

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：苏州宗荣金属制造有限公司年产机械配件 4  
万件扩建项目

建设单位（盖章）：苏州宗荣金属制造有限公司

编制日期：2019 年 4 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。

## 建设单位基本情况

项目名称	苏州宗荣金属制造有限公司年产机械配件 4 万件扩建项目				
建设单位	苏州宗荣金属制造有限公司				
法人代表	姚**	联系人	李**		
通讯地址	苏州工业园区尖浦路 19 号				
联系电话	1891313****	传真	0512-65912181	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区尖浦路 19 号				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	项目代码 2019-320571-33-03-517216		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工		
占地面积 (平方米)	10403 (全厂)	绿化面积 (平方米)	2151 (利用现有)		
总投资 (万元)	250	环保投资 (万元)	50	环保投资占总投资比例	20%
评价经费	—	年工作日	300 天	预投产日期	2019.5
<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; 原辅材料理化性质见后表 2; 主要生产设备见后表 3。					
<b>水及能源消耗:</b>					
名称	消耗	名称	消耗		
水 (吨/年)	288	蒸汽 (吨/年)	—		
电 (度/年)	1 万	燃气 (立方米/年)	1400		
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> 本项目不新增职工, 不新增生活污水, 生产废水在已批总量中平衡, 依托厂内现有废水设施处理后, 通过市政污水管网排入园区污水厂, 尾水最终排入吴淞江。					
<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 主要原辅材料

产品	名称	组分、规格	状态	年用量 (t/a)			包装方式与规格	最大存储量	存储位置与条件	运输方式
				现有	扩建项目	扩建后全厂				
机械配件	球墨铸铁	主要成分为铁, 碳 2.06~4.08%, 硅 0.34~3.43%	固态	36	48	84	堆放	5	原料区	汽车运输
	钢丸	小球状	固态	4	5	9	袋装	1		
	水性涂料	环氧树脂 50~55%、高岭土 25~27%, 碳黑 3~4, 其他颜料 2~5%, 水 5~15%, 丁基氧化锡 3~5%, 添加剂 1~5%, 其他溶剂 1~10%	液态	3	4	7	200L 铁桶装	1	化学品区	
	脱脂剂	氢氧化钾 10~25%, 氢氧化钠 1~5%, 其余为水	液态	0.3	0	0.3	30kg 塑料桶装	0.06		
	陶化剂	氟锆酸 0.1%-1%, 其余为水	液态	1	0	1	25kg 塑料桶装	0.2		
砂芯	石英砂	颗粒状	固态	50	-50	0	/	/	/	
	模具	定制	固态	15 个	-15 个	0	/	/	/	
五金配件	铜型材	铜	固态	2	-2	0	/	/	/	
五金冲压件	铝型材	铝	固态	2	-2	0	/	/	/	
涂装加工零部件	粉末涂料	主要成分为聚酯粉末、环氧粉末, 100% 固体粉末状涂料	固态	0.5	-0.5	0	/	/	/	

**表 2 主要原辅材料理化性质**

原料名称	理化特性	燃爆性	毒理毒性
水性涂料	为电泳专用水性涂料，沸点 100℃，密度 1.35~1.45g/cm <sup>3</sup> （20℃），水可稀释	性质稳定	无资料
环氧树脂	泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物，为混合物，根据分子结构和分子量大小的不同，其物态无臭、无味的黄色透明液体至固体。熔点 145-155℃，溶于丙酮、乙二醇、甲苯。	第 3.2 类中闪点易燃液体	LD <sub>50</sub> : 11400 mg/kg(大鼠经口)
脱脂剂	无色到褐色液体，密度 1.2~1.3g/cm <sup>3</sup> ，溶于水	不燃，腐蚀性	无资料
陶化剂	乳状液体，pH 2~4，闪点>93℃，可溶于水	不易燃，腐蚀性	无资料
氟锆酸	H <sub>2</sub> F <sub>6</sub> Zr，分子量 205.2，无色透明液体，呈酸性，溶于水。	不燃，稳定	无资料

**表 3 主要生产设备**

类型	对应产品	设备名称	规格/型号	数量（台/套/条）			备注	
				现有项目	扩建项目	扩建后全厂		
生产设备	机械配件	树脂砂轮机	500	8	0	8	/	
		金刚砂轮机	M400	0	12	12	/	
		抛丸机	MQ3212	4	2	6	/	
		数控机床	980	2	0	2	/	
		碱洗清洗线	5 个槽	1	0	1	/	
		其中	1 槽	碱洗槽	1	0	1	/
			2~3 槽	水洗槽 有效容积 0.8m <sup>3</sup>	1	0	1	/
			4 槽	陶化槽 有效容积 0.8m <sup>3</sup>	1	0	1	/
			5 槽	水洗槽 有效容积 0.8m <sup>3</sup>	1	0	1	/
		电泳线	4.5m×1.5m×2.5m 7 个槽	1	2	3	/	
		其中	1~3 槽	清洗槽	1 有效容积 0.8m <sup>3</sup>	2 有效容 积分别为 0.8、1.2m <sup>3</sup>	3	/
			4 槽	电泳槽	1 有效容积 0.8m <sup>3</sup>	2 有效容 积分别为 0.8、1.2m <sup>3</sup>	3	/

		5~6 槽	超滤净水槽	1 有效容积 0.8m <sup>3</sup>	2 有效容 积分别为 0.8、1.2m <sup>3</sup>	3	/	
		7 槽	清洗槽	1 有效容积 0.8m <sup>3</sup>	2 有效容 积分别为 0.8、1.2m <sup>3</sup>	3	/	
		烘烤房	4.5m×1.5m×2.5m	1	2	3	天然气	
	砂芯	砂芯机	/	7	-7	0	天然气	
	五金 配件	数控机床	/	2	-2	0	与 机械配件 共用设备	
	五金 冲压件	冲床	/	2	-2	0	/	
	涂装 加工 零部件	喷粉线	喷粉	1	-1	0	/	
		其中	喷房	干式喷房	1	-1	0	/
			喷枪	自动喷枪	2	-2	0	/
			烘箱	/	1	-1	0	天然气
	公辅设备	空压机		1	0	1	/	
		纯水制备系统	活性炭+石英砂	1	0	1	/	
	环保设备	除尘机	/	12	14	26	/	
		废水处理设施	2t/d	1	0	1	/	

## 工程内容及规模

### 一、项目由来

苏州宗荣金属制造有限公司位于苏州工业园区尖浦路 19 号，主要从事机械配件的加工。根据市场需求，企业拟投资 250 万元，在现有厂房的空置区域进行扩建，扩建项目年产机械配件 4 万件，项目建成后可实现年产机械配件 7 万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）及江苏省有关环境保护的规定，建设单位委托我单位（福州闽涵环保工程有限公司）编制本项目的环评文件。

接受委托后，我单位根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年）（2018 年修订）对环评文件类型进行了判定：本项目属于：“二十二、金属制品业”中“68 金属制品表面处理及热处理加工”，“有电镀工艺的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”“其他”做报告表，本项目有机涂层为电泳，因此，需做报告表。随后，我公司在进行现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环境影响评价工作。

### 二、项目概况

项目名称：苏州宗荣金属制造有限公司年产机械配件 4 万件扩建项目；

建设单位：苏州宗荣金属制造有限公司；

建设性质：扩建项目；

建设地点：苏州工业园区尖浦路 19 号（北纬：31°19'31.65"，东经：120°50'28.53"），现有生产车间内；

建设规模：年产机械配件 4 万件。

**表 4 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	规格、型号	年设计能力（万件）			年运行时数
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
1	机械配件	1.5~3.3kg	3	4	7	共计 2400h (300*8)
2	砂芯	/	6	-6	0	
3	五金配件	/	3	-3	0	
4	冲压生产五金冲压件	/	5	-5	0	
5	涂装加工零部件	/	1	-1	0	

职工人数、工作制度：企业现有职工 70 人，年工作 300 天，实行一班制，每班 8 小时，年运行 2400 小时；本项目不增加员工，项目所需员工在现有员工

中调剂，扩建后工作制度不变。厂内不提供食宿。

厂区布置：厂区占地面积约 10403 平方米，房产证显示共有 2、3、4、5 栋建筑，其中 2 号厂房建筑面积 4777.91 平方米（2 层），建筑高度约 10 米，一楼为电泳车间，二楼为机加工车间；3 号建筑面积 1771.12（3 层）平方米，建筑高度约 10 米，一楼为化学品库、危废暂存区，二楼、三楼闲置，4 号厂房建筑面积 2257.77（1 层）平方米，建筑高度约 8 米，为打磨、抛丸车间；5 号为门卫，建筑面积 11.25 平方米。厂区平面布置图见附图 3。

### 三、公用工程

项目公用及辅助工程设施配置情况见下表。

**表 5 公用及辅助工程设施**

类别		设计能力			备注
		现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
主体工程	机加工车间	建筑面积约 2000m <sup>2</sup>	0	建筑面积约 2000m <sup>2</sup>	2 号厂房 2 楼
	电泳车间	建筑面积约 2000m <sup>2</sup>	0	建筑面积约 2000m <sup>2</sup>	2 号厂房 1 楼
	打磨、抛丸车间	建筑面积 2257.77m <sup>2</sup>	0	建筑面积 2257.77m <sup>2</sup>	4 号厂房
储运工程	原料区	100m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	140m <sup>2</sup>	新增部分面积
	化学品区	16m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>	24m <sup>2</sup>	新增部分面积
	出货区	227m <sup>2</sup>	0	227m <sup>2</sup>	依托现有
	运输	原料和产品均通过汽车运输			
公用工程	给水	3481t/a	288t/a	3769t/a	园区市政供水管网
	排水	2782.8t/a	230.4t/a	3013.2t/a	排入园区污水厂
	供电	1 万度/年	1 万度/年	2 万度/年	由园区供电站供电
	天然气	700m <sup>3</sup> /a	1400m <sup>3</sup> /a	2100m <sup>3</sup> /a	由园区天然气管网供气
	空压机	1 台	0	1 台	依托现有
环保工程	废气处理	打磨、抛丸产生的颗粒物分 别经配套的除尘机处理后通过 1 根 15 米高排气筒 P3 排放； 打磨、抛丸产生的颗粒物分 别经配套的除尘机处理后在车间内无组织排放	打磨、抛丸产生的颗粒物分 别经配套的除尘机处理后通过 1 根 15 米高排气筒 Q1 排放； 新增 2 个烘烤房，尾气经活性炭处理后通过 1 根 15 米高排气筒 Q2 排放	打磨、抛丸产生的颗粒物分 别经配套的除尘机处理后通过 1 根 15 米高排气筒 Q1 排放； 3 个烘烤房废气经活性炭处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 Q2 排放	涂装加工零部件项目取消，P1、P2 取消； 结合本次扩建对打磨、抛丸废气进行以新带老，新增 Q1； 结合本次扩建对烘烤房废气进行以新带老，取消 P3，新增 Q2； 扩建后全厂共 2 根排气筒，即 Q1、Q2



废水处理	生产废水经厂内废水处理设施(2t/h)处理后,与地面擦拭废水、生活污水一并接入园区市政污水管网	本项目不新增职工,不新增生活污水,生产废水在已批总量中平衡,依托厂内现有废水设施(2t/h)处理后接入园区市政污水管网	生产废水经厂内废水处理设施(2t/h)处理后,与地面擦拭废水、生活污水一并接入园区市政污水管网	——
降噪措施	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计			
固废处理	一般固废暂存点面积 12m <sup>2</sup> ,危险固废暂存点面积 24m <sup>2</sup> ,一般固废分类收集经外售处理、企业封存、供应商回收;危险废物委托有资质单位处置;生活垃圾环卫部门处理。固废实现零排放			

注: 现有项目用水、排水、天然气用量等均为实际量。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 一、现有项目概况

苏州宗荣金属制造有限公司成立于 2003 年，原地址位于吴中区车坊镇；因土地规划调整于 2006 年 7 月《建设项目环境影响自检表》通过苏州工业园区环保局审批（档案编号：000613500），搬迁至苏州娄葑东南区新城路；因企业发展需要于 2012 年 7 月 31 日《建设项目环境影响申报（登记）表》通过苏州工业园区环保局审批（档案编号：001591100），搬迁至苏州工业园区尖浦路 19 号。公司历次建设情况见下表。

