

# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 苏州工威精密五金制品有限公司  
不锈钢金属件迁建项目

建设单位(盖章): 苏州工威精密五金制品有限公司

编制日期:2018年6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	苏州工威精密五金制品有限公司不锈钢金属件迁建项目				
建设单位	苏州工威精密五金制品有限公司				
法人代表	葛惠珍		联系人		何正华
通讯地址	苏州工业园区唯亭春辉路5号跨春工业坊7D号厂房				
联系电话	15262396539	传真	——	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区唯亭春辉路5号跨春工业坊7D号厂房				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局		批准文号	2017-320551-33-03-547645	
建设性质	搬迁扩建		行业类别及代码	C3489 其他日用金属制品制造	
占地面积(平方米)	1150		绿化面积(平方米)	依托租赁厂区绿化	
总投资(万元)	200	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)	——	预期投产日期	2018.07		

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 本项目主要原辅材料 (/a)

类别	名称	组份/规格	年耗量	包装方式及规格	最大存储量	运输方式
原料	小螺丝	不锈钢	624 万个	袋装后纸箱包装	15 万个	国内、陆运
	金属 logo		156 万个			
辅料	除蜡水	油酸钠 7~11%，甘油聚氧丙烯聚氧乙醚 6~13%，异丁酸 13~18%，聚丙烯酸 6~14%，水 44~68%	9.6t	25L 塑料桶装	1t	
	钛靶	99.99% 纯度	0.256t	1.5kg/块 袋装后木箱包装	21kg	
	铬靶	99.99% 纯度	0.32t	1.5kg/块 袋装后木箱包装	18kg	
资源能源	氩气	氩气	2.4t	40L 钢瓶 12MPa	0.04t	
	氮气	氮气	2.4t		0.04t	

注：对照《危险化学品名录》（2015 版），本项目所用原辅料均不在此名录内，不是危险化学品。

**表 1-2 原辅料理化特性**

名称	理化特性
除蜡水*	除蜡水是通过表面活性剂，助剂，缓蚀剂，助溶剂等复合，调配的产品。具有除蜡彻底，除油干净，对工件无腐蚀，清洗后不变色、不氧化生锈。
氩气	氩气是无色无臭的惰性气体，微溶于水。其相对密度（水=1）为 1.40 g/cm <sup>3</sup> ，熔点：-189.2 ，沸点：-185.7 。饱和蒸气压(kPa)：202.64/-179 ，临界温度：-122.3 。
氮气	氮气是无色无臭气体。微溶于水、乙醇。通常用于合成氨，制硝酸，用作物质保护剂，冷冻剂。其相对密度(水=1)为 0.81g/cm <sup>3</sup> ，熔点为-209.8 ，沸点：-195.6 。饱和蒸气压(kPa)：1026.42/-173 ，临界温度：-147 。

注：根据企业提供的除蜡水的 MSDS，除蜡水中不含氮、磷。

**表 1-3 本项目主要生产设备一览表**

类别	设备名称	技术规格及型号	数量			单位	备注
			搬迁前	搬迁后	增量		
生产设备	超声波清洗机	CY-CSB008	1	4	3	台	每套 4 个清洗槽
	烘烤箱	YHX-8KW	1	4	3	台	--
	Pvd 真空炉	Vakia-ASC-1250	4	16	12	台	--
	纯水清洗槽	CYCSC-86L	3	12	9	个	--
	热水清洗槽	YRSC-6KW61L	4	16	12	个	--
	冷水清洗槽	CYCSC-86L	4	16	12	个	--
	纯水制造机	CYRSC-0.5T	1	4	3	台	0.5t/h
	冷水塔	LBCM-3-900 型	1	4	3	台	--
	冷水机	ZJIC-10W	1	4	3	台	--
	空压机	7.5KW 活塞机	1	4	3	台	--

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (m <sup>3</sup> /年)	5345.4	燃油 (吨/年)	—
电 (万度/年)	15	燃气 (标立方米/年)	—
燃煤 (吨/年)	—	其它	—

**废水（工业废水√、生活废水√）排水量及排放去向**

**生活污水、公辅工程、生产废水：**

类别	排水量	排放口名称	排放去向
生产废水	4243.7t/a	厂排口	由园区污水处理厂处理达标后 排入吴淞江
生活污水	480t/a		

**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

PVD 技术出现于二十世纪七十年代末，制备的薄膜具有高硬度、低摩擦系数、很好的耐磨性和化学稳定性等优点。最初在高速钢刀具领域的成功应用引起了世界各国制造业的高度重视，人们在开发高性能、高可靠性涂层设备的同时，也在硬质合金、陶瓷类刀具中进行了更加深入的涂层应用研究。且 PVD 工艺基本不产生污染，符合现代绿色制造的发展方向。

## 2、项目概况

**项目名称：**苏州工威精密五金制品有限公司不锈钢金属件搬迁项目；

**建设单位：**苏州工威精密五金制品有限公司；

**建设性质：**搬迁；

**建设内容、规模：**搬迁前年产小螺丝 48 万个、金属 Logo12 万个，搬迁后由原有的 1 条生产线扩建至 4 条生产线，年产不锈钢金属件 780 万个 / 年。

本项目主要是通过物理气相沉积给螺丝的头部以及金属 Logo 上膜，其中金属 Logo 尺寸不定，螺丝头部的尺寸主要为 $\Phi 8 * t 1.5 \text{mm}$ ， $\Phi 7 * t 1.5 \text{mm}$ ， $\Phi 5 * t 1.5 \text{mm}$ ， $\Phi 4 * t 1.0 \text{mm}$ ， $\Phi 4 * t 0.5 \text{mm}$ 。根据企业提供的资料，小螺丝总上膜面积约为 200 平方米，厚度为 1~2 $\mu\text{m}$ 。

**表 1-4 产品方案及生产规模**

序号	产品名称	设计能力 (/年)			年运行时数
		搬迁前	搬迁后	增量	
1	小螺丝	48 万个	624 万个	576 万个	1920h
	金属 logo	12 万个	156 万个	144 万个	

**总投资：**项目总投资 200 万元，其中环保投资 25 万元；

**职工情况：**本项目搬迁前配置员工 25 人，搬迁后不新增员工，设有餐厅，无厨房，不建设宿舍。

**工作制度：**240 天；每班 8 小时（8:00~17:30），一天 1 班；年工作 1920 小时。

**表 1-5 项目搬迁后主要公辅工程设备一览表**

类别		设计能力	备注
贮运工程	原料存放区	120m <sup>2</sup>	--
	成品存放区	138m <sup>2</sup>	--
公用工程	给水系统		依托工业坊现有管网
	排水系统	雨水	Φ110cm
		污水	35*30cm
	供电		630KVA
绿化		/	依托工业坊已有绿化
环保工程	固废	生活垃圾堆场 10m <sup>2</sup>	--
		危废暂存场所 20m <sup>2</sup>	见附图 3
	降噪措施	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备，采取防震、减震、绿化等措施并进行隔声处理	

**与本项目有关的原有污染情况**

苏州工威精密五金制品有限公司成立于 2014 年 9 月，位于苏州工业园区跨春工业坊 4 号厂房，租赁苏州工业园区跨塘分区经济技术发展公司厂房从事生产、销售精密五金制品、精密螺丝制品、金属制品，销售包装制品、塑料制品，年产小螺丝 48 万个/a、金属 Logo12 万个/a。搬迁扩建后租用苏州工业园区跨春工业坊 7D 号厂房进行生产，租赁厂房目前空置，不存在环境遗留问题。

