

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 苏州工业园区星神机械有限公司

扩建五金制品 200 万件/年、铝制品 400 万件/年项目

建设单位（盖章）： 苏州工业园区星神机械有限公司

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。

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。

## 建设项目基本情况

项目名称	苏州工业园区星神机械有限公司 扩建五金制品 200 万件/年、铝制品 400 万件/年项目				
建设单位	苏州工业园区星神机械有限公司				
法人代表	陈雪根	联系人	俞文焘		
通讯地址	苏州工业园区东旺路 51 号				
联系电话	13776066880	传 真	0512-62600111	邮政编 码	215000
建设地点	苏州工业园区东旺路 51 号				
立项审 批部门	苏州工业园区 行政审批局	批准文号	苏园行审外投登字[2017]099 号 2017-320551-29-03-523782		
建设性质	扩建		行业类别 及代码	C3399 其他未列明金 属制品制造	
占地面积 (平方米)	10000.01		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	6000	环保投资 (万元)	72	环保投资 占总投资 比例	1.5%
评价经费 (万元)	—	年工作日	300 天	预期投 产日期	2019.4
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） 本项目主要原辅材料消耗见表 1-1；主要原辅材料理化性质见表 1-2、表 1-3； 主要生产及辅助设备见表 1-4。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	26178.45 （扩建增加 16208.45）		燃液化气（m <sup>3</sup> /年）	/	
电（千瓦时/年）	850 万 （扩建增加 350 万）		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 本扩建项目主要产生生活污水 6000t/a、间接冷却水 4320t/a，接管市政污水 管网排入苏州工业园区污水处理厂进行处理，处理达标后，尾水排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况  无					

**表 1-1 项目主要原辅材料用量**

名称	规格	状态	年用量 t/a			最大储量	储存方式	来源运输
			扩建前	扩建项目	扩建后			
45#碳钢	φ 10-250mm, 长 9000mm	固态	3000	4000	7000	250t	箱装, 原料仓库	国内车运
不锈钢	φ 10-250mm, 长 9000mm	固态	500	600	1100	50t	箱装, 原料仓库	国内车运
铝锭	20kg/块	固态	0	1200	1200	100t	箱装, 原料仓库	国内车运
铝型材	φ 10-250mm, 长 6000mm	固态	0	450	450	30t	箱装, 原料仓库	国内车运
脱模剂	活性物质(主要为乳化的甲基硅油) 48%, 水 52%	液态	0	5	5	680kg	200L/桶, 原料仓库	国内车运
液压油	矿物油 100%	液态	5	5	10	680kg	200L/桶, 原料仓库	国内车运
乳化液	表面活性剂、合成润滑剂、消泡剂、防锈剂、抗氧化剂等	液态	5	5	10	1.02t	200L/桶, 原料仓库	国内车运
润滑油	基础油 90-98%, 水 2-10%	液态	5	5	10	510kg	200L/桶, 原料仓库	国内车运
防锈油	缓蚀剂、32 号机械油、航空煤油	液态	2	2	4	510kg	200L/桶, 原料仓库	国内车运

**表 1-2 主要原辅材料理化性质**

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
脱模剂	外观形态: 乳白色液体; 比重: 0.99; pH 值: 6.5-7.5; 密度: 1.02±0.05; 蒸发率: <1; 沸点: 98℃; 闪点: ≥120℃; 水溶性: 任意比例互溶;	可燃	无资料
液压油	外观性状: 黄色透明液体; 气味: 有轻微气味; 倾点: -16~-20℃; 闪点: ≥201℃; 水溶性: 不溶。	可燃	无资料
乳化液	外观性状: 黄色透明液体; 比重(水=1): 0.93-0.99; 5%水溶液 pH: 8.5-9.5; 水溶性: 以任意比例互溶。	不燃	无资料
润滑油	外观性状: 黄色透明液体; 气味: 有轻微气味; 自燃温度: >300℃; 闪点: ≥180℃; 水溶性: 不溶。	可燃	无资料
防锈油	外观性状: 淡琥珀色水样油质液体; 味道: 气味芬芳; 运动黏度(40℃)/: 2.98×10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s; 比重: 0.8; 酸值: <0.005 毫克 KOH/g; 击穿电压: 15000V; 表面张力: 20.7 mN/m; 燃烧性: 可燃; 闪点(开杯): 84℃; 燃点: 90℃。	可燃	无资料

**表 1-3 铝合金锭化学成分**

元素	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Al
含量%	0.07	0.28	1.56	0.05	2.46	0.2	0.009	5.72	0.023	89.628

**表 1-4 主要生产及辅助设备清单**

类别	设备名称	规格型号	数量 (台)		
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂
生产设备	立式加工中心	定制	0	23	23
	加工中心	TIM-2、3、4	0	8	8
	压铸机	STPH-200	0	3	3
	履带式自动抛丸机	TPS-1	0	2	2
	电磁感应炉	TPTB-1	0	3	3
	万能外圆磨床	MK-53445	12	8	20
	数控外圆磨床	TPO-2、3	6	4	10
	外圆磨床	TPH-1、2	9	6	15
	数控车床	CK42F、G-CNC350、C2-360HK、HTC1635、TCN-213C、CK6450、DT300、J300、HJ-28	51	33	84
	数控滚齿机	YKB3150	3	2	5
	自动精密车床	DKCKLF-35	5	3	8
	搓齿机	GZ730	3	1	4
	锯床	H-330NC	10	5	15
	自动打眼攻丝机	ZG1000	3	1	4
	CNC 高速金属圆锯机	WLS75CNC	3	1	4
公辅设备	离心通风机	4-68No6.3C90	0	1	1
	空压机	EV22	2	2	4
	冷却塔	60t/h	1	2	3
环保设备	乳化液过滤循环装置	/	1	0	1
	湿式除尘器	风量 10000m <sup>3</sup> /h	0	1	1

**工程内容及规模：（不够时可附另页）**

**一、项目由来**

苏州工业园区星神机械有限公司成立于 2006 年 12 月，位于苏州工业园区东旺路 51 号，占地面积约 10000.01m<sup>2</sup>，主要生产内容为洗衣机转轴的机械加工。本项目拟扩建