表 6 公司历次建设情况

序号	项目名称	产品产能	环评文件类型	审批文号及时间	验收情况	建设情况
1	苏州宗荣金属制造有限公司搬迁	年产五金配件 3 万件、机械配件 3 万件、五金冲压件 5 万件、涂装加工零部件 1 万件	登记表	2012 年 7 月 31 日（档案编号：001591100）	2015 年 5 月 29 日通过环保工程验收（档案编号：0007493），同意投入试生产	机械配件正常生产，其他项目已于 2016 年 5 月停产并取消
2	苏州宗荣金属制造有限公司年产 3 万件机械配件技改、6 万件砂芯扩建项目	年产机械配件 3 万件、砂芯 6 万件	报告表	2015 年 11 月 6 日（档案编号：002078400）	2015 年 11 月 30 日通过环保工程验收（档案编号：0007973）；2016 年 1 月通过园区监测中心站的竣工验收；排污许可证编号：苏园环排证字【20170038 号】有效期 3 年	机械配件正常生产；砂芯已于 2018 年 8 月停产并取消

注：停产项目部分设备已拆除，部分闲置；其中五金配件、五金冲压件、砂芯相关设备已拆除，涂装加工零部件相关设备闲置。

### 二、现有项目工艺流程及产污环节

#### 1、生产工艺流程

现有项目五金配件、五金冲压件、涂装加工零部件、砂芯已取消生产，生产工艺流程从略。机械配件工艺流程图见下图。

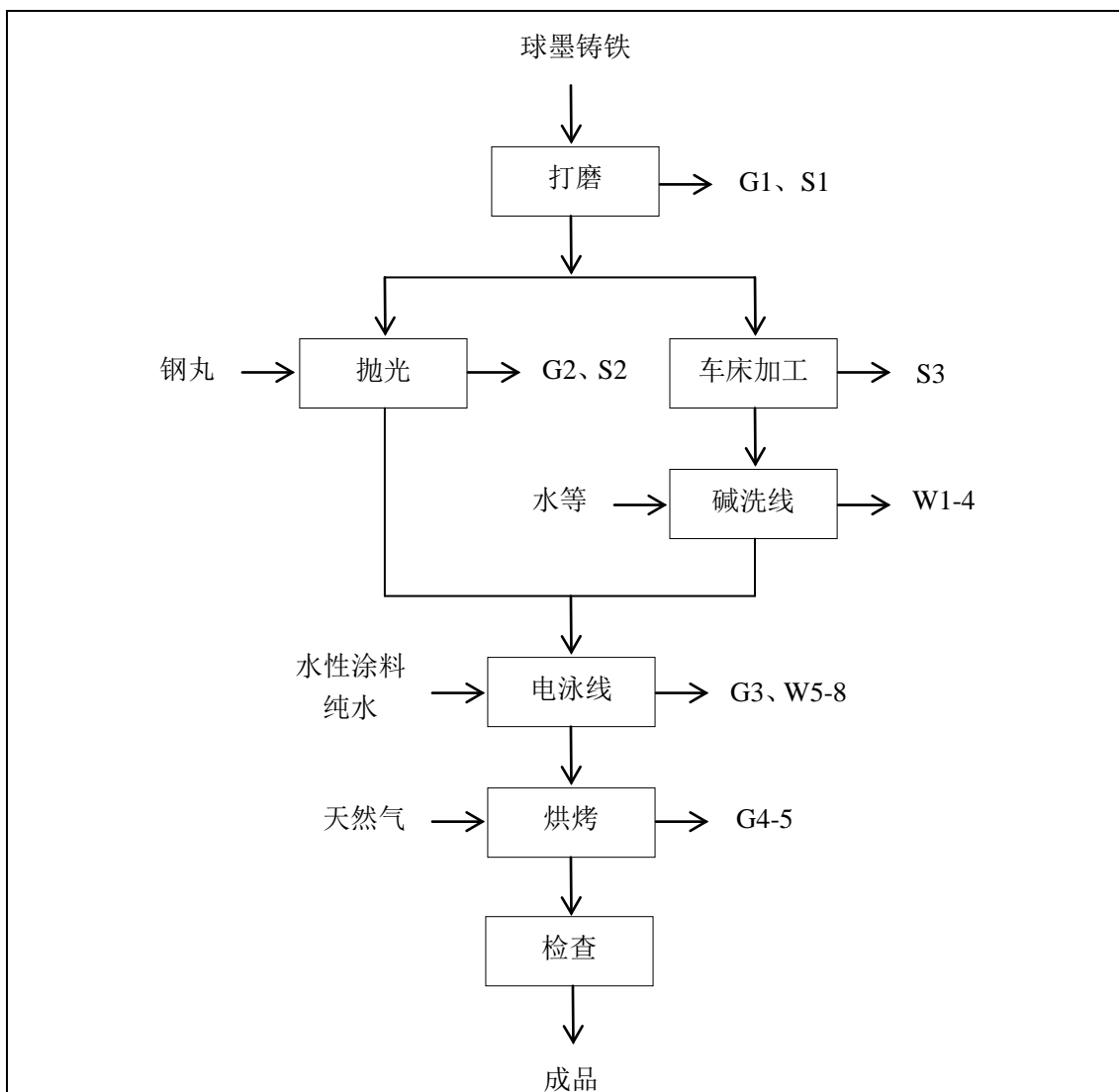


图 1 现有项目机械配件加工工艺流程图

**打磨：**球墨铸铁采用砂轮机去除表面毛刺，此过程产生颗粒物 G1、边角料 S1。

其中约 80%的产品打磨后经过抛丸后进入电泳线；约 20%的产品打磨后需经过车床加工、碱洗清洗线后进入电泳线。

**抛丸：**部分工件需要采用抛丸机对工件表面进一步加工，去除表面氧化皮等杂质提高外观质量，此过程产生金属屑颗粒物 G2，钢丸长时间使用后会变形、磨损，需定期更换废钢丸 S2。

**车床加工：**20%的机械配件需采用数控车床机加工成目标形状，此过程产生边角料 S3。

**碱洗清洗线：**机加工后工件表面沾染有油脂，经碱洗清洗线（5 槽）进行清洗。

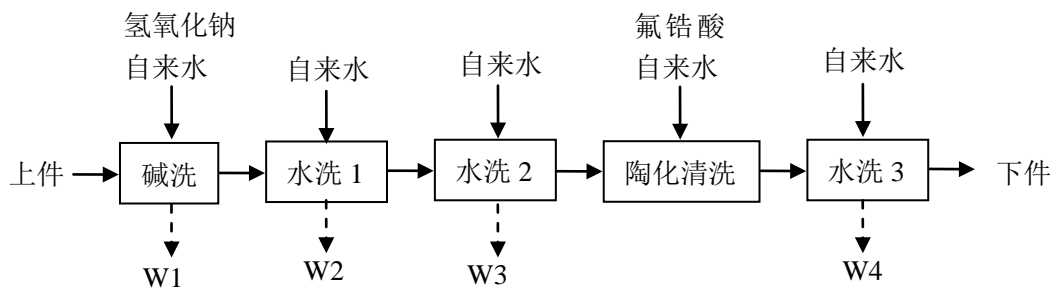


图2 碱洗线工艺流程图

首先采用浓度为4%的稀碱液浸洗（电加热， $45\pm 5^{\circ}\text{C}$ ），碱洗后采用2次自来水清洗、1次陶化清洗（陶化剂兑水比例5:95）、1次自来水清洗。其中陶化槽槽液只添加，不更换，陶化清洗可提高电泳过程涂料沉积率。其余槽定期更换或溢流排放产生废水W1~4。

**电泳线：**电泳线由7个槽组成，其中第4槽为电泳槽，其余均为清洗槽。

工件依次经过水洗1、水洗2、水洗3进行清洗，定期更换或者溢流产生清洗废水W5~7，然后工件进入电泳槽进行电泳（兑水比例1:2），电泳时间2~3min，温度控制 $30\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，涂膜厚度约 $6-10\mu\text{m}$ ，槽内的水性涂料在电场力作用下，使分散在水中的胶体粒子发生定向移动，在工件表面均匀沉积成一层含水极少的树脂涂膜。本项目所用水性电泳涂料仅含1-10%有机溶剂，电泳温度 $\pm 30^{\circ}\text{C}$ ，产生少量废气G3。电泳后的工件依次进入水洗4、水洗5、水洗6进行清洗，水洗4、水洗5经超滤回收涂料后回用于自身，回收的涂料回用于电泳槽。水洗6定期更换产生清洗废水W8。

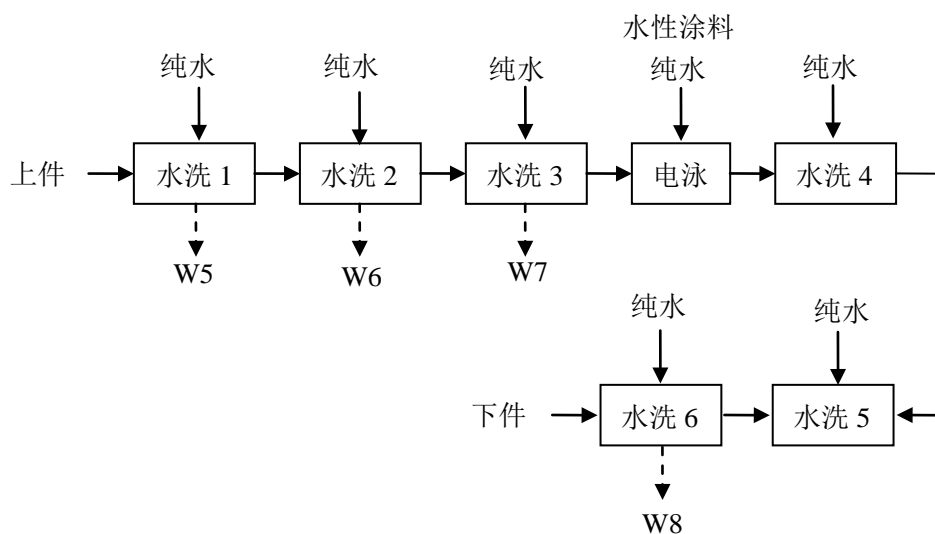


图3 电泳线工艺流程图

**烘烤：**工件在烘烤房内热风循环烘干，烘烤温度：200℃，时间：1h，工件表面沉积的涂料在烘干过程中主要烘干工件表面的水分并使涂料大分子发生交联形成光滑的膜层，烘烤完后输送出烤房，然后自然冷却。烘烤过程水性涂料中所有溶剂组分挥发，产生有机废气 G4。烘烤过程天然气燃烧，产生燃烧尾气 G5。

**检查：**人工观察、检查电泳工件表面平整度，合格率一般在 95%以上，表面涂膜层明显瑕疵工件为不合格品，采用局部电泳方法对工件表面局部进行刷拭至合格。

## 2、污染物产生排放情况

### (1) 废气

#### ①颗粒物

打磨废气 G1：打磨过程产生金属屑，金属屑大部分粒径较大，因重力落入下端的收集槽内，仅 5%以颗粒物形态逸散，颗粒物产生量约 0.018t/a，经砂轮机自带的集气罩收集，收集率可达 90%以上，收集的废气经除尘器处理后在车间内无组织排放，除尘率可达 90%以上，排放量约 0.003t/a。

抛丸废气 G2：抛丸过程产生少量颗粒物，产生量约 0.92t/a，经抛丸机密闭收集，收集率以 95%计，收集的废气经除尘器处理后在车间内无组织排放，除尘率可达 90%以上，排放量约 0.134t/a。

#### ②有机废气 G3、G4

电泳及烘烤工段电泳涂料中的有机溶剂挥发产生废气，以非甲烷总计，现有项目电泳水性涂料用量 3t/a，有机溶剂含量 1~10%，以 10%核算。其中电泳工段挥发比例约 5%，则非甲烷总烃产生量约 0.015t/a，直接在车间内无组织排放。烘烤工段剩余的有机溶剂全部挥发，则非甲烷总烃产生量约 0.285t/a，经烘箱收集，收集率以 100%计，收集的废气直接通过排气筒 P3 排放。

#### ③燃烧尾气 G5

电泳后烘烤房天然气用量约 700m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘产生量总计约 0.07kg/a、0.44kg/a、0.17kg/a，在室内无组织排放。