**1、现有项目概况**

苏州工威精密五金制品有限公司原有项目环评及验收情况见表 1-6。

**表 1-6 公司历次建设项目情况**

序号	项目名称	环保批复情况	工程验收批复情况
1	苏州工威精密五金制品有限公司五金制品生产项目	2015 年 10 月 23 日通过环保审批，档案编号(0020773300)	2016 年 12 月 05 日项目通过环保工程验收，档案编号(0008368)



## 2、主要污染物产生环节、治理措施、排放状况

### (1) 原有项目工艺流程

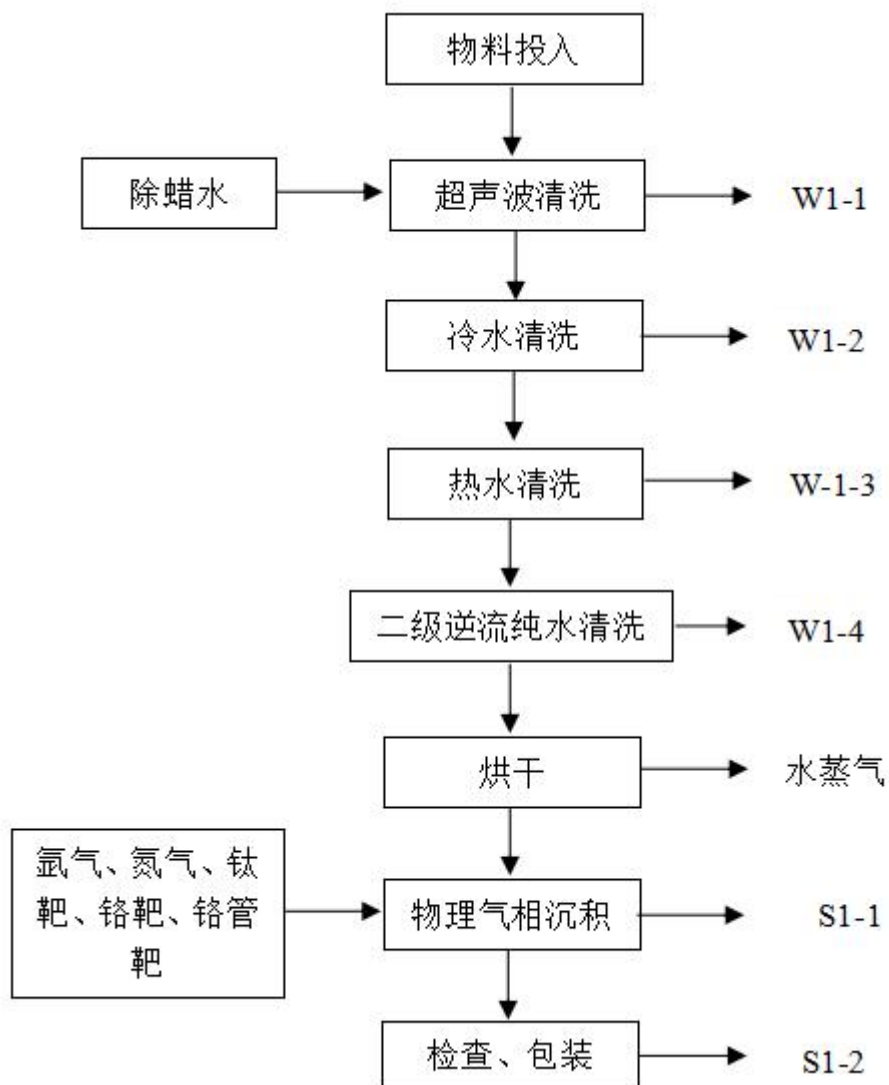


图 1-1 小螺丝、金属 Logo 生产工艺流程图

### (2) 废污水

#### ① 生产废水

原有项目生产废水包括冷水清洗废水（W1-1）、热水清洗废水（W1-2）

#### 1) 超声波清洗废水

原有项目共设有超声波清洗机 1 台，配有 4 个水槽，超声波清洗机的水槽尺寸均为： $1.5\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.6\text{m}$ ，超声波清洗机中的水需定期进行更换，水槽中的水为水槽容积的 60%，

则每个清洗槽每次更换水量为 0.324 吨，超声波清洗机中的水的更换频率为 10 天更换一次，则超声波清洗用水量为 31.1t/a，超声波清洗废液交有资质的单位处理。超声波清洗过程中会有少量的水损失，损耗率约 40%（包括挥发及零件带走），清洗过程中水的损耗量为 12.5t/a，则超声波清洗废液含水量为 18.6t/a。

#### 2) 冷水清洗废水 W1-1、热水清洗废水 W1-2

原有项目冷水清洗槽设有 4 个，热水清洗槽 4 个，尺寸均为：0.35m×0.5m×0.45m。水槽中的水为水槽容积的 80%，则每个槽每次更换水量约为 0.06t，清洗槽中的水的更换频率为 4 小时更换 1 次，则清洗水用量为 230.4t/a，清洗过程的损耗率约 5%，清洗过程中水的损耗为 11.4t/a，则 W1-1、W1-2 废水产生量为 219t/a。

#### 3) 纯水清洗废水 W1-3

原有项目进行两次逆流清洗，共设有 3 个清洗槽，所用纯水约为 576t/a，损耗率约 5%，需定期补充新鲜水，则纯水补充水量约 29t/a，纯水清洗废水 W1-3 产生量约 547t/a。

#### 4) 公辅废水

原有项目纯水清洗过程所需的纯水由制造纯水机制得，制造纯水机制纯水过程中会有 30%的浓水产生，5%的水通过挥发等形式损耗。项目纯水清洗用水量约 576 t/a，则制造纯水机年处理水量约为 886 t/a，即浓水产生量约 265.5 t/a，损耗量约 44.5t/a。

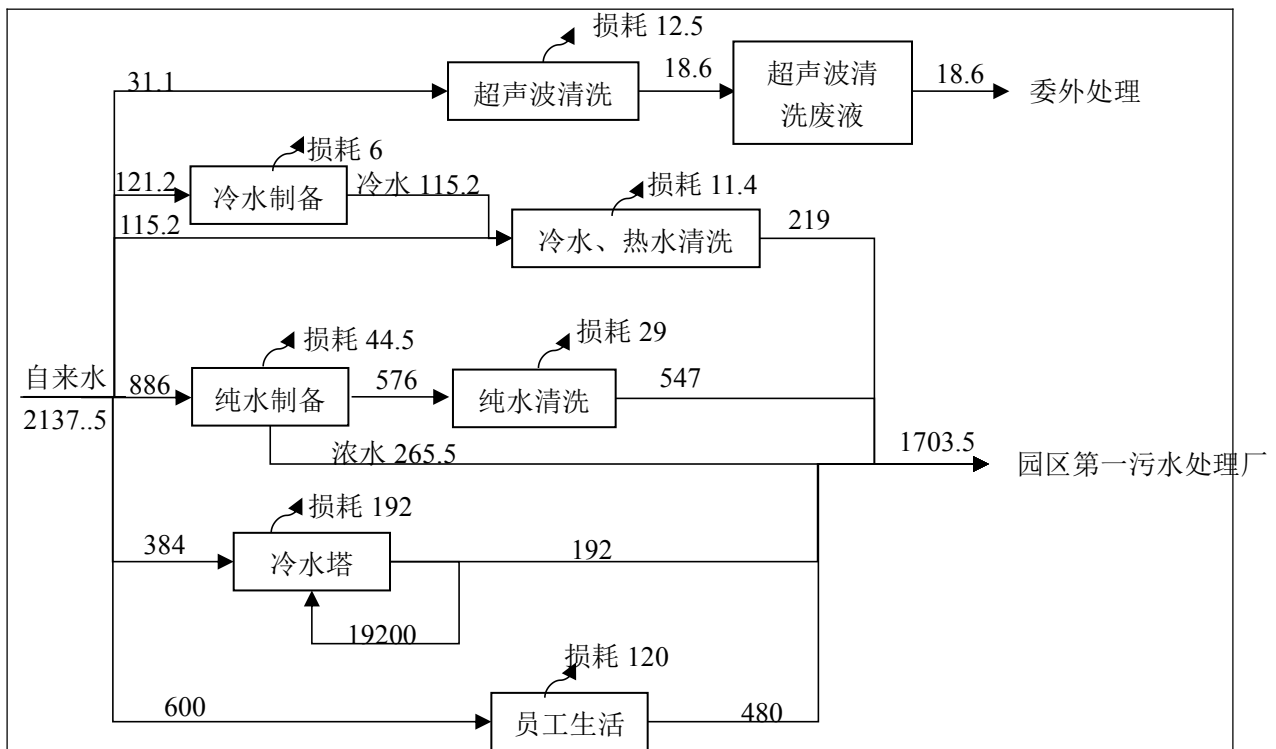
原有项目冷水塔用于物理气相沉积后冷却，冷水塔循环量 10t/h，年循环量为 19200t，损耗量及排水量均以 1%计，故损耗量及排水量均为 192t/a。

