区，本扩建项目未使用含磷洗涤用品，无氮、磷生产废水排放，不在本《太湖水污染防治条例》中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。综上，本次项目符合太湖水污染防治条例要求。

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：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。本项目符合国家产业政策，不属于以上规定中禁止的生产项目，符合管理条例要求。

#### 4、与“生态红线”的相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，生态红线保护区主要有阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地、金鸡湖重要湿地，独墅湖重要湿地。本项目距阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区约 1400 米，距金鸡湖重要湿地，独墅湖重要湿地分别为 4700m、6700m。不在苏州市划定的生态红线一、二级管控区域范围内。本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求符合江苏省及苏州工业园区生态红线区域保护规划要求。

本项目属于阳澄湖准保护区，根据第二十四条规定：准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、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；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。本项目仅排放生活污水接入市政管网后由污水厂处理，不新增排污口，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2012 修订）》的要求。

#### 5、主要污染控制措施及达标性分析

废水：本项目建成后只排放生活污水，经市政污水管网排入园区污水处理厂，处理达标后尾水排入吴淞江。

废气：喷漆废气经水帘幕处理后与烘干废气一起经活性炭+UV 光催化装置处理后通过一根 15m 排气筒 P1 排放，其余少量未捕集的废气以无组织形式排放，以 D1 栋生产厂房外扩 100m 和 E1 栋生产厂房外扩 100m 范围形成的包络线区域设置全厂的卫生防护距离，该距离内无敏感目标。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

要求。

固体废物：项目对各类固废进行了分类收集，员工生活垃圾交由环卫部门统一收集处理；边角料收集后外售，废刀具和砂轮厂家回收；危险废物产生后存放在危废仓库，委托相关有资质的单位处理定期处置。

## 6、项目周围环境质量现状

根据监测数据显示，项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级有关要求，纳污水体吴淞江水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，所在地声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

## 7、环境影响评价

地表水环境：项目清洗废水和水帘废水委外处理，生活污水由市政污水管网排入园区污水处理厂达标处理，尾水最终排入吴淞江。

环境空气：项目喷漆废气和烘干废气经水帘幕+活性炭+UV光催化装置处理后通过一根15m排气筒P1排放，其余少量未捕集的废气以无组织形式排放，经计算预测厂界无超标点，无需设置大气防护距离。以D1栋生产厂房外扩100m和E1栋生产厂房外扩100m范围形成的包络线区域设置全厂的卫生防护距离，因此本项目对大气环境影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

声环境：项目生产过程中产生的噪声，通过合理布局、墙体隔声、距离衰减等措施来控制噪声，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围声环境影响较小。

固废：项目实施后，对各类固废进行了分类收集，产生的固体废弃物均能得到有效处理，不会对环境产生二次污染。

## 8、污染物总量的控制

废水：生活污水排放量为1250t/a，其中COD 0.5t/a、SS 0.375t/a、氨氮 0.0375t/a、总磷 0.00625t/a。

废气：非甲烷总烃 0.00588t/a，颗粒物 0.01372 t/a。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内；大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。

## 11. 总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

### 二、建议和要求

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

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，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

3. 加强对废气、废水处理设施的运行管理工作，如出现故障必需立即停产检修，确保本项目的废气处理后稳定达标排放。

4. 加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

5. 严格执行“三同时”制度。

表 9-1 项目“三同时”验收一览表

苏州瑞千精密机械有限公司阀门零部件喷漆新建项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、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	有组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	喷漆废气经水帘幕处理后与烘干废气一起经活性炭+UV光催化装置处理后通过一根15m排气筒P1排放	达标排放	15	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
废水	生活污水	pH、COD、SS 氨氮、总磷	经市政污水管网排入园区污水处理厂	满足接管要求	—	
噪声	风机、CNC加工中心、车床和空压机	设备噪声	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计	达标排放	5	
固废	生产过程	废包装桶、含漆废液、清洗废液、废漆渣、废切削液、废液压油、废导轨油、废防锈油、废油、废活性炭、废灯管、废触媒	委托有资质单位处理	对外零排放	5	
		边角料、废刀具和砂轮	边角料外售,废刀具和砂轮厂家回收			
绿化	依托现有			—	—	
事故应急措施	消防器材			满足要求	—	
环境管理(机构、监测能力等)	/			—	—	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在	雨污分流			满足要求	—	

线监测仪等)				
“以新带老”措施	—		—	
总量平衡具体方案	废水：生活污水排放量为 1250t/a，其中 COD 0.5t/a、SS 0.375t/a、氨氮 0.0375t/a、总磷 0.00625t/a。 废气：非甲烷总烃 0.00588t/a，颗粒物 0.01372 t/a。 上述总量控制指标中，水污染物在现有废水污染物排放总量中平衡；大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。		—	
区域解决问题	—		—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	全厂的卫生防护距离为 D1 栋生产厂房外扩 100m 和 E1 栋生产厂房外扩 100m 范围形成的包络线区域。		—	
合计	—		25	—

预审意见：

公章

经办：                      签发：                      年    月    日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：                      签发：                      年    月    日

审批意见：



Large empty rectangular box for document content.

公章

经办:

签发:

年 月 日

Horizontal rectangular box for notes.

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 合同
- 附件 2 环评报告建设单位确认书
- 附件 3 项目备案通知书
- 附件 4 厂房租赁合同及租赁厂房验收合格通知书
- 附件 5 危废处置协议
- 附件 6 声环境现状检测报告
- 附件 7 专家意见及修改清单
- 附件 8 社区公示
- 附件 9 建设项目环境审批基础信息表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 500 米范围内土地利用状况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 园区规划图
- 附图 5 项目周围敏感保护目标分布图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。