表 7 现有项目有组织废气产生排放情况一览表

产污环节	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生情况			去除率%	排放情况		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
烘烤	1700	非甲烷总烃	69.85	0.1188	0.285	0	69.85	0.1188	0.285

**表 8 现有项目无组织废气产生排放情况一览表 t/a**

污染物名称	产生量	削减量	排放量
非甲烷总烃	0.015	0	0.015
颗粒物	0.938	0.801	0.137

(2) 废水

现有项目产生生活污水、生产废水及地面擦拭废水。

①生活污水：项目现有员工 70 人，排放生活污水约 2100t/a，主要污染物为 COD 350mg/L，SS 250mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 0.011mg/L，通过市政污水管网排入园区污水厂处理，尾水排入吴淞江。

②生产废水：现有项目碱洗流水线及电泳线水槽定期更换或溢流排水产生废水，产生量约 412.8t/a，经厂内废水设施处理后，经市政污水管网排入园区污水处理厂，主要污染物排放为 pH 6~9，COD 350mg/L，SS 200mg/L，石油类 3mg/L，氟化物 0.5mg/L，不含氮磷。电泳线使用纯水，纯水机原理为活性炭、石英砂过滤，得水率以 100%计。

**表 9 现有项目废水排放源强一览表**

工艺	产生工序	槽液量 (m <sup>3</sup> )	排水方式	排放时间	排放系数	排放量 (t/a)
碱洗流水线	碱洗	1	每月更换一次	12 次/年	0.8	9.6
	水洗 1	1	溢流量 0.1t/h	1200 小时/年	0.8	96
	水洗 2	1	溢流量 0.1t/h	1200 小时/年	0.8	96
	水洗 3	1	溢流量 0.1t/h	1200 小时/年	0.8	96
电泳线	水洗 1	1	每月更换两次	24 次/年	0.8	19.2
	水洗 2	1	每月更换两次	24 次/年	0.8	19.2
	水洗 3	1	溢流量 0.03t/h	2400 小时/年	0.8	57.6
	水洗 4	1	每月更换两次	24 次/年	0.8	19.2
合计		—	—	—	—	412.8

扩建项目废水量在已批总量中平衡，废水依托现有废水设施进行处理，废水设施详情见“环境影响分析”，此处不再赘述。

③地面擦拭用水、排水

生产车间地面定期清洗，地面擦拭废水年产生量约为 270t/a，地面擦拭废水中 COD 为 200 mg/L，SS 为 350 mg/L，通过市政污水管网排入园区污水厂处理。

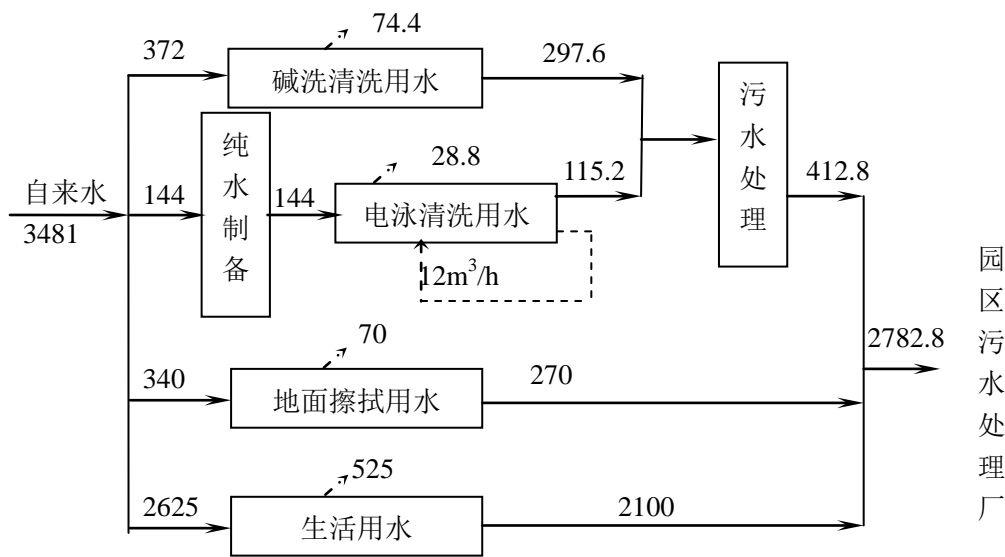


图 4 现有项目实际水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为生产及辅助设备运转噪声，噪声源强在 70~85dB(A) 之间，经选用低噪声设备，采用隔声、减振、降噪等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

(4) 固废

项目实施后，对其产生的固废进行分类收集，项目产生的固废均可得到妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

表 10 现有项目实际固废产生与排放情况一览表

序号	固废名称	形态	主要成分	产生工序	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处置单位
1	边角料	固	铁	打磨、抛丸 车床加工	/	3	外售
2	除尘器收集的粉尘 (含废钢丸)	固	铁	废气处理	/	4.5	外售
3	污泥	固	铁、污泥	废水处理	HW17 336-064-17	10	泰州明峰资源再生科技有限公司
4	生活垃圾	固	果皮、纸屑	职工生活	/	10.5	环卫处理

注：废包装桶由供应商回收重复利用，不属于固废。

现有项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的要求规范建设和维护使用，做好防风、防雨、防

渗、防泄漏等措施，符合相关要求，主要内容如下：

1) 除在常温常压下不水解、不挥发的固废危废可在贮存设施内分别堆放外，必须将危险废物装入容器中；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物采用防漏胶袋等盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

2) 危险废物贮存容器：装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

3) 地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有液体收集装置；用于存放装载液体、半固体容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；不相容的危废必须分开存放，并设有隔离间隔断；

4) 危险废物贮存设施的运行与管理：危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

**表 11 现有危险废物贮存场所（设施）基本情况**

贮存场所名称	危废名称	危废类别及代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存方式	贮存周期
危废暂存区	污泥	HW17 336-064-17	厂区北侧	24m <sup>2</sup>	10t	桶装	一年

### 三、现有项目竣工验收及排污许可证情况

#### 1、竣工验收

2016 年 1 月苏州工业园区环境监测中心站对企业《苏州宗荣金属制造有限公司年产 3 万件机械配件技改、6 万件砂芯扩建项目》进行了竣工验收，验收时机械配件生产负荷约 81.6%，砂芯生产负荷约 60.2%，具体监测情况如下：

##### (1) 废气

企业烘烤工序利用天然气加热，天然气燃烧尾气收集后通过 15 米高排气筒排放，该排气筒未做监测。

##### (2) 废水

采样时间为 2016 年 1 月 12 日，项目废水排放检测情况见下表。



**表 12 项目废水排放检测结果一览表**

监测点位	监测项目	排放浓度 mg/L	日均值	排放标准 mg/L	达标情况
设施进口	pH	8.41~8.52	/	/	/
	COD	136~166	152	/	/
	SS	52~120	86	/	/
	氟化物	0.38~0.50	0.45	/	/
	石油类	0.17~0.30	0.24	/	/
设施出口	pH	6.86~6.96	/	6~9	达标
	COD	208~230	219	500	达标
	SS	11~16	14	400	达标
	氟化物	0.25~0.30	0.28	20	达标
	石油类	0.10~0.12	0.11	20	达标
总排口	pH	7.54~7.65	/	6~9	达标
	COD	96~156	111	500	达标
	SS	33~45	39	400	达标
	氟化物	0.49~0.62	0.56	20	达标
	石油类	0.16~0.63	0.29	20	达标
	氨氮	5.42~10.5	8.13	45	达标
	总磷	0.792~1.28	1.07	8	达标

由上表知，企业各废水污染物排放浓度均满足相关标准限值要求。

(3) 噪声

测试日期 2016 年 1 月 12 日昼间，监测时天气阴、风速 < 1.8m/s，昼间生产正常，夜间未生产。

**表 13 项目厂界噪声排放情况 单位：dB(A)**

序号	监测点	监测结果	排放标准	达标情况
1	北厂界外 1 米	55.7	65	达标
2	北厂界外 1 米	57.4		达标
3	西厂界外 1 米	64.0		达标
4	西厂界外 1 米	63.7		达标

注：东侧、南侧未监测。

由上表数据可以看出，企业昼间厂界噪声均可达标排放。

2、排污许可证情况

企业于 2017 年 2 月 22 日取得排污许可证，其许可证编号为：苏园环排证字【20170038 号】，有效期 2017 年 2 月 22 至 2020 年 2 月 21 日。

四、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

## 1、现有项目存在的主要环境问题

(1) 现有项目打磨、抛光产生的颗粒物经除尘机处理后直接在车间内无组织排放；

(2) 现有项目烘烤废气未经处理直接通过排气筒排放；

(3) 现有项目电泳线废水更换频次较高，产生废水较多。

## 2、“以新带老”措施

(1) 结合本次扩建，增设排气筒，现有项目打磨、抛光产生的颗粒物经除尘机处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 Q1 排放。

**表 14 现有项目打磨、抛光废气“以新带老”削减量 t/a**

排放方式	污染物名称	现有项目排放量	“以新带老”后排放量	“以新带老”削减量
无组织	颗粒物	0.137	0.048	0.089
有组织(Q1)	颗粒物	/	0.089	-0.089

(2) 结合本次扩建对烘烤废气进行处理，增加一套活性炭设施，废气去除率可达 90%，通过 1 根 15 米高的排气筒 Q2 排放。

**表 15 现有项目烘烤废气“以新带老”削减量 t/a**

排放方式	污染物名称	现有项目排放量	“以新带老”后排放量	“以新带老”削减量
有组织(Q2)	非甲烷总烃	0.285	0.028	0.257

(3) 结合实际情况，现有项目电泳线根据实际情况调整了废水更换频次及溢流量，减少了废水排放，现有项目生产废水以新带老削减量见下表。

**表 16 现有项目生产废水以新带老削减量 单位：t/a**

污染物名称	现有项目排放量	“以新带老”后排放量	“以新带老”削减量
水量	675	412.8	262.2
COD	0.236	0.144	0.092
SS	0.135	0.083	0.052
石油类	0.002	0.001	0.001

**表 17 现有项目废气“以新带老”后产生排放情况汇总 t/a**

排放方式	污染物	产生量	削减量	排放量
有组织	颗粒物	0.89	0.801	0.089
	非甲烷总烃	0.285	0.257	0.028
无组织	颗粒物	0.048	0	0.048
	非甲烷总烃	0.015	0	0.015

## 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。苏州工业园区位于苏州市区的东部，地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：**苏州工业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、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，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，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。

2018 年初，为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移，园区实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，将整个辖区划分为四个功能区，分别为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖中央商务区。

2018 年，苏州工业园区共实现地区生产总值 2570 亿元，公共财政预算收入 350 亿元，进出口总额 1035.7 亿美元，社会消费品零售总额 493.7 亿元，城镇居民人均可支配收入超 7.1 万元。

在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续三年（2016、2017、2018 年）位列第一，并跻身建设世界一流高科技园区行列，入选江苏改革开放 40 周年先进集体（2018 年）。

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，全区教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应园区特点的基础教育、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、基础设施

**道路：**苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

**供水：**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《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m<sup>3</sup>/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50

万 m<sup>3</sup>/d, 2005 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-阳澄湖水厂位于听波路, 紧邻阳澄湖, 于 2014 年 7 月投入运行。设计总规模 50 万 m<sup>3</sup>/d, 近期工程设计规模 29 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+臭氧活性炭深度处理”工艺, 达到国标生活饮用水水质标准。阳澄湖水厂的建成使苏州工业园区的供水实现双厂双水源的安全供水格局, 大大提升了城市供水的安全可靠性, 为城市的经济发展及人民的生活提供坚实的保障。

**排水:** 采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管, 工业污水在达到排放标准后排入污水管, 之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理, 尾水排入吴淞江。

**水处理:** 苏州工业园区现有污水处理厂 2 座, 规划总污水处理能力 90 万立方米/日, 建成 3 万吨/日中水回用系统。园区污水处理厂目前处理能力为 35 万立方米/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。

**供电:** 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。采用双回路、地下环线的供电系统, 目前供电容量为 486MW, 多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性, 从而降低了突发停电的风险, 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。