#### ④生活污水

原有项目设有员工 25 人，生活办公用水系数为 100L/d 人，年工作天数为 240 天，则年用水量为 600 m<sup>3</sup>/a，排水系数为 0.8，年废水量为 480m<sup>3</sup>/a。

表 1-7 原有项目废水产生及排放情况

产生来源	污染物名称	污染物产生量		拟采取的处理方式	厂排口			排放标准 mg/L	排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
W1、W2	废水量	219		/	废水量	219		--	接管送入园区第一污水处理厂
	COD	300	0.066		COD	300	0.066	500	
	SS	200	0.044		SS	200	0.044	400	
	石油类	8	0.002		石油类	8	0.002	20	
W3	废水量	547			废水量	547		--	
	COD	150	0.082		COD	150	0.082	500	
	SS	100	0.055		SS	100	0.055	400	
	石油类	5	0.003		石油类	5	0.003	20	
纯水制备	废水量	265.5			废水量	265.5		--	
	COD	80	0.021		COD	80	0.021	500	
	SS	50	0.013		SS	50	0.013	400	
冷水塔	废水量	192			废水量	192		--	
	COD	80	0.015	COD	80	0.015	500		
	SS	50	0.010	SS	50	0.010	400		
生活污水	废水量	480		废水量	480		--		
	COD	400	0.192	COD	400	0.192	500		
	SS	300	0.144	SS	300	0.144	400		
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.012	NH <sub>3</sub> -N	25	0.012	35		
	TP	5	0.002	TP	5	0.002	8		
废水总量	废水量	1703.5		废水量	1703.5		/		
	COD	--	0.376	COD	--	0.376	500		
	SS	--	0.266	NH <sub>3</sub> -N	--	0.266	400		
	NH <sub>3</sub> -N	--	0.012	TP	--	0.012	35		
	TP	--	0.002	SS	--	0.002	8		
	石油类	--	0.005	石油类	--	0.005	20		



现有项目水平衡图 (t/a)

## 2、废气

本项目废气全部为烘干工序产生的水蒸气，直接通过排气管排放。

本项目物理气相沉积工序工作温度为 200~240 摄氏度，生产过程会有靶材的气相粒子产生，但随着加工完成用水间接冷却后，多余未参加反应的气相粒子再次凝固成固态。产生的废气主要为未参加反应的氮气以及氩气，无组织排放，产生量小，基本不会对周边环境造成影响。

## 3、噪声

项目噪声主要为生产设备及相关公辅设备噪声等，通过隔声减振、合理布局以及距离衰减等措施，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

## 4、固废

原有项目产生的固体废物主要包括不合格产品、废靶材以及员工生活垃圾。

项目配置员工 25 人，生活垃圾人均产生系数取 1kg/人 d，年工作时间取 240d，则年产生生活垃圾 6t/a，超声波清洗废液产生量 18.6t/a，废靶材的产生量约 0.13 t/a。本项

目生活垃圾由环卫部门清运，超声波清洗废液委托有资质单位处理，不会产生二次污染。

### 3、污染物排放及总量控制

表 1-8 原有项目污染物排放汇总表

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	--	--	--	--	--
废水	生产 废水	水量	1223.5	0	1223.5
		COD	0.184	0	0.184
		SS	0.122	0	0.122
		石油类	0.005	0	0.005
	生活 污水	水量	480	0	480
		COD	0.192	0	0.192
		SS	0.144	0	0.144
		氨氮	0.012	0	0.012
		总磷	0.002	0	0.002
	全厂废水	水量	1703.5	0	1703.5
		COD	0.376	0	0.376
		SS	0.266	0	0.266
		氨氮	0.012	0	0.012
		总磷	0.002	0	0.002
		石油类	0.005	0	0.005
固废	生活垃圾		6	6	0
	超声波清洗废液		28.6	28.6	0
	废靶材		0.13	0.13	0

### 4、原有项目环境问题及“以新带老”措施

#### (1) 原有项目环境问题

经排查，原有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环境监测按计划执行，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷，无异味投诉。

## 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

苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬 31°19'，东经 120°37'。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。

项目所在地位于苏州工业园区春晖路跨春工业坊 7D 号厂房，属于规划工业用地范畴（具体位置见附图 1 项目地理位置图）。

### 2、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主要为开阔的湖积平原，水网密布。厂址地属江南地层区苏州—长兴小区的江苏部分、太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

### 3、地质概况

苏州工业园区为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、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。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%的裂度值为 度。

### 4、气候气象

苏州工业园区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

#### （1）温度

年平均气温：15.8 ；最热月平均温度：28.5 ；最冷月平均温度：3 ；极端最高温度：38.8 ；极端最低温度：-9.8 。

#### (2) 湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

#### (3) 风向

全年主导风向：SE； 夏季主导风向：SE, S； 冬季主导风向：NW, N。

#### (4) 风速

年平均风速：2.5m/s。

#### (5) 气压

年平均气压：1016hpa。

#### (6) 降水量

年平均降水量：1076.2mm； 年最大降水量：1554.7mm； 日最大降水量：343.1mm。

#### (7) 积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

#### (8) 冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

### 5、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，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。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 之间，地下水位一般在-3.6 至-3.0m 之间。

本项目污水的最终接纳河流吴淞江距项目选址大约 1.4km，其评价河段中的斜塘—角直段（长约 7km），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、青秋浦、清小港、浦里港。

### 6、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为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。



## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

苏州工业园区是中国和新加坡两国政府间的重要合作项目，于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，常住人口约 78.1 万。

2017 年园区实现生产总值 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中排名第 3，在全国高新区排名上升到第 5，均实现历史最好成绩。

苏州工业园区总体规划的主要内容：

### 一、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。

### 二、城区规模

至 2020 年，常住总人口为 115 万人；至 2030 年，常住总人口为 135 万人。

至 2020 年，城市建设用地规模为 171.4 平方公里，人均城市建设用地约 149.0 平方米；至 2030 年，城市建设用地规模为 177.2 平方公里，人均城市建设用地约 131.3 平方米。

### 三、空间布局

#### （一）布局结构

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。

## （二）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。

本项目所处苏州工业园区唯亭春辉路5号，春辉路周边为规划的工业用地，与规划相容，详见附图4苏州工业园区总体规划图。

苏州工业园区基础设施现状：

### （一）给水

苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于1998年投入运行，总占地面积25公顷，规划规模60万m<sup>3</sup>/d，现供水能力45万m<sup>3</sup>/d，取水口位于太湖浦庄。原水水质符合国家Ⅱ类水质标准，出厂水水质符合GB5749—2006《生活饮用水卫生标准》。太湖原水通过两根输水管线（DN1400浑水管，长28km，20万m<sup>3</sup>/日，97年投入运行；DN2200浑水管，长32km，50万m<sup>3</sup>/日，05年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东、阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模50万m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模20万m<sup>3</sup>/d，中期2020年规模为35万m<sup>3</sup>/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

### （二）供电

目前，工业园区已建成以500千伏、220千伏线路为主网架，110千伏变电站深入负荷中心，以20千伏配网覆盖具体客户，具备鲜明特色，布局相对合理的电网架构。园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于99.9%；所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

### （三）供气

目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供氧量超过 3 亿立方米，管道天然气居民用户约 22 万户，投运输气管网长度 1500 公里。

#### （四）水处理及固废处理

园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日。其中第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力 15 万吨/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

目前，园区第一污水厂与第二污水厂已实现管网联通，并行运营。

固体废物环境保护工作，切实贯彻落实固体废物的减量化、资源化、无害化的原则，以市场化、专业化、国际化的高标准加速固体废物处置利用行业良性发展，通过加大监督和惩治力度规范固体废物产生及处置企业的环境行为，固体废物特别是危险废物得到有效监管、安全处理处置。

#### （五）供热

苏州工业园区现有热源厂 4 座，在建热源厂 1 座，建成投运供热管网 91 公里；园区范围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第二热源厂位于园区 312 国道北侧，现有二台 35 吨/小时锅炉，供热能力为 45 吨/小时，发电能力 6MW。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

东吴热源厂位于园区车坊朝前工业区，占地面积，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

在建热源厂位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，拟采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240 t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气

量 5 亿立方米。项目投产后将缓解苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

### 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

#### 1、环境空气质量现状评价

大气环境质量现状引用《久保田农业机械（苏州）有限公司轮式收割机、拖拉机扩建及农业机械扩产项目环境影响报告书》中委托苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司于2016年5月14日~5月20日在G4点位厦亭家园的现场监测数据资料，监测点位位于本项目东侧2.4km 处。

表 3-1 环境空气质量监测数据

测点名称	监测名称	小时平均值浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	日均浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)
汀兰家园	SO <sub>2</sub>	0.011~0.057	0.016~0.025	0
	NO <sub>2</sub>	0.014~0.093	0.029~0.048	0
	PM <sub>10</sub>	/	0.041~0.068	0
	非甲烷总烃	0.15~1.17	/	0

根据上表可知，评价区内各项大气污染物浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，本评价区空气环境质量良好。

#### 2、地表水环境质量现状评价

苏州工业园区污水处理厂的纳污河流是吴淞江。按《江苏省地面水（环境）功能区划》2020 年水质目标，吴淞江执行水质功能要求为IV类水。根据园区监测站于2016 年 5 月13 日~5 月15 日的例行监测数据资料，地表水水质监测结果如下：

表 3-2 吴淞江水质监测结果统计（单位：mg/L）

监测断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
排污口上游 500m	浓度均值	7.86	17	13	1.021	0.11
	污染指数	/	0.57	0.22	0.68	0.37
	超标率%	0	0	0	0	0
排污口下游 1000m	浓度均值	7.62	16	13	1.31	0.17
	污染指数	/	0.53	0.22	0.87	0.57
	超标率%	0	0	0	0	0
IV 标准		6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

数据表明：吴淞江水质监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-200

2) 的IV类标准要求。

### 3、声环境质量现状

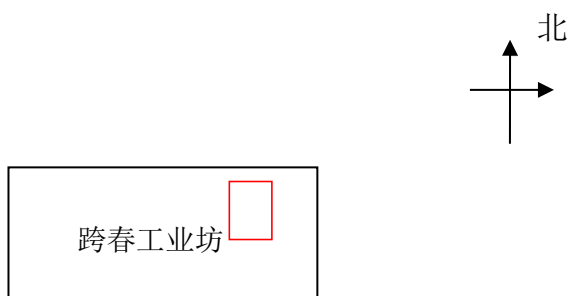
本项目所在地声环境功能类别为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

本项目于2018年3月22日对跨春工业坊四周进行了噪声监测，共布置4个噪声监测点，监测时工业坊内和周边企业都处于正常工况下，监测点位见下图所示。项目附近噪声现状监测结果，见表3-3。

表 3-3 噪声监测结果 dB(A)

监测点	标准级别	2018.03.20 昼间		达标状况	2018.03.21 夜间		达标状况
		监测值	标准限值		监测值	标准限值	
东厂界 N2	3 类	59.5	65	达标	59.3	65	达标
南厂界 N3	3 类	57.1	65	达标	57.6	65	达标
西厂界 N4	3 类	56.2	65	达标	56.8	65	达标
北厂界 N1	3 类	59.0	65	达标	59.5	65	达标

如表3-3所示，项目地块噪声均未出现超标情况，区域声环境质量良好。



监测点位布置图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-4 环境敏感保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离	规模	环境保护目标(功能要求)
空气环境	新唯花园	西	1573m	约 4000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
地表水环境	小河	东	420m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类标准
	娄江	南	344m	小河	
	小河	北	950m	小河	
声环境	厂界	四周	1m 外	--	《声环境质量标准》(GB3096— 2008) 3 类标准
生态	阳澄湖 (工业园区) 重要湿地	北	3km	68.2 平方公里	二级管控区

#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准

**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
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 类	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			NH <sub>3</sub> -N		1.5
			TP		0.3
	水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)	悬浮物 (SS)	mg/L	60	

**表 4-2 环境空气质量标准限值表**

项目	取值时间	浓度限值(μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	日平均	150	

**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	
				昼	夜
厂界外 1~200m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 3 类	dB(A)	65	55



## 排放标准

表 4-4 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	--	pH	—	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			石油类		20
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)		氨氮		45
			总磷	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)	表 2 城镇污水处理厂	COD	mg/L	50
			氨氮		5 (8) *
			总磷		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	—	6~9
			石油类	1.0	
			SS	10	

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、噪声排放标准

项目各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。如下表4-5所示。

表 4-5 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
各厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1	3 类	Leq (dB (A))	65	55

**总量控制因子和排放指标:**

按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N，大气污染物排放总量控制因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。另外本项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP 纳入水质污染物总量控制指标。其他污染因子作为考核指标。污染物总量控制指标见表 4-6。