**供气:** 园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道, 通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。

区内目前已建有港华、胜浦和唯亭 3 座高中压调压站。其中港华高中压调压站出站压力采用 0.07 兆帕和 0.2 兆帕两个等级, 设计高峰小时流量分别为 0.5 万标立方米和 2.0 万标立方米; 胜浦高中压调压站设计高峰小时流量为 5.0 万标立方米, 出站设计压力为 0.4 兆帕, 目前运行压力为 0.2 兆帕; 唯亭高中压调压站设计高峰小时流量为 3.0 万标立方米, 出站压力为 0.4 兆帕。

**供热:** 苏州工业园区现有热源厂 4 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金堰路，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。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，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 240t/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。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

**通讯：**通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。

**防灾救灾：**拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

### 3、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>。

#### （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。

### 4、项目分析判定相关情况

#### (1) 与相关产业政策的相符性

本项目主要从事机械配件加工，项目未被列入国家《产业结构调整指导目录》

(2011 年本) (2016 年修订), 也未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》中(2012 年本) (2013 年修订) 的鼓励类、限制类和淘汰类; 也未被列入《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号文), 《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118 号文) 中淘汰和限制类项目, 属于允许类项目。因此, 项目建设符合国家和地方的相关产业政策要求。

## (2) 与《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》相符性分析

园区产业发展方向: 主导产业: (电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业) 将积极向高端化、规模化发展。现代服务业: 以金融产业为突破口, 发挥服务贸易创新示范基地优势, 重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业: 以纳米技术为引领, 重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

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。

**胜浦街道:** 胜浦街道位于苏州工业园区最东部, 三面环水, 东至界浦河, 与昆山相接, 南至吴淞江, 与吴中角直镇相望, 西至春秋浦, 与园区中新合作区相依, 北部与园区综合保税区接壤。区域面积为 17.85 平方公里, 下辖市镇、金苑、园东、吴淞、新盛花园、浪花苑、闻涛苑、滨江苑 8 个社区, 行政村于 2010 年初全部撤销。至 2013 年末, 街道共有人口约 9.38 万, 其中户籍人口约 2.95 万, 外来人口约 6.43 万。至 2013 年, 胜浦街道累计引进内外资企业千余家, 涉及造纸、机械、电子、纺织、物流等行业, 其中世界 500 强企业 2 家。2013 年, 街道实现新口径公共财政预算收入 6.6 亿元, 到账外资 9057 万美元。

胜浦街道包含区域: 综合保税区、胜浦生活片区和产业片区。胜浦街道发展定位: 苏州市高新技术产业基地、综合保税区、物流商贸区, 以高新技术产业、物流商贸、国际商贸为主要功能。本项目位于胜浦街道产业片区的东南角, 距离西侧居民生活片区较远, 目前基础设施完善。

本项目主要从事机械配件加工, 属于金属表面处理行业, 技术工艺成熟, 产品性能优越, 且项目地为规划的工业用地, 符合胜浦街道的规划, 满足《苏州工



业园区总体规划》（2012-2030）的相关要求。

③与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析

本项目与苏州工业园区总体规划环评及主要审查意见的相符性见下表。

**表 18 本项目与规划环评及审查意见的相符性**

序号	审批意见	相符性
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。	本项目位于尖浦路19号，该地块为规划的工业用地，与土地利用总体规划相协调。
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，解决好斜塘老镇区、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。	本项目不在江苏省生态红线管控范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
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。	本项目主要从事机械配件加工，符合园区的产业规划和环保规划的要求。
4	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。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。	本项目不属于规划环评中列出的产业准入负面清单项目，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可达到同行业国际先进水平。
5	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。	本项目污染物排放量少，对环境的影响小，并采取有效措施减少污染因子的排放，落实污染物排放总量控制要求。

由上表可知，本项目的建设符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的要求。

（3）与《太湖流域管理条例》的相符性

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：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。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

(4) 与《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》相符性分析

本项目距离太湖直线距离 24km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“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”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》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、使用含磷洗涤剂；

(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；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目建成后生产废水在已批总量内平衡，且不含氮磷，符合防治条例要求。

(5) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：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二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百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。

本项目位于苏州工业园区尖浦路 19 号，位于娄江南侧 4.3km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018 修订）》的要求。

(6) 与“三线一单”相符性分析

①生态红线管控要求

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地二级管控区内。

**表 19 江苏省生态功能保护区概况**

名称	主导生态功能	与本项目的 位置关系	红线区域范围		面积 (km <sup>2</sup> )		
			一级管 控区	二级管控区	总面积	一级管 控区	二级 管控 区
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	项目北 4.7km	——	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	68.2	——	68.2
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 12.9km	——	独墅湖湖体范围	9.08	——	9.08
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 12.9km	——	金鸡湖湖体范围	6.77	——	6.77

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内。

**表 20 江苏省国家级生态保护红线区域概况**

名称	类型	与本项目的 位置关系	地理位置	区域面积 (平方公里)
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	项目西北 4.3km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径 500 米范围内的域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对	28.31

区			应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围	
---	--	--	--	--

②环境质量底线管控要求

根据环境质量现状监测结果，2017 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，CO、SO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 达标；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水标准。厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。本项目实施后，污染物排放量较小，不会恶化区域环境质量功能。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线管控要求

本项目在现有厂区内进行生产，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用电由市供电公司电网接入，可满足项目运营需求。项目拟采取优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“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。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。

本项目不在上述规定的产业准入负面清单中。

(7) “两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，不使用煤炭，不属于落后化工行业，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生产废水在已批总量内平衡，且不含氮磷，与“治理太湖水环境”相关要求相符；本项目电泳使用水性涂料，与“治理挥发性有机物”相关要求相符；本项目不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合“六治”相关要求。本项目不在“三提升”范围之内，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

(8) 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》相符性分析

对照《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中（二十四）深化 VOCs 治理专项行动：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理”。本项目电泳使用的水性涂料不含苯、甲苯、二甲苯，与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

## 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：本项目大气环境影响评价等级为二级评价。基本污染物数据来源于《2017年度苏州工业园区环境质量公报》。具体评价结果见下表。

**表 21 环境空气质量现状（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 ug/m<sup>3</sup>）**

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	35	114	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	31	150	21	达标
NO <sub>x</sub>	年平均质量浓度	49	40	123	超标
	24 小时平均第 98 百分位数	118	80	148	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	135	150	90	达标
CO	年平均质量浓度	0.9	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.5	4	38	达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	107	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	181	160	113	超标

由上表知，2017 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，CO、SO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到 2020 年，园区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度比 2015 年下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9% 以上。

TVOC 大气环境质量现状引用《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环境影响报告书》于 2017 年 11 月 11 日~11 月 17 日在青年公社（位于本项目西侧约 3.7 公里处）检测点位的检测数据（报告编号：（2017）宁白化环监（气）字第 201711841-3 号）。TVOC 连续检测 7 天，检测期间无雨雪、雷电、大风天气。具体评价结果见下表。

**表 22 大气环境质量现状**

点位名称	坐标/m		监测因子	小时浓度			日均浓度		
	X	Y		浓度范围	最大质量浓度占标率 (%)	超标率 (%)	浓度范围	最大质量浓度占标率 (%)	超标率 (%)
青年公社	0	350	TVOC	0.022~0.061	—	0	0.036~0.052	8.7*	0

\*注：TVOC 无小时浓度标准，无日均浓度标准，日最大质量浓度占标率参考 8 小时均值浓度限值进行计算。

由上表可以看出，检测点位的 TVOC 未出现超标现象，说明项目所在区域的环境空气质量良好，可达到环境功能区划要求

②地表水环境：根据《江苏省地表水(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。地表水现状数据引用《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（连续 3 天，每天两次）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）。检测至今纳污水体无重大污染源受纳的变化，检测结果具有可参考性。具体评价结果见下表。

**表 23 水环境质量现状**

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	—	16.33	0.419	0.103
	最大标准指数	0.26	0.57	0.29	0.43
	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	—	17.67	0.543	0.097
	最大标准指数	0.31	0.60	0.38	0.47
	超标率%	0	0	0	0
标准值 (Ⅳ类)		6~9	30	1.5	0.3

由上表可知，本项目纳污水体吴淞江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，达到《江苏省地表水（环境）功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

③声环境：企业委托江苏苏环工程质量检测有限公司于 2019 年 4 月 6 日对企业噪声进行了检测，检测时天气多云、温度 12℃、湿度 60%RH、气压 102.8kPa、

风速<5m/s, 共布设 4 个检测点。检测时现有项目工况达到设计产能的 80%, 监测结果见下表。

**表 24 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	58.8	59.1	56.6	59.7
夜间	46.2	49.7	45.8	44.0
标准	3 类标准: 昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			

由上表可知, 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):**

本项目位于苏州工业园区尖浦路 19 号, 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 24、表 25, 项目周围 500 米范围内土地利用状况见附图 2。

**表 25 环境空气保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
马庄村	1436	100	居民	300 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类	东	1440
中新领袖天地	-1382	902	居民	1000 户		西北	1650
印象欧洲	1652	400	居民	约 1800 户		东北	1700
明日之星	-1632	1095	居民	500 户		西北	1965
姜巷小学	1836	404	师生	2000 人		东北	1880
胜浦镇区	-1414	-1467	居民	约 10000 户		西南	2038

注: 坐标原点为企业所在厂房中心。

**表 26 水环境、声环境及生态环境保护目标**

环境要素	环境保护目标	方位	距厂界最近距离 (m)	规模	保护级别
水环境	小河	东	60	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类
	吴淞江	南	2300	小河	
	阳澄湖	北	5700	中湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
	太湖	西	24000	大湖	三级保护区
声环境	厂界周围 1~200 米			—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
生态	金鸡湖重要湿地	西	12900	总面积	《江苏省生态红线区域



环境	（二级管控区：金鸡湖湖体范围）	南		6.77km <sup>2</sup>	保护规划》中主导生态功能为：湿地生态系统
	独墅湖重要湿地（二级管控区：独墅湖湖体范围）	西南	12900	总面积 9.08km <sup>2</sup>	
	阳澄湖（工业园区）重要湿地（二级管控区：阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围）	北	4700	总面积 68.2km <sup>2</sup>	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水源保护区（一级保护区、二级保护区、准保护区）	西北	距离准保护区约 4300	总面积 28.31km <sup>2</sup>	《江苏省国家级生态保护红线规划》：饮用水源保护区

## 评价适用标准及总量控制指标

大气：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</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》中的推荐值；TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

**表 27 环境空气质量标准**

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《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			
CO	24 小时平均	4			mg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	10			
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160			μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	200			
PM <sub>10</sub>	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35			
	24 小时平均	75			
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	大气污染物综合排放标准详解	
TVOC	8h 平均	600	μg/m <sup>3</sup>	(HJ2.2-2018) 附录 D	

环  
境  
质  
量  
标  
准

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

**表 28 地表水环境质量标准**

污染物	pH（无量纲）	COD	SS	氨氮	总磷
浓度标准限值(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 29 声环境质量标准**

位置	标准级别	昼间	夜间
项目所在地	3 类	65dB(A)	55dB(A)

废气：颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

**表 30 大气污染物排放标准**

污染因子	排气筒高度	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
颗粒物	15m	120	1.75*	1.0	(GB16297-1996) 二级标准
非甲烷总烃	15m	120	5*	4.0	

\*注：排气筒高度未高出周围 200 米半径范围内的建筑 5m 以上，排放速率标准限值严格执行 50%执行。

废水：废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，(GB8978-1996)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 31 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
				石油类	mg/L	20
				氟化物	mg/L	20
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	/	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
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)*
				总氮	mg/L	15
				总磷	mg/L	0.4
	《太湖地区城镇污水	2021 年 1	表 2 标准	COD	mg/L	45

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	月 1 日起		氨氮	mg/L	4(6)*
			总氮	mg/L	12(15)*
《城镇污水处理厂污染物排放限值》 (GB18918-2002)	/	表 1 一级 A 标准	总磷	mg/L	0.4
			pH	/	6~9
			SS	mg/L	10
			石油类	mg/L	1
			氟化物	/	/

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；园区污水处理厂排口 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提标改造工程》报告中指标确定。

噪声：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。

**表 32 营运期噪声排放标准**

位置	标准级别	昼间	夜间
厂界	3类	65dB(A)	55dB(A)

项目污染物产生排放“三本账”见表下表。

表 33 项目污染物产生排放“三本账” (t/a)