**表 4-6 本项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表 (t/a)**

类别	污染物名称	现有项目总量 (t/a)	扩建项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建后全厂总量 (t/a)	增减量 (t/a)	
废水	生产废水	水量	1223.5	4243.7	1223.5	4243.7	3020.2
		COD	0.184	0.685	0.184	0.685	0.501
		SS	0.122	0.453	0.122	0.453	0.331
		石油类	0.005	0.018	0.005	0.018	0.013
	生活污水	废水量	480	480	480	480	0
		COD	0.192	0.192	0.192	0.192	0
		SS	0.144	0.144	0.144	0.144	0
		氨氮	0.012	0.012	0.012	0.012	0
		总磷	0.002	0.002	0.002	0.002	0
	全厂废水	水量	1703.5	4723.7	1703.5	4723.7	3020.2
		COD	0.376	0.877	0.376	0.877	0.501
		SS	0.266	0.597	0.266	0.597	0.331
		NH <sub>3</sub> -N	0.012	0.012	0.012	0.012	0
		TP	0.002	0.002	0.002	0.002	0
		石油类	0.005	0.018	0.005	0.018	0.013
	固废	生活垃圾	0	0	0	0	0
		一般固废	0	0	0	0	0
		危废	0	0	0	0	0

水污染物纳入园区第一污水处理厂总量指标额度内，总量指标符合区域污染物总量控制要求。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

### 生产工艺

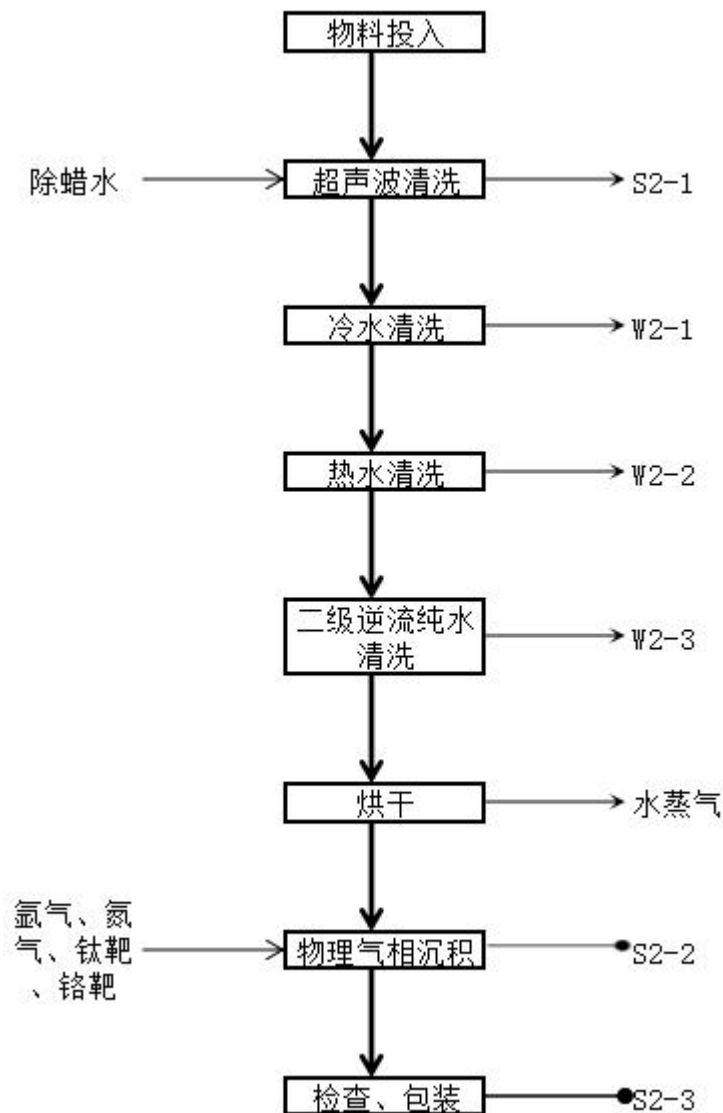


图 5-1 不锈钢金属件生产工艺流程图

#### 生产工艺流程简述:

##### (1) 超声波清洗

不锈钢金属件表面会附着少量的碎屑和油污，通过超声波清洗机将产品表面的碎屑和油污除去，超声波清洗过程中需加入少量的除蜡水以保证除去产品表面的油污，此过程中会有超声波清洗废液。

##### (2) 冷水清洗、热水清洗

超声波清洗后依次进行冷水、热水清洗。在冷水中进行浸泡，再在热水中进行浸泡。

该工程产生冷、热水清洗废水。

### (3) 二级逆流纯水清洗

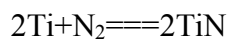
纯水清洗在纯水清洗槽中进行，设有 4 只清洗槽，其中 1#、2#清洗槽作为第 1 次纯水清洗，3#、4#为第 2 次纯水清洗，清洗在常温下进行。该过程产生纯水清洗废水。

### (4) 烘干

为使不锈钢金属件便于检查包装，在物理气相沉积前要进行烘干。清洗后的不锈钢金属件通过人工转移至烘烤箱进行烘干，烘干温度为 80℃，采用电加热，烘干时间约 30 分钟，以去除不锈钢金属件上附着的水。该过程会产生水蒸气，水蒸气通过排气管排放。

### (5) 物理气相沉积

在真空室内，加热靶材使其原子或分子从表面汽化逸出，形成蒸汽流，加热温度在 200~240 摄氏度；这时在通入氩气和氮气，钛和氮气反应生成 TiN，在工件表面生成薄膜。



加工完成后采用水间接冷却，达到常温后再开炉取出工件。此工序会产生废靶材和少量未参加反应的氮气以及氩气。

### (6) 检查、包装

从 pvd 真空炉出来的不锈钢金属件经人工检查，检验产品尺寸是否符合要求，外观是否完整美观，是否存在质量问题等。检查合格产品包装，不良品低价外售。

## 主要污染工序及污染防治方案:

### 1 废污水

本项目搬迁后产生的废水主要包括冷水清洗废水、热水清洗废水、纯水清洗废水、纯水制备浓水、冷却塔排水以及生活污水，产生的废水排入市政污水管网。

#### (1) 生产废水

##### 1) 超声波清洗废液 (S2-1)

本次搬迁项目共设有超声波清洗机 4 台，每台各配有 4 个水槽，超声波清洗机的水槽尺寸均为： $1.5\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.6\text{m}$ ，超声波清洗机中的水需定期进行更换，水槽中的水为水槽容积的 60%，则每个清洗槽每次更换水量为 0.324 吨，超声波清洗机中的水的更换频率为 10 天更换一次，则一台超声波清洗用水量为 31.1t/a，超声波清洗过程中会有水损失，损耗率约 40%（包括挥发和零件带走），清洗过程中水的损耗量为 50t/a，则本次搬迁后 S2-1 废液产生量约 74.4t/a。

##### 2) 冷水清洗废水 (W2-1)、热水清洗废水 (W2-2)

本次搬迁后共设有冷水清洗槽 16 个，热水清洗槽 16 个，尺寸均为： $0.35\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.45\text{m}$ 。水槽中的水为水槽容积的 80%，则每个槽每次更换水量约为 0.06t，清洗槽中的水的更换频率为 4 小时更换 1 次，则清洗水用量为 921.6t/a，清洗过程的损耗率约 5%，清洗过程中水的损耗为 46.1t/a，则 W2-2、W2-3 废水产生量为 875.5t/a。

##### 3) 纯水清洗废水 (W2-3)

本次搬迁后共设有 12 个纯水清洗槽，尺寸均为： $1.0\text{m}\times 1.0\text{m}\times 1.0\text{m}$ 。水槽中的水为水槽容积的 80%，则每个槽每次更换水量约为 0.8t，清洗槽中的水的更换频率为 8 小时更换 1 次，则清洗水用量为 2304t/a，清洗过程的损耗率约 5%，清洗过程中水的损耗为 115.2t/a，则 W2-4 废水产生量为 2188.8t/a。