类别	污染物名称	原有项目		本项目			以新带老 削减量	全厂 排放量	排放 增减量	
		已批量	实际 排放量	产生量	削减量	排放量				
废气	无组织	颗粒物	/	0.137	0.0624	0	0.0624	0.089	0.1104	-0.0266
		非甲烷 总烃	/	0.015	0.02	0	0.02	0	0.035	+0.02
		SO <sub>2</sub>	/	0.00007	0.00014	0	0.00014	0	0.00021	+0.00014
		NOx	/	0.00044	0.00088	0	0.00088	0	0.00132	+0.00088
		烟尘	/	0.00017	0.00034	0	0.00034	0	0.00051	+0.00034
	有组织	颗粒物	/	/	1.1716	1.0546	0.117	-0.089	0.206	+0.206
		非甲烷 总烃	/	0.285	0.38	0.342	0.038	0.257	0.066	-0.219
		SO <sub>2</sub>	0.00027	0*	0	0	0	0.00027	0	-0.00027
		NOx	0.00174	0*	0	0	0	0.00174	0	-0.00174
		烟尘	0.00567	0*	0	0	0	0.00567	0	-0.00567
生产 废水	水量	675	675	230.4	0	230.4	262.2	643.2	-31.8	
	COD	0.236	0.236	0.184	0.103	0.081	0.092	0.225	-0.011	
	SS	0.135	0.135	0.139	0.093	0.046	0.052	0.129	-0.006	
	石油类	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0	
	氟化物	0.001	0.001	0	0	0	0	0.001	0	
地面 擦拭 废水	水量	270	270	0	0	0	0	270	0	
	COD	0.054	0.054	0	0	0	0	0.054	0	
	SS	0.094	0.094	0	0	0	0	0.094	0	
生活 污水	水量	2100	2100	0	0	0	0	2100	+0	
	COD	0.735	0.735	0	0	0	0	0.735	+0	
	SS	0.525	0.525	0	0	0	0	0.525	+0	
	氨氮	0.063	0.063	0	0	0	0	0.063	+0	
	总磷	0.011	0.011	0	0	0	0	0.011	+0	
废水 合计	水量	3045	3045	230.4	0	230.4	262.2	3013.2	-31.8	
	COD	1.025	1.025	0.184	0.103	0.081	0.092	1.014	-0.011	
	SS	0.755	0.755	0.139	0.093	0.046	0.053	0.748	-0.007	
	氨氮	0.063	0.063	0	0	0	0	0.063	0	
	总磷	0.011	0.011	0	0	0	0	0.011	0	
	石油类	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0	
	氟化物	0.001	0.001	0	0	0	0	0.001	0	
固废	危险固废	0	0	12.8	12.8	0	0	0	0	
	一般固废	0	0	9.5	9.5	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	2.25	2.25	0	0	0	0	

**\*注：天然气燃烧产生的热量通过内胆热传递到烘烤房，燃烧尾气在车间内无组织排放。**

上述总量控制指标中，大气污染物需向当地环保部门申请，在区域内调剂；水污染物排放总量在已批总量内平衡。

## 建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述

本项目增加 2 台抛丸机、2 条电泳线（及配套烘烤房）及 12 台金刚砂轮机进行机械配件的生产，可增加机械配件产能 4 万件/年，扩建后全厂年产机械配件 7 万件。

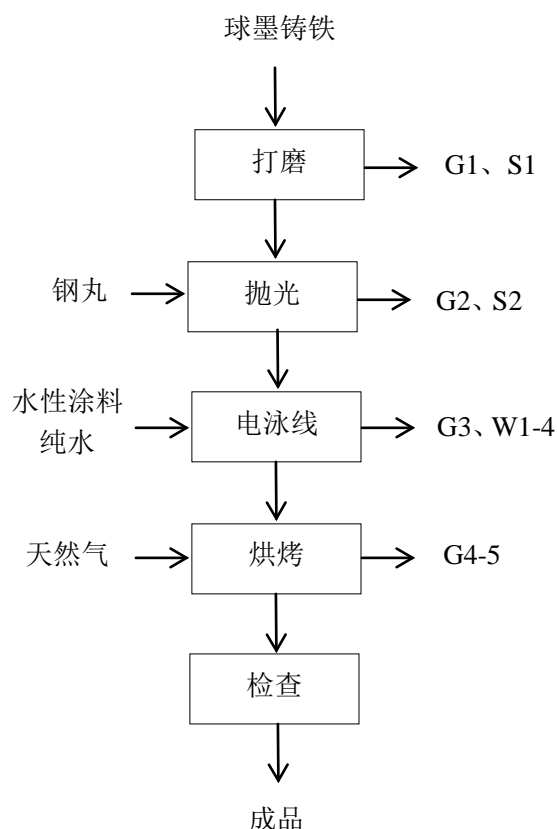


图 5 机械配件加工工艺流程图

#### 工艺说明：

**打磨：**球磨铸铁采用砂轮机去除表面毛刺，此过程产生金属颗粒物 G1、边角料 S1。

**抛丸：**工件需要采用抛丸机对其表面进行进一步加工，去除表面氧化皮等杂质提高外观质量，此过程产生金属屑颗粒物 G2，钢丸长时间使用后会变形、磨损，需定期更换，产生废钢丸 S2。

**电泳线：**电泳线由 7 个槽组成，其中第 4 槽为电泳槽，其余均为清洗槽。

工件依次经过水洗 1、水洗 2、水洗 3 进行清洗，定期更换或者溢流产生清洗废水 W1~3，然后工件进入电泳槽进行电泳（兑水比例 1:2），电泳时间 2~3min，温度控制  $30\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，涂膜厚度约 6-10 $\mu\text{m}$ ，槽内的水性涂料在电场力作用下，使分

散在水中的胶体粒子发生定向移动，在工件表面均匀沉积成一层含水极少的树脂涂膜。本项目所用水性电泳涂料仅含 1-10% 有机溶剂，电泳温度  $\pm 30^{\circ}\text{C}$ ，产生少量废气 G3。电泳后的工件依次进入水洗 4、水洗 5、水洗 6 进行清洗，水洗 4、水洗 5 经超滤回收涂料后回用于自身，回收的涂料回用于电泳槽。水洗 6 定期更换产生清洗废水 W4。

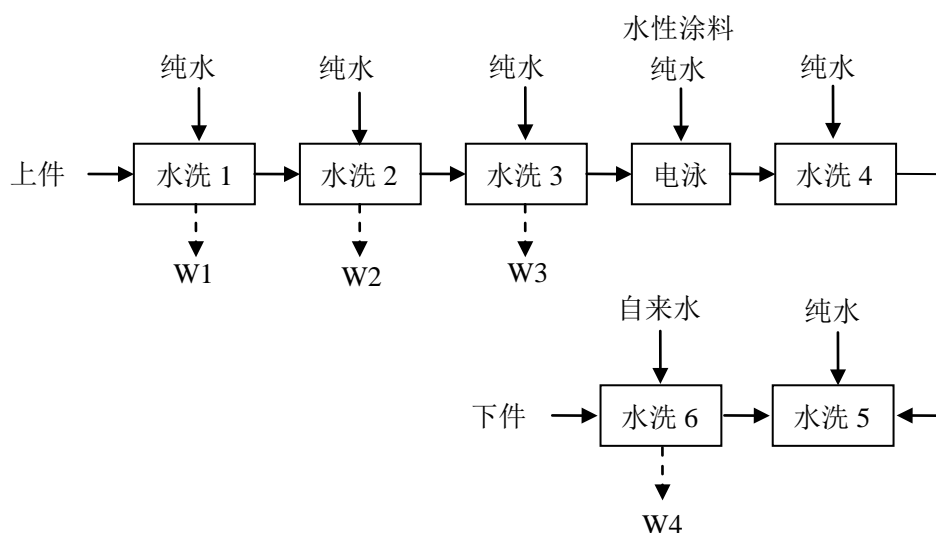


图 6 电泳线工艺流程图

**烘烤：**工件在烘烤房内热风循环烘干，烘烤温度： $200^{\circ}\text{C}$ ，时间：1h，工件表面沉积的涂料在烘干过程中主要烘干工件表面的水分并使涂料大分子发生交联形成光滑的膜层，烘烤完后输送出烤房，然后自然冷却。烘烤过程水性涂料中所有溶剂组分挥发，产生有机废气 G4。烘烤过程天然气燃烧，产生燃烧尾气 G5。

**检查：**人工观察、检查电泳工件表面平整度，合格率一般在 95% 以上，表面涂膜层明显瑕疵工件为不合格品，采用局部电泳方法对工件表面局部进行刷拭至合格。

## 二、主要污染工序

### 1、废气

#### ①颗粒物

**打磨废气 G1：**打磨过程产生金属屑，类比现有项目，产生量约为原料用量的 1%，则金属屑产生量约 0.48t/a，金属屑大部分粒径较大，因重力落入下端的收集槽内，仅 5% 以颗粒物形态逸散，颗粒物产生量约 0.024t/a，经砂轮机自带的集气罩收集，然后经除尘机处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 Q1 排放，集气罩



收集效率以 90% 计，则颗粒物收集量约 0.0216t/a，除尘器除尘率以 90% 计，排放量约 0.002t/a，未收集的颗粒物 0.0024t/a 在车间内无组织排放。

抛丸废气 G2：抛丸过程产生少量颗粒物，类比现有项目，产生量约为原料用量的 2%，则颗粒物产生量约 0.96t/a。钢丸损耗产生少量颗粒物，损耗量以 5% 计，则产生颗粒物 0.25t/a。以上废气经抛丸机密闭收集，然后经除尘器处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 Q1 排放。考虑到装卸料，收集效率以 95% 计，则颗粒物收集量约 1.15t/a，除尘器除尘率以 90% 计，排放量约 0.115t/a，未收集的颗粒物 0.06t/a 在车间内无组织排放。

### ②有机废气 G3、G4

电泳及烘烤工段电泳涂料中的有机溶剂挥发产生废气，以非甲烷总计，本项目电泳水性涂料用量 4t/a，有机溶剂含量 1~10%，以 10% 核算。其中电泳工段挥发比例约 5%，则非甲烷总烃产生量约 0.02t/a，直接在车间内无组织排放。烘烤工段剩余的有机溶剂全部挥发，则非甲烷总烃产生量约 0.38t/a，经烘箱收集，收集率以 100% 计，收集的废气经活性炭处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 Q2 排放，排放量约 0.038t/a。

### ③燃烧尾气 G5

电泳后烘烤房天然气用量约 1400m<sup>3</sup>/a，根据《环境保护实用数据手册》，燃烧 10000Nm<sup>3</sup> 天然气，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘产生量分别为 1.0kg、6.3kg、2.4kg，则电泳后烘烤房天然气燃烧废气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘产生量总计约 0.14kg/a、0.88kg/a、0.34kg/a 在车间内无组织排放。

**表 34 本项目有组织废气产生排放情况**

污染工段	排气筒	污染物	产生情况		去除率	排放情况		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	收集量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
打磨、抛光	Q1 26000m <sup>3</sup> /h	颗粒物	18.78	1.1716	90%	1.88	0.0488	0.117
烘烤	Q2 5000m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃	31.67	0.38	90%	3.17	0.0158	0.038

**表 35 扩建后全厂有组织废气产生排放情况**

污染工段	排气筒	污染物	产生情况		去除率	排放情况		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	收集 量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放 量 t/a
打磨、抛光	Q1 26000m <sup>3</sup> /h	颗粒物	33.04	2.0616	90%	3.3	0.0858	0.206
烘烤	Q2 5000m <sup>3</sup> /h	非甲烷总 烃	55.42	0.665	90%	5.5	0.0275	0.066

**表 36 本项目无组织废气产生排放情况**

污染物	产生量 t/a	去除率	排放量 t/a
颗粒物	0.0624	0	0.0624
非甲烷总烃	0.02	0	0.02

**表 37 扩建后全厂无组织废气产生排放情况**

污染物	产生量 t/a	去除率	排放量 t/a
颗粒物	0.1104	0	0.1104
非甲烷总烃	0.035	0	0.035

## 2、废水

本项目不新增职工，所需人数在现有职工中调剂，因此，不增加生活污水。

电泳线使用纯水，纯水机原理为活性炭、石英砂过滤，得水率以 100%计，电泳线废水依托厂内现有废水设施处理后经市政污水管网排入园区污水处理厂，主要污染物为 pH 7~8，COD 800mg/L，SS 600mg/L，石油类 10mg/L，不含氮磷。

**表 38 本项目废水排放源强一览表**

工艺	产生工序	槽液量 (m <sup>3</sup> )	排水方式	排放时间	排放系数	排放量 (t/a)
电泳线	水洗 1	2	每月更换两次	24 次/年	0.8	38.4
	水洗 2	2	每月更换两次	24 次/年	0.8	38.4
	水洗 3	2	溢流量 0.03t/h	2400 小时/年	0.8	115.2
	水洗 4	2	每月更换两次	24 次/年	0.8	38.4
合计	—	—	—	—	—	230.4

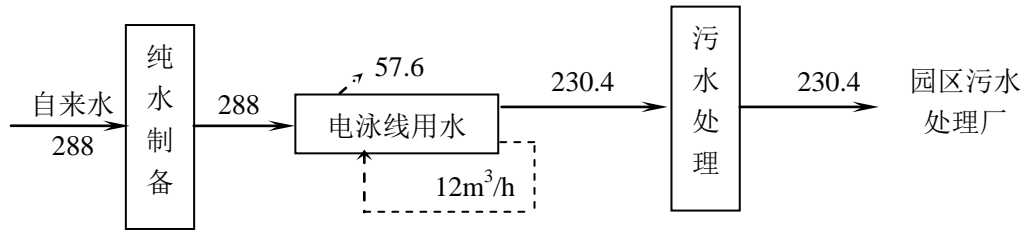


图7 扩建项目水平衡图

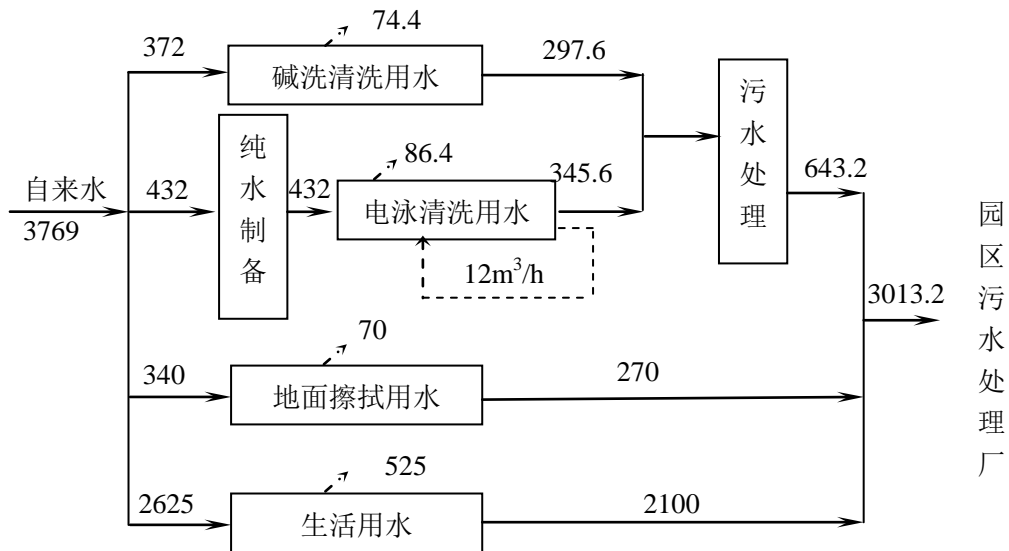


图8 扩建后全厂水平衡图

3、噪声：本项目噪声源主要为抛丸机、金刚砂轮机等设备运转产生的噪声，噪声源强在75~85dB（A）之间，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表39 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	设备台数	源强 dB（A）	治理措施
1	抛丸机	2	75~85	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声减振等措施
2	金刚砂轮机	12	75~85	

#### 4、固废

本项目主要固体废物如下：

边角料——打磨、抛光产生边角料，类比现有项目，预计产生量约4t/a；

除尘器收集的粉尘（含废钢丸）——类比现有项目，预计产生量约5.5t/a；

污泥——废水处理设施有污泥产生，类比现有项目，预计产生量约10t/a，

含水率约 60%；

废活性炭——废气处理产生废活性炭，根据“环境影响分析”，预计产生量约 2.8t/a；

生活垃圾——本项目新增职工 15 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，则员工生活垃圾产生量为 2.25t/a，由环卫部门统一处理。

(1) 固体废物属性判断

根据《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）以及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2017），建设项目副产物判定结果汇总见下表。

表 40 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	边角料	打磨、抛丸	固	铁	4	√		《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	除尘器收集的粉尘（含废钢丸）	废气处理	固	铁	5.5	√		
3	污泥	废水处理	固	铁、污泥	10	√		
4	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	2.8	√		
5	生活垃圾	职工生活	固	果皮纸屑	2.25	√		

注：废包装桶由供应商回收重复利用，不属于固废。

(2) 固体废物产生情况汇总

表 41 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	废物类别及代码	预测产生量(t/a)
1	边角料	一般固废	打磨、抛丸	固	铁	《国家危险废物名录》 (2016年)	/	/	4
2	除尘器收集的粉尘(含废钢丸)		废气处理	固	铁		/	/	5.5
3	污泥	危废	废水处理	固	铁、污泥		T/C	HW17 336-064-17	10
4	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机废气		T	HW49 900-039-49	2.8
5	生活垃圾	——	职工生活	固	果皮纸屑		/	/	2.25

表 42 本项目危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危废名称	危废类别及代码	预测产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
										贮存方式	利用/处置方式
1	污泥	HW17 336-064-17	10	废水处理装置	固	污泥	铁	每月	T/C	桶装	填埋
2	废活性炭	HW49 900-039-49	2.8	废气处理	固	活性炭	有机废气	每半年	T	密闭袋装	再生



## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目在现有车间内新增设备进行生产，不涉及土建，施工期主要为设备安装与调试，对周围环境的影响较小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### ①颗粒物

打磨废气 G1：打磨过程产生的颗粒物经砂轮机自带的集气罩收集，然后经除尘机处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 Q1 排放，收集率可达 90%，除尘率可达 90%。

抛丸废气 G2：抛丸过程产生的颗粒物经抛丸机密闭收集，然后经除尘机处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 Q1 排放。收集效率可达 95%，除尘率可达 90%。

除尘机为滤筒式脉冲除尘机，工作原理：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗，粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布袋扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤袋表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。除尘机过滤面积 200 平方米，滤材直径 33 厘米，清灰方式为连续清灰，脉冲盒，吹压缩空气，清灰频次为 2~3 天。

##### ②有机废气 G3、G4

电泳工段产生的少量有机废气直接在车间内无组织排放；烘烤工段产生有机废气经活性炭处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 Q2 排放。

活性炭对有机废气的吸附容量在 15~35%之间，本项目取 30%，即 1kg 活性炭可吸附有机废气 0.3kg 以上。扩建后全厂废气经活性炭吸附装置后削减量约为 0.6t/a，需活性炭 2t/a。本项目活性炭填装量为 1.1t。在保证达标排放并考虑适当安全系数的情况下，每半年更换一次活性炭，则废活性炭产生量约为 2.8t/a。

##### ③燃烧尾气 G5

天然气燃烧尾气直接在车间内无组织排放。

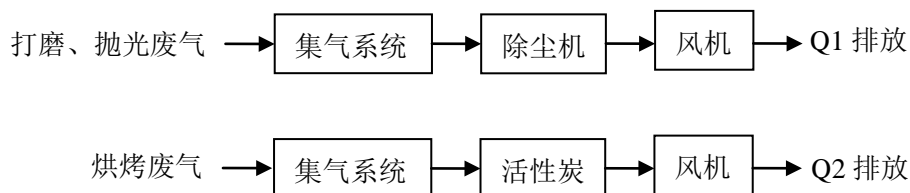


图9 废气产污环节及治理措施流程图

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)表2评价等级判别表进行判断。

表43 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(2) 预测分析

根据工程分析数据,选择非甲烷总烃作为确定大气环境评价等级的估算因子,参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中AERSCREEN估算模式进行计算。本项目预测选取P4、车间面源分别进行预测,估算模型参数表见下表。

表44 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	807800人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	



表 45 点源参数调查清单

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/h	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
Q1	1	-73	0	15	0.4	11.06	30	2400	正常	0.0488	
Q2	12	34	0	15	0.8	14.38	20	2400	正常	0.0158	

表 46 有组织估算模型计算结果表

排气筒	污染物	最大落地浓度(μg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度距离(m)	占标率(%)	评价等级
Q1	颗粒物	1.1226	66	2.495E-1	三级
Q2	非甲烷总烃	0.33932	80	1.7E-2	三级

表 47 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
1	打磨抛丸车间	24	-18	0	40	55	14	8	2400	正常	0.026	
2	电泳车间	19	7	0	40	50	14	4	2400	正常	0.0083	

以估算模式 AERSCREEN 估算结果作为预测结果，计算结果见下表。

表 48 无组织估算模型计算结果表

面源名称	污染物	最大落地浓度(μg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度距离(m)	占标率(%)	评价等级
打磨抛丸车间	颗粒物	5.1747	33	1.1499	二级
电泳车间	非甲烷总烃	3.8399	25	1.92E-1	三级

经计算，项目大气评价等级为二级，不开展进一步预测与评价。

表 49 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	Q1	颗粒物	1.88	0.0488	0.117
2	Q2	非甲烷总烃	3.17	0.0158	0.038
主要排放口合计		颗粒物			0.117
		非甲烷总烃			0.038
一般排放口					
1	无		/		/
一般排放口合计			/		/

有组织排放		
有组织排放总计	颗粒物	0.117
	非甲烷总烃	0.038

**表 50 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 t/a	
					标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>		
1	打磨、抛丸车间	打磨、抛丸	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.0624	
2	电泳车间	电泳、烘烤	非甲烷总烃			4.0	0.02	
		天然气燃烧	SO <sub>2</sub>			0.4	0.00014	
			NO <sub>x</sub>			0.12	0.00088	
			烟尘			1.0	0.00034	
无组织排放总计								
无组织排放总计		颗粒物					0.0624	
		非甲烷总烃					0.02	
		SO <sub>2</sub>					0.00014	
		NO <sub>x</sub>					0.00088	
		烟尘					0.00034	

**表 51 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.17974
2	非甲烷总烃	0.058
3	SO <sub>2</sub>	0.00014
4	NO <sub>x</sub>	0.00088

注：烟尘以颗粒物计。

(3) 无组织卫生防护距离

无组织排放根据《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<sub>m</sub>—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<sup>2</sup>) 计算，r = (S/π)<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

无组织卫生防护距离以全厂无组织排放的废气进行核算，需设置的防护距离见下表。

表 52 无组织废气排放防护距离

面源名称	污染物名称	排放量 kg/h	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	计算参数					卫生防护距离 (m)	
					Cm* mg/m <sup>3</sup>	A	B	C	D	计算值	提级
打磨、抛光车间	颗粒物	0.046	2200 (40*55)	8	0.45	470	0.021	1.85	0.84	4.636	50
电泳车间	非甲烷总烃	0.0146	2000 (40*50)	4	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.201	100

由上表可知，非甲烷总烃为综合性评价因子，计算的卫生防护距离提级后为 100 米，颗粒物计算的卫生防护距离提级后为 50 米。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m 但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m，可能的卫生防护距离为 0，50，100，200，300，……，1000，1200，1400，……。如果有两种及以上污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级，否则，取距离大的作为项目的卫生防护距离。因此，本项目以电泳车间边界为起点，需设置 100 米的卫生防护距离；以打磨抛光车间边界为起点，需设置 50 米卫生防护距离。本项目地块为工业用地，100 米范围内无居住区等环境敏感点，今后也不得设置环境敏感点。

针对无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率，厂界周边不得有明显异味。

综上，本项目建成后对周围大气环境的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

**废气监测项目及频次：**

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，有关废气监测项目及监测频次见下表。

表 53 环境质量监测计划表

监测项目	监测项目	监测点	监测频次	执行排放标准
Q1	颗粒物	1 个	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
Q2	非甲烷总烃	1 个	1 次/年	
厂界	颗粒物	4 个	1 次/年	
	非甲烷总烃	4 个	1 次/年	