##### 4) 公辅废水

###### ① 纯水制备浓水

本项目搬迁后纯水清洗过程所需的纯水由制造纯水机制得，制造纯水机制纯水过程中会有 30%的浓水产生。本项目搬迁后纯水清洗用水量约 2304t/a，则制造纯水机年处理水量约为 3291.4t/a，则浓水产生量约 987.4t/a。

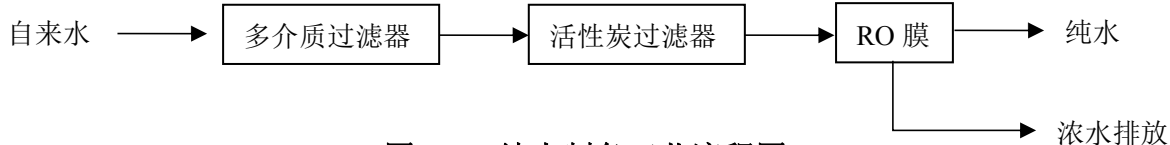


图 5-2 纯水制备工艺流程图

②冷却塔排水

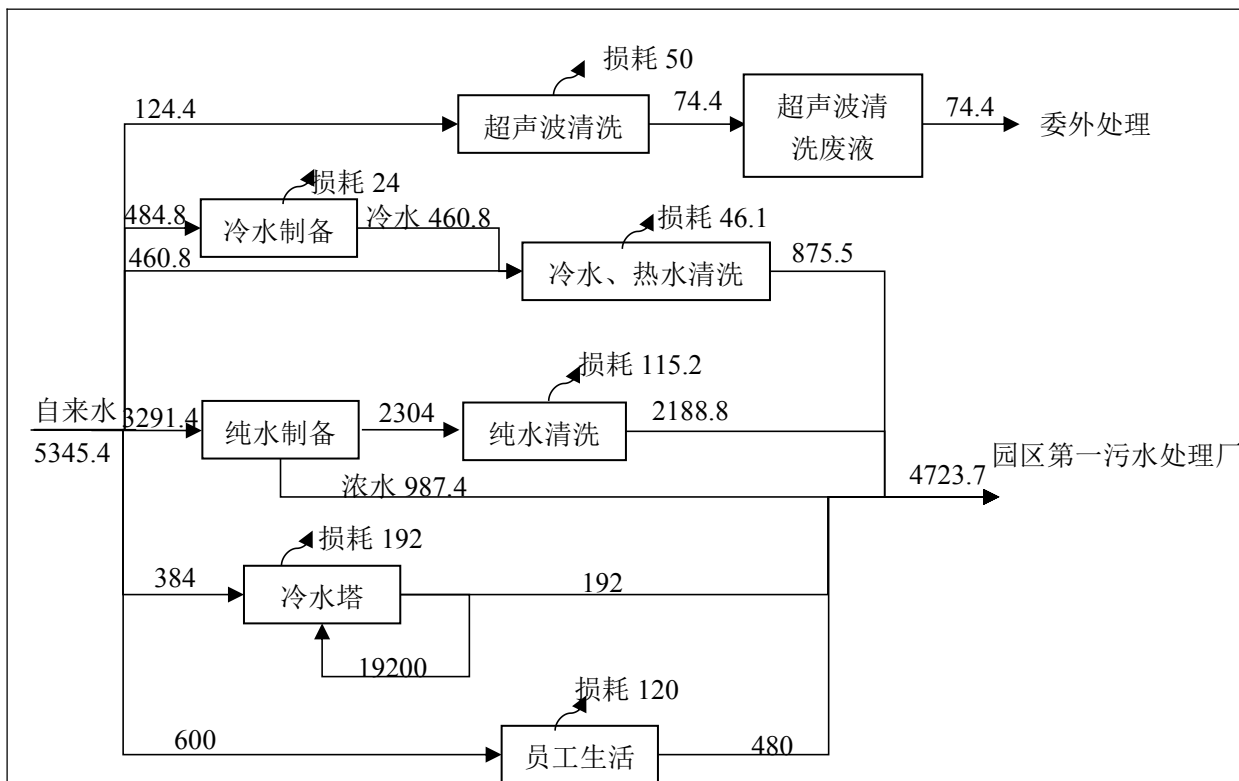
本项目搬迁后，冷水塔用于物理气相沉积后冷却（间接冷却），冷水塔循环量 10t/h，年循环量为 19200t，排水量以 1%计，故排水量均为 192t/a。

(2) 生活污水

本项目搬迁后设有员工 25 人，生活办公用水系数为 100L/d 人，年工作天数为 240 天，则年用水量为 600m<sup>3</sup>/a，排水系数为 0.8，年废水量为 480m<sup>3</sup>/a。

表 5-1 项目搬迁后废水产生及排放情况

产生来源	污染物名称	污染物产生量		拟采取的处理方式	厂排口			排放标准 mg/L	排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
冷水清洗 废水、热水 清洗废水	废水量	875.5		/	废水量	875.5		/	
	COD	300	0.263		COD	300	0.263	500	
	SS	200	0.175		SS	200	0.175	400	
	石油类	8	0.007		石油类	8	0.007	20	
纯水清洗 废水	废水量	2188.8			废水量	2188.8		/	
	COD	150	0.328		COD	150	0.328	500	
	SS	100	0.219		SS	100	0.219	400	
	石油类	5	0.011		石油类	5	0.011	20	
纯水制备 浓水	废水量	987.4			废水量	987.4		/	
	COD	80	0.079		COD	80	0.079	500	
	SS	50	0.049	SS	50	0.049	400		
冷水塔排 水	废水量	192		废水量	192				
	COD	80	0.015	COD	80	0.015	500		
	SS	50	0.010	SS	50	0.010	400		
生活污水	废水量	480		废水量	480		/		
	COD	400	0.192	COD	400	0.192	500		
	SS	300	0.144	SS	300	0.144	400		
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.012	NH <sub>3</sub> -N	25	0.012	35		
	TP	5	0.002	TP	5	0.002	8		



全厂水平衡图

## 2、废气

搬迁后本项目废气全部为烘干工序产生的水蒸气，直接通过排气管排放。

搬迁后本项目物理气相沉积工序工作温度为 200~240 摄氏度，生产过程会有靶材的气相粒子产生，但随着加工完成用水间接冷却后，多余未参加反应的气相粒子再次凝固成固态。产生的废气主要为未参加反应的氮气以及氩气，无组织排放，产生量小，基本不会对周边环境造成影响。

## 3、噪声

本项目搬迁后主要噪声设备如下表 5-2 所示：

表 5-2 项目主要噪声设备情况

主要设备	型号	数量	噪声值 dB(A)	采取措施	降噪效果 dB(A)
超声波发生器	CY-CSB008	4	85	隔声、减震	25
空压机	7.5KW 活塞机	4	85	隔声、减震	25

## 4、固废

### 4.1 固体废物属性判定

本项目搬迁后产生的固体废物主要包括不合格产品（S2-1）、废水处理过程中产生的废油污、废水处理过程中产生的生物氧化污泥、废靶材以及员工生活垃圾。

（1）不合格产品（S2-1）

经与建设单位核实，本项目搬迁后不合格产品的产生量约为 0.5t/a，作为一般固废外售处理。

（2）超声波清洗废液

根据企业现有项目实际运行情况，超声波清洗废液年产生量约为 74.4t/a。

（3）废靶材

根据《常见磁控溅射靶材利用率及其计算方法的探讨》（《核聚变与等离子体物理》，2007 年 3 月，第 27 卷第 1 期）圆形平面（静态）靶材利用率一般低于 10%；矩形平面靶材利用率一般大于 20%，但难以超过 30%；旋转圆柱靶利用率一般可以超过 50%，但很难超过 70%。本项目 PVD 溅射所使用的靶材为圆形平面（静态）靶材，本次评价靶材的利用率取 10%，则废靶材的产生量约 0.518t/a。

（4）生活垃圾

本项目搬迁后配置员工 25 人，生活垃圾人均产生系数取 1kg/人 d，年工作时间取 240d，则年产生生活垃圾 6t/a。

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 5-3。

表 5-3 本项目副产物产生与处置情况一览表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
不合格产品	检验	固态	不锈钢	0.5	√		固体废物鉴别导则（试行）
超声波清洗废液	清洗	液态	除蜡水	74.4	√		
废靶材	物理气相沉积	固态	钛、铬	0.518	√		
生活垃圾	职工生活	固态	—	6	√		

4.2 固体废物产生情况汇总



**5-4 扩建项目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	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	不合格产品	一般废物	检验	固态	不锈钢	国家危险废物名录	—	—	—	0.5
2	废靶材		物理气相沉积	固态	钛、铬		—	—	—	0.518
3	超声波清洗废液	危废	清洗	液态	除蜡水		T	HW17	336-064-17	74.4
4	生活垃圾	—	—	固态	—	/	—	—	—	6

**表 5-5 扩建项目固体废物分析结果汇总表**

序号	名称	产废周期	污染防治措施
1	不合格品	不定期	外卖
2	废靶材		供应商回收
3	超声波清洗废液	10 工作日	储存于危废暂存场所，委托有资质单位处理，分区储存，贴标识。
4	生活垃圾	/	委托环卫部门处理

## 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 <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
废气	--	--	--	--	--	--	--	--
废水	项目	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
	生产废水 4243.7t/a	COD	--	0.685	--	0.685		接入园区第一污水处理厂
		SS	--	0.453	--	0.453		
		石油类	--	0.018	--	0.018		
	生活污水 480/a	COD	--	0.192	--	0.192		
		SS	--	0.144	--	0.144		
		氨氮	--	0.012	--	0.012		
		总磷	--	0.002	--	0.002		
电离电磁辐射		无						
固废	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		
	固废	不合格产品	0.5	0.5	0	0		
		废靶材	0.518	0.518	0	0		
		超声波清洗废液	74.4	74.4	0	0		
		生活垃圾	6	6	0	0		
噪声	分类	名称	等效声级 dB (A)		降噪效果 dB (A)			
	生产设备	超声波发生器	85		25			
		空压机	85		25			
主要生态影响(不够时可附另页)								
无								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目在已有厂房内建设，主要进行生产设备的安装，施工期除了有一定的噪声产生外，基本无污染物产生，对环境影响不大。

### 营运期环境影响分析：

#### 环境空气影响分析

本项目废气全部为烘干工序产生的水蒸气，直接通过排气管排放，不会对周边环境造成影响。

本项目物理气相沉积工序工作温度为 200~240 摄氏度，生产过程会有靶材的气相粒子产生，但随着加工完成用水间接冷却后，多余未参加反应的气相粒子再次凝固成固态。产生的废气主要为未参加反应的氮气以及氩气，无组织排放，产生量小，基本不会对周边环境造成影响。

本项目无组织排放的废气为少量的氮气及氩气，考虑到空气中氮气的成分占 78%，氮气为惰性气体，且国内没有合适的质量标准用来引用，故本项目不设置卫生防护距离。

#### 水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，冷水、热水清洗废水，纯水清洗废水，纯水制备浓水，冷却塔排水。生产及公辅废水经厂内处理设施处理后与生活污水一并排入市政污水管网，接入园区第一污水处理厂处理，处理达标的废水排入吴淞江。

#### 污水厂接管影响分析：

全厂废水总排放量为 4723.7t/a，废水中主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、石油类，排入园区第一污水处理厂集中处理。

一是时间上：园区污水处理厂一、二期工程已建成使用，从时间上是可行的。

二是空间上（污水管网）：本项目所在的唯亭跨春工业坊 7D 号厂房位于园区第一污水处理厂污水管网收水范围之内。本项目产生的污水可经市政污水管网排入园区第一污水处理厂进行处理。为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。

三是水量上：园区第一污水处理厂一期设计污水处理污水能力为 10 万 t/d，目前一期已经基本达到满负荷运行，二期 10 万 t/d 已于 2006 年初投入运营，目前污水处理厂

的总处理规模为 20 万 t/d。本项目污水排放量约为 19.7t/d，约占园区第一污水厂总量的 0.0101%，因此从水量上看，园区第一污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。

四是水质上：本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、石油类，水质简单、可生化性强，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

因此，本项目废水排入园区第一污水处理厂进行处理是可行的，项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

### 声环境影响分析

噪声主要来源于生产设备超声波发生器和空压机，噪声源强 85 分贝左右。

生产设备经厂房隔声、距离衰减，厂界的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目周边多为工业企业，因此对周围环境的影响较小。

### 固体废物影响分析

本项目固废主要为一般工业固废、危险固废以及生活垃圾。

一般工业固体废物为不合格产品、废靶材，不合格产品收集后外售，废靶材收集后由供应商回收；危险废物为超声波清洗废液，委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

企业设有危险废物临时堆场，占地面积 20m<sup>2</sup>，定期委托有资质单位外运处理。有防雨、防腐、防渗处理，防止废液泄露污染土壤及地下水，不会对土壤及地下水造成影响。营运期满后，及时清运危险废物，不会造成持续影响。

本项目危废可能造成的环境影响为超声波清洗废液泄露，污染周边水体或地下水。本项目使用吨桶暂存超声波清洗废液，危废暂存场所进行防渗处理，外围设有围堰，能够有效防止超声波清洗废液泄露。

企业须加强管理，危险废物在厂内收集和临时储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

(1) 储存场所污染防治措施

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，超声波清洗废液采用桶装收集，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设置，设置防渗、防漏、防雨等措施。企业在危废暂存场所外围设置了围堰，防止事故泄露的废液外流。

③设有专人对项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。

(2) 运输过程污染防治措施

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形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。

表 7-1 固体废物利用处置方式表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	不合格产品	生产	一般固废	/	0.5	外卖	
2	废靶材	生产		/	0.518	供应商回收	
3	超声波清洗废液	生产	危险废物	336-064-17	74.4	委托有资质单位处理	
4	生活垃圾	生活	生活垃圾	/	6	收集处理	环卫部门

**表7-2 本次扩建项目危险废物污染防治措施**

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	超声波清洗废液	HW17	336-064-17	74.4	清洗	液态	除蜡水	除蜡水	T	密封桶装

企业已和苏州市众合环保科技有限公司签订了超声波清洗废液处理协议，但协议对应的是搬迁扩建前的产生量，要求企业在产生量超过协议签订的量后，再补签危废处理协议。

**环境风险评述：**

本项目风险主要为原辅料、超声波清洗废液泄露对环境造成的影响

**1.原辅料泄露**

本项目泄露后可能对环境造成影响的原料主要为除蜡水，企业将除蜡水储存于原料仓库二次容器内，防止包装容器破裂后除蜡水流入外环境。企业氩气、氮气用量很小，最大储存量均仅为 0.04t，即使一次全部泄露，也基本不会对周边环境造成影响；但泄漏可能对储存点周边员工造成一定的伤害，故企业应严格物料的储存和领用制度，防止因钢瓶破裂造成对员工的伤害。