表 54 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub>	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input checked="" type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）， 其他污染物（非甲烷总烃）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>		
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2017 年)						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源调查	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大	预测模	AERMOD	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000	EDMS/AEDT	CALPUFF	网格	其他

气 环 境 影 响 预 测 与 评 价	型	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	模型 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（颗粒物、非甲烷总烃）			包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>			
环 境 监 测 计 划	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>		
	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（无）		监测点位数（）		无监测 <input type="checkbox"/>	
评 价 结 论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境保护距离	距（四周）厂界最远（0）m					
	污染源年排放量	$\text{SO}_2$ : (0.00014) t/a	$\text{NO}_x$ : (0.00088) t/a	颗粒物: (0.17974) t/a		$\text{VOC}_s$ : (0.058) t/a	

## 2、水环境影响分析

本项目不新增职工，不新增生活污水，生产废水在已批总量内平衡，依托现

有废水处理设备处理后满足接管标准,通过市政污水管网排入园区污水厂进行统一处理,处理达标后尾水排入吴淞江。

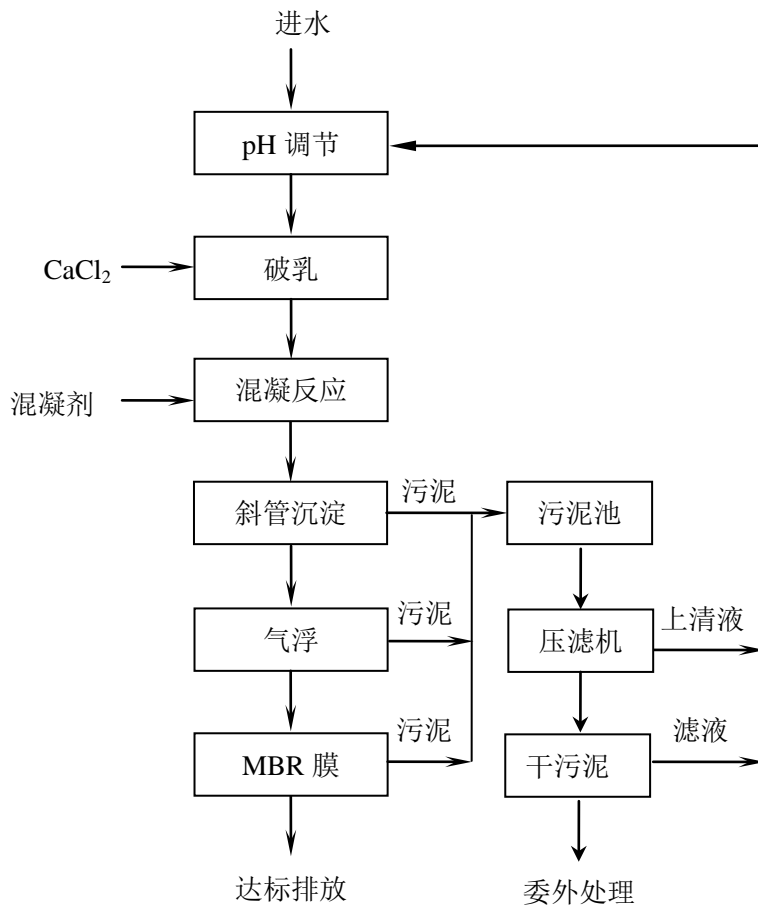


图 10 废水设施工艺流程图

工艺说明：废水首先进行 pH 调节，然后加氯化钙对废水进行破乳以便于除油，加混凝剂使废水中悬浮物进行混凝，然后通过斜管沉淀法使混凝后的悬浮物污泥沉淀，通过气浮方法将未能沉淀的、细小的悬浮物去除，最后经 MBR 膜处理后达标排放。废水水质处理达标可行性分析见下表。

表 55 废水处理各工序处理效果表

处理单元		COD	SS	石油类	氟化物
絮凝沉淀	进水	800	600	10	3
	出水	500	300	5	1
	去除率	37.5%	50%	50%	66.67%
气浮、MBR 膜	进水	500	300	5	1
	出水	350	200	3	0.5
	去除率	30%	33.33%	40%	50%
标准		≤500	≤400	≤30	≤20

本项目生产废水依托现有废水设施可行性分析：

(1) 水量

废水设施设计处理能力为 2t/h，现有项目废水量为 675t/a (2.25t/d)，本项目生产废水在已批总量内平衡，因此，从水量角度分析，本项目废水依托现有废水设施是可行的。

(2) 水质

本项目废水与现有项目废水水质类似，因此，从水质角度分析，本项目废水依托现有废水设施是可行的。

综上所述，本项目生产废水依托现有废水设施是可行的。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3—2018)，间接排放建设项目评价等级为三级 B，因此本项目不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：

a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；

b) 依托污水处理设施环境可行性评价。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价应满足以下要求：

a) 污染控制措施及各类排放口排放浓度限值等应满足国家和地方相关排放标准及符合有关标准规定的排水协议关于水污染物排放的条款要求；

b) 水动力影响、生态流量、水温影响减缓措施应满足水环境保护目标的要求；

c) 涉及面源污染的，应满足国家和地方有关面源污染控制治理要求；

d) 受纳水体环境质量达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足行业污染防治可行技术指南要求，确保废水稳定达标排放且环境影响可以接受；

e) 受纳水体环境质量不达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足区(流)域水环境质量限期达标规划和替代源的削减方案要求、区(流)域环境质量改善目标要求及行业污染防治可行技术指南中最佳可行技术要求，确保废水污染物达到最低排放强度和排放浓度，且环境影响可以接受。

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，生产废水依托厂内现有废水设施处理后，通过市政污水管网排入园区污水厂进行统一处理。苏州工业园

区污水处理厂主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，水处理工艺成熟可靠、处理成本低，尾水可以达到《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》（DB32/1072-2007）的表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。根据《江苏省地表水(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，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。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

## （2）依托污水处理设施环境可行性评价

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。总设计规模为 90 万吨/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）的表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入吴淞江。

本项目不新增职工，不新增生活污水，生产废水依托厂内现有废水设施处理后满足接管标准，因此，本项目废水依托园区污水处理厂统一集中处理环境可行。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水处理设施环境可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。



表 56 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	PH、COD、SS、石油类	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	废水设施	混凝沉淀+气浮+MBR膜	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放口

表 57 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值/(mg/L)
1	/	120°50'29.00"E	31°19'33.21"N	0.30132	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	8:00~17:00	园区污水处理厂	pH	6~9
									COD	45
									SS	10
									氨氮	5(8)*
									总磷	0.4
									石油类	1
									氟化物	/

表 58 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	/	pH (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9
		COD		500
		SS		400
		石油类		20

表 59 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	/	COD	≤500	0.00027	0.00338	0.081	1.014
		SS	≤400	0.000153	0.002493	0.046	0.748
		石油类	≤20	3.33E-06	6.67E-06	0.001	0.002
全厂排口合计		COD				0.081	1.014
		SS				0.046	0.748
		石油类				0.001	0.002
		氨氮				0	0.063
		总磷				0	0.011
		氟化物				0	0.001

表 60 环境监测计划及记录信息表（全厂）

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	/	pH（无量纲）	□自动 √手工	/	/	/	/	4 个混合	1 次/年	玻璃电极法
		COD						4 个混合	1 次/年	重铬酸盐法
		SS						4 个混合	1 次/年	重量法
		石油类						4 个混合	1 次/年	红外光度法
		氟化物						4 个混合	1 次/年	离子选择电极法
		氨氮						4 个混合	1 次/年	纳氏试剂比色法
		总磷						4 个混合	1 次/年	钼蓝比色法

### 3、声环境影响分析

本项目的噪声源主要是各种生产设备的噪声，源强在 70~80dB(A)之间。经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可实现达标排放。本评价将每种设备作为点声源进行预测。

噪声预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源衰减预测模式。项目声源按照点声源进行处理。

(a) 主要生产设各全部开动时噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$p_i$ ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

(b) 点声源由室内传至户外传播衰减计算：

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

式中：L<sub>P2</sub>——室外的噪声级，dB(A)；

L<sub>P1</sub>——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 15dB(A)。

(c) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>——受声点的声级，dB(A)；

L<sub>p0</sub>——距离点声源 r<sub>0</sub> (r<sub>0</sub>=1m) 远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离 (m)。

**表 61 噪声预测结果 单位：dB(A)**

预测点位置	贡献值	背景值	叠加值
北厂界	22.7	58.8	58.8
东厂界	35.7	59.1	59.1
南厂界	49.5	56.6	57.4
西厂界	48.8	59.7	60.0

由表预测知，厂界噪声均达到《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。

#### 4、固体废物影响分析

本项目产生的固废分类收集，均可得到妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。本项目固废利用处置方式评价表见下表。

**表 62 本项目固废利用处置方式评价表**

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	边角料	打磨、抛丸	一般固废	/	4	外售
2	除尘器收集的粉尘(含废钢丸)	废气处理		/	5.5	
3	污泥	废水处理	危废	HW17 336-064-17	10	委托泰州明峰资源公司处理
4	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	2.8	委托有资质单位处理
5	生活垃圾	职工生活	——	/	2.25	环卫处理

本项目一般固废依托现有一般固废暂存场所，位于室内，可防风、防雨，地面进行硬化，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001的相关要求。本项目一般固废中不存在可燃、可爆物质，不会发生燃烧、爆炸风险，不会引发次生环境事故。

本项目危废暂存依托现有危废暂存区，现有危废暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，符合相关要求，具体详细见 P13。本项目无有毒有害的液态危废；废活性炭易燃，遇高热、明火发生火灾、爆炸，可能引发次生环境事故，消防尾水有污染土壤、地下水、周边水体的环境风险。

**表 63 危险废物贮存场所（设施）基本情况（利用现有）**

贮存场所名称	危废名称	危废类别及代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存方式	贮存周期
危废暂存区	污泥	HW17 336-064-17	厂区北侧	24m <sup>2</sup>	10t	桶装	半年
	废活性炭	HW49 900-039-49				密闭袋装	半年

#### (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

现有项目采取的风险防范措施有：

厂内化学品的储存按照相关要求，根据化学品的不同性质等进行严格的分类、分区存放，保持储存地点内的干燥通风；化学品区设有防腐防渗地面等。

一般固废暂存区严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 I 类场要求设计、施工建设。

危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中相关要求设置，并作防腐防渗处理。不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。

此外，厂区配备了完善的消防系统；企业已成立应急队伍，配备了较完善的应急物资。项目运行以来未出现过环境事故，未收到过环境投诉。

本项目环境风险分析如下：

### （1）评价依据

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及突发环境事件风险物质，危险物质数量与临界量比值（Q）值为 0。

本项目  $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，本项目行业及生产工艺（M）值得分为 0 分，以 M4 表示。

### （2）环境敏感目标概况

本项目位于苏州工业园区尖浦路 19 号，距离太湖约 24km，位于太湖三级保护区。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及分布情况详见表 26、27。

### (3) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本项目不涉及环境风险物质，主要环境风险有以下几个方面：

- a) 水性涂料有泄漏的风险。
- b) 废气设施运行不正常，废气存在未经处理进入大气，污染环境的风险。

### (4) 环境风险分析

本项目化学品区设有防渗地面，泄漏液体可有效收集；企业应定期对废气设施进行检修，废气设施运行不正常发生的概率较小。因此，当发生泄漏等事故时均可及时处理，对土壤、水体和大气环境的影响较小。

### (5) 环境风险防范措施及应急要求

企业拟采取以下风险防范措施：

①化学品区做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；

②定期对废气、废水设施进行维护，并定期对废气、废水进行监测，废气、废水治理设施出现异常，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企业尚未编制突发环境事件应急预案，建议企业按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企事业单位版）（苏环办[2009]第 161 号）和《企业突发环境事件风险评估指南》等尽快编制《突发环境事件应急预案》，并按照应急预案要求进一步完善风险防范措施，加强风险管理，并按照预案的要求进行定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案。

发生事故时的应急要求：

①应立即向发生事故的单位、生产调度室、消防救护队报警，说明事故发生地点及部位，并积极设法切断电源。

②发生事故的单位应迅速查明情况后报告生产部调度室，并积极采取有效措施控制事故的蔓延。制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员，并积极组织力量进行自救。待当地消防救护站到达现场后，应积极配合开

展救援工作。

③生产部值班调度在接到报警后，应迅速查明泄漏情况，作好事故处理及抢险抢修等协调工作和应急相关准备工作，并立即报告救援指挥部成员。

④当地消防站接到报警后，应立即赶到事故现场，查明情况，采取施救、疏散人员，协助发生事故的单位迅速切断事故源，命令事故区域停止一切明火作业等相应措施。

⑤指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度、下达相应的应急救援命令。若泄漏扩散危及到厂外人员安全时，应通报并迅速组织有关人员协助地方政府，疏散处于危险区的人员，指导其采取简易有效的防护措施。

⑥生产、安全、环保管理部门到达事故现场后，会同发生事故的单位查明危险源泄漏部位及范围后，根据实际情况，提出处理方案，报告指挥部后实施。

⑦保卫部门到达现场后，应迅速在事故现场周围设岗哨，划分警戒区，严禁无关人员进入事故现场。

⑧医院救护人员到达现场后，与消防救护队员配合，积极进行现场救治。

⑨抢险抢修队伍到达事故现场后，根据指挥部下达的抢修指令迅速进行堵漏或设备抢修，消除设备故障，防止事故扩大，尽快恢复生产，减少损失。

⑩事故得到控制后，公司总经理下令成立生产恢复领导小组和事故调查组。

#### (6) 分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

**表 64 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	苏州宗荣金属制造有限公司年产机械配件 4 万件扩建项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(/)区	(/)县	(苏州工业)园区
地理坐标	经度	120°50'28.53"E	纬度	31°19'31.65"N	
主要危险物质及分布	本项目无导则附录 B 中列出的风险物质，化学品位于化学品区				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	a) 水性涂料、陶化剂、脱脂剂有泄漏的风险。 b) 废气设施运行不正常，废气存在未经处理进入大气，污染环境的风险。				
风险防范措施要求	①化学品区做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；				



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。

填表说明：

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及突发环境事件风险物质，危险物质数量与临界量比值（Q）值为  $0 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，本项目行业及生产工艺（M）值得分为 0 分，以 M4 表示。

**表 65 环境风险评价自查表**

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	无							
		存在总量/t								
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数人				5km 范围内人口数人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□				
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□				
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□				
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□				
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1□√	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□				
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□√				
P 值		P1□	P2□	P3□	P4□					
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3□						
	地表水	E1□	E2□	E3□						
	地下水	E1□	E2□	E3□						
环境风险潜势	IV+□	III□	II□	I□√						
评价等级	一级□	二级□	三级□	简单分析□√						
风险识别	物质危险性	有毒有害□√				易燃易爆□√				
	环境风险类型	泄漏□√				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□√				
	影响途径	大气□√		地表水□√		地下水□√				
事故情形分析	强源设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□						
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB □	AFTOX □	其他□					
		预测结果	大气毒性重点浓度-1 最大影响范围 m							
	大气毒性重点浓度-2 最大影响范围 m									
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 d								
最近环境敏感目标，到达时间 d										
重点风险防范措施										
评价结论与建议										

注：“□”为勾选项，“”为填写选项

## 6、环境监测计划汇总

表 66 环境监测计划表汇总

监测对象		监测项目	监测频次
环境空气	有组织	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年
生活污水		pH、COD、SS、氨氮、总磷	1次/年
生产废水		pH、COD、SS、石油类、氟化物	1次/年
厂界噪声		噪声	1次/季度

## 7、排污口规范化设计和整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122号文]的要求设置与管理排污口（指废水排放口和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

### （1）废(污)水排放口

本项目排水采取清污分流制，生活污水接入园区污水处理厂处理。本公司设置废水接管口1个，雨水排放口1个，并预留污水采样位置，便于日常排水监测。在雨水排放口和污水系统排口（厂内）附近醒目处，设置环保图形标志牌。

### （2）废气排气筒

废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，有净化设施的，应在其进、出口分别设置采样口。排气筒附近地面醒目处设环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

### （3）固定噪声源

固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。

### （4）固体废物贮存(处置)场所

各种固体废物堆放场所有防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，在醒目处设置环境保护图形标志牌。

### 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	Q1	颗粒物	经除尘器处理后通过 1 根 15 米高的排气筒排放	达标排放
	Q2	非甲烷总烃	经活性炭处理后通过 1 根 15 米高的排气筒排放	
水 污染物	生产废水	pH、COD、SS、 石油类	依托厂内现有废水设施处 理，经市政污水管网排入 园区污水处理厂	满足污水厂的 接管要求
固体 废物	打磨、抛光	边角料	外售	零排放
	废气处理	除尘器收 集的粉尘 (含废钢丸)		
	废水处理	污泥	委托泰州明峰资源公司处 理	
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理	
	职工生活	生活垃圾	环卫处理	
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

苏州宗荣金属制造有限公司位于苏州工业园区尖浦路 19 号,主要从事机械配件的加工。根据市场需求,企业拟投资 250 万元,在现有厂房的空置区域进行扩建,扩建项目年产机械配件 4 万件,项目建成后可实现年产机械配件 7 万件。

#### 2. 与产业政策相符性

本项目主要从事机械配件加工,项目未被列入国家《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2016 年修订),也未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》中(2012 年本)(2013 年修订)的鼓励类、限制类和淘汰类;也未被列入《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号文),《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118 号文)中淘汰和限制类项目,属于允许类项目。因此,项目建设符合国家和地方的相关产业政策要求。

#### 3. 当地规划相符性

本项目主要从事机械配件加工,属于金属表面处理行业,技术工艺成熟,产品性能优越,且项目地为规划的工业用地,符合胜浦街道的规划,满足《苏州工业园区总体规划》(2012-2030)的相关要求。

#### 4. 与太湖流域管理要求相符性

本项目距太湖约 24 公里,属于太湖三级保护区。本项目为机械配件加工项目,本项目生产废水在已批总量内平衡,且不含氮磷,项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)中的相关要求。

《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,不属于以上规定的禁止类生产项目,符合管理条例要求。

#### 5. 与“三线一单”相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发

[2018]74号)、《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不涉及生态保护红线区域；根据环境质量现状监测结果：2017年园区PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub>和O<sub>3</sub>超标，CO、SO<sub>2</sub>和PM<sub>10</sub>达标，TVOC达标；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准。厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，项目实施后，污染物排放量较小，不会恶化区域环境质量功能，本项目的建设不会突破当地环境质量底线；本项目符合资源利用上线管控要求；本项目不属于环境准入负面清单的内容。因此本项目符合“三线一单”。

#### 6. 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

本项目位于苏州工业园区尖浦路19号，位于娄江南侧4.3km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018修订）》的要求。

#### 7. 与“两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工，不使用煤炭，不属于落后化工行业，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生产废水在已批总量内平衡，且不含氮磷，与“治理太湖水环境”相关要求相符；本项目电泳使用水性涂料，与“治理挥发性有机物”相关要求相符；本项目不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合“六治”相关要求。本项目不在“三提升”范围之内，符合相关要求。

#### 8. 项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：项目废气经处理后可达标排放，不会改变所在地的环境功能级别。

废水：项目不新增职工，不新增生活污水，生产废水在已批总量内平衡，依托厂内现有废水设施处理后，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。

固体废物：项目对各类固废进行了分类收集，一般工业固废外售。项目固废处理/处置率达到100%，做到不直接外排。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间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。

风险：一般固废场所、危废场所严格按照相关规范进行建设。

## 9. 环境影响评价

### (1) 大气环境影响评价

项目废气经处理后可达标排放，对周围大气环境影响较小。扩建后，以电泳车间边界为起点，需设置 100 米的卫生防护距离；以打磨抛光车间边界为起点，需设置 50 米卫生防护距离。防护距离内无居民区等环境敏感目标。

### (2) 水环境影响评价

本项目生产废水在已批总量内平衡，生产废水依托厂内现有废水设施处理后，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。在园区污水处理厂进行生化处理达标的情况下，本项目排放废水对纳污水体吴淞江水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

### (3) 声环境影响评价

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) 固体废物环境影响评价

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

### (5) 环境风险分析

本项目无导则附录 B 中列出的风险物质，水性涂料泄漏后可有效收集；建议企业定期对废气、废水设施进行检修，确保污染物经处理后排放。

经分析，本项目环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

## 10. 环境管理与监测计划

废气每年监测一次，废水每年监测一次，噪声每季度监测一次。

## 11. 污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为：

废气：颗粒物 0.117t/a（有组织）、非甲烷总烃 0.038t/a。

废水：排放总量 230.4t/a，为生产废水 230.4t/a，其中 COD 0.081t/a、SS

0.046t/a、石油类 0.001t/a。

上述总量控制指标中，大气污染物需向当地环保部门申请，在区域内调剂；水污染物排放总量在已批总量内平衡。

扩建后全厂污染物总量控制指标为：

废气：颗粒物 0.206t/a（有组织）、非甲烷总烃 0.066t/a。

废水：排放总量为 3013.2t/a，为生活污水 2100t/a，其中 COD 0.735t/a、SS 0.525t/a、氨氮 0.063t/a、总磷 0.011t/a；生产废水 643.2t/a，其中 COD 0.225t/a，SS 0.129t/a、石油类 0.002t/a、氟化物 0.001t/a；地面擦拭废水 270t/a，其中 COD 0.054t/a，SS 0.094t/a。

#### 14. 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，大气污染物需向当地环保部门申请，在区域内调剂；水污染物排放总量在已批总量内平衡，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，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

#### 二、建议

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。

3. 加强对废气、废水设施的运行管理和监测工作，确保项目废气、废水经处理后稳定达标排放。

4. 应确保车间抽风系统正常运转，杜绝出现故障。

5. 严格执行“三同时”制度。

表 67 本项目“三同时”验收一览表

苏州宗荣金属制造有限公司年产机械配件 4 万件扩建项目						
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	Q1	颗粒物	经除尘后通过 15 米排气筒排放	(GB16297-1996) 二级标准	45（含以新带老）	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
	Q2	非甲烷总烃	经活性炭处理后通过 15 米排气筒排放			
	无组织	颗粒物	加强车间通风，确保空气的循环效率			
非甲烷总烃						
废水	电泳线	pH、COD、SS、石油类	混凝沉淀、气浮 MBR 膜	(GB8978-1996) 表 4 三级标准和 (GB/T31962-2015) 表 1 B 等级标准	3	
噪声	设备等	噪声	隔声、减振等	(GB12348-2008) 3 类标准	2	
固废	一般工业固废	边角料等	利用现有的一般工业固废暂存场所	零排放	—	
	危废	污泥、废活性炭	利用现有危废场所			
	职工生活	生活垃圾	环卫处理			
绿化	依托现有			—	—	
事故应急措施	防腐、防渗地面			满足要求（利用现有）	—	
环境管理（机构、监测能力等）	配备专业环保技术人员			满足要求（利用现有）	—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废水：利用现有，厂区设置 1 个雨水排口及 1 个废水排口； 废气：废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，有净化设施的，应在其进、出口分别设置采样口			满足要求	详见废气环保投资	
“以新带老”措施	打磨、抛光排放方式由室内无组织排放改为有组织排放，烘烤废气增加治理设施					
总量平衡具体方案	本项目为扩建项目，大气污染物需向当地环保部门申请，在区域内调剂；水污染物排放总量在已批总量内平衡；固废外排量为零。			—		



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）	<p>本项目不需设置大气环境防护距离。</p> <p>卫生防护距离为：以电泳车间边界为起点，需设置 100 米的卫生防护距离；以打磨抛光车间边界为起点，需设置 50 米卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。</p>	—	
合计	/	50	/

预审意见：

经办：                      签发：                      公章  
年    月    日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：                      签发：                      公章  
年    月    日

审批意见：

经办：

签发：

公章

年 月 日

## 注释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 建设单位确认书
  - 附件 2 登记信息单
  - 附件 3 房产证
  - 附件 4 现有项目环保材料
  - 附件 5 废包装桶回收函
  - 附件 6 危废协议及处置单位经营许可证
  - 附件 7 大气、地表水、声环境现状检测报告
  - 附件 8 专家意见及修改清单
  - 附件 9 街道公示截图及公示结果说明
- 
- 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 厂区平面布置图
  - 附图 4 苏州工业园区规划图
  - 附图 5 苏州市生态红线图

### 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。