**2.超声波清洗废液泄露**

超声波清洗废液暂存于厂内危废暂存点，危废暂存点地面应设置防腐防渗层，周边设置围堰或沟槽。不会对环境产生影响，也不会产生二次污染。

企业生产过程会产生生产废水以及危险废物（超声波清洗废液），如发生事故泄露，可能会对周边的水体以及土壤造成一定的影响。根据《突发环境事件应急管理办法》第十三条“企业事业单位应当按照国务院环境保护主管部门的规定，在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案，并按照分类分级管理的原则，报县级以上环境保护主管部门备案。”，建议企业编制《突发环境事件应急预案》，并到主管部门进行备案。

## 八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气污染物	--	--	--	--
水 污 染 物	生产废水	COD	排至市政污水管网进入园区污水处理厂处理。	达到污水处理厂的接管要求
		SS		
		石油类		
	生活污水	COD		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	不合格产品	外售	“零”排放
		废靶材	供应商回收	
	危险固废	超声波清洗废液	委托处理	
	生活垃圾		环卫部门统一清运	
噪声	工程设备	超声波发生器、空压机	消声、隔声、减振	达标排放
其他	无			
生态保护措施预期效果				
无				

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

本次搬迁项目总投资 200 万元，其中环保投资 25 万元，由跨春工业坊 4 号厂房搬迁至跨春工业坊 7D 号厂房，租赁苏州工业园区跨塘分区经济技术发展公司现有厂房进行生产，搬迁同时由原有 1 条生产线扩建至 4 条生产线，新增不锈钢金属件 780 万件 / 年的产能，最终形成年产不锈钢金属件 840 万件的产能。

本项目搬迁前配置员工 25 人，搬迁后不新增员工，设有餐厅，不建设宿舍，年工作 240 天；每班 8 小时（8:00~17:30），一天 1 班；年工作 1920 小时。

#### 2、项目建设与地方规划相容：

项目位于苏州工业园区唯亭春辉路跨春工业坊现有厂区内，根据《苏州工业园区总体规划 2012-2030》该地块属于工业用地，项目符合用地规划。

#### 3、项目产品、生产工艺与产业政策相容：

经查对，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修改条目）和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制、淘汰和禁止类要求的内容，符合国家及地方产业政策。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）及省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知，本项目属于太湖三级保护区，本项目不在本条例中第四十五、四十七条中禁止、限制类的企业名录中，因此本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

根据《太湖水污染防治条例》：“太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围二级保护区；其他地区为三级保护区。”本项目所在的位置，处于太湖三级保护区范围之内。

《太湖水污染防治条例》规定：“太湖一级保护区之内禁止新建、扩建向水体排放污染物的项目，城镇污水集中处理设施除外；太湖一、二、三级保护区之内禁止新建、改建、



扩建含磷、氮等污染物的项目。”本项目属于太湖三级保护区，生产废水中不含氮、磷。因此，本项目建设符合太湖水污染防治条例的相关要求。

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》“第九条 一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径500米范围内的水域和陆域；庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深100米的水域和陆域。第十条 二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深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、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深500米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径1000米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。第十一条 准保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深2000米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深500米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。”对照条例，本项目位于阳澄湖水源水质保护区准保护区内。“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；禁止在距二级保护区1000米内增设排污口。”本项目工艺为金属表面清洗及物理气相沉积，符合条例的相关规定。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在“苏州市生态红线区域名录”保护的区域内，符合相关规定。

综上所述，本项目从环境角度考虑是可行的。

#### **4、项目所在地环境现状**

监测期间项目区域内水体各监测断面地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值；项目周围空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）的二级标准；项目所在区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。

#### **5、项目各污染物处理方式和排放达标可行性**

废水：本项目污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污

水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）标准后经市政污水管网接入园区第一污水处理厂集中处理，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》DB32-7/1072-2007 城镇污水处理厂 I 类标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后外排吴淞江。

③噪声：根据生产设备的噪声源强，项目对平面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，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

④固废：项目对各类固废进行了分类收集，危险废物委托相关有资质的单位处理处置，生活垃圾由环卫部门统一处理。项目固废全部得到妥善处理，做到不直接外排。

## 6、项目环境影响分析

①废水：项目污水经市政污水管网接入园区第一污水处理厂集中处理达标排放，对纳污河道吴淞江及周边水环境影响较小，不会改变区域水环境现状功能。

③噪声：本项目生产过程中产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，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。

④固废：项目实施后，对各类固废进行了分类收集，产生的固体废物均能得到有效处理，不会对周围环境产生二次污染。

## 7、项目污染物总量控制方案

本次搬迁后全厂污染物总量控制指标为：

废水：生活污水：水量 480t/a，COD0.192t/a、SS0.144/a、氨氮 0.012t/a、总磷 0.002t/a；  
生产废水：水量 4243.7t/a，COD0.685t/a、SS0.453/a、石油类 0.018t/a。

项目水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，总量在园区污水厂内平衡。

## 8、“三本账”汇总表

表 9-1 本项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目总量 (t/a)	扩建项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建后全厂总量 (t/a)	增减量 (t/a)	
废水	生产废水	水量	1223.5	4243.7	1223.5	4243.7	3020.2
		COD	0.184	0.685	0.184	0.685	0.501
		SS	0.122	0.453	0.122	0.453	0.331
		石油类	0.005	0.018	0.005	0.018	0.013
	生活污水	废水量	480	480	480	480	0
		COD	0.192	0.192	0.192	0.192	0
		SS	0.144	0.144	0.144	0.144	0
		氨氮	0.012	0.012	0.012	0.012	0
	全厂废水	总磷	0.002	0.002	0.002	0.002	0
		水量	1703.5	4723.7	1703.5	4723.7	3020.2
		COD	0.376	0.877	0.376	0.877	0.501
		SS	0.266	0.597	0.266	0.597	0.331
		NH <sub>3</sub> -N	0.012	0.012	0.012	0.012	0
		TP	0.002	0.002	0.002	0.002	0
	固废	石油类	0.005	0.018	0.005	0.018	0.013
生活垃圾		0	0	0	0	0	
一般固废		0	0	0	0	0	
	固废	0	0	0	0	0	

## 9、“三同时”验收一览表

表 9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称	苏州工威精密五金制品有限公司不锈钢金属件迁建项目					
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	环保投资(万元)	完成时间
废水	/	/	/	/	/	
噪声	生产设备 及公辅设备	噪声	隔声减振	达标	5	与主体工程同步进行
固废	职工人员	生活垃圾	由环卫部门收集处理	不产生二次污染	5	
	/	危险废物	委托有资质单位处理			
	/	一般固废	外售			
事故应急措施	依托原有, 由专人负责日常环境管理与监督			—		
环境管理(机构、监测能力)	依托原有, 公司环境管理机构、环境管理体系建立, 运营期监测计划和实施			—		
总量平衡具体方案	水污染物在园区第一污水厂内平衡				—	
卫生环境保护距离设置	—				—	
总计	—				10	—

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

#### **对策建议和要求：**

##### **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)建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(3)确保绿化率，美化厂区环境。

(4)本项目建设过程中必须执行“三同时”制度。

##### **建议**

建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

(1)建设项目应加强环境管理。

(2)尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，以改善厂区周围的声环境质量。

(3)项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集，能够回用的应立即回用，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，生活垃圾应该及时清运。

(4)在生产过程中根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数以进一步提高产品的质量，做到高效低耗，降低成本。

(5)成立清洁生产管理机构，建立奖罚考核目标责任制度。开展清洁生产审计工作，由公司总经理任审计小组组长，为开展清洁生产审计工作奠定良好基础。

(6)加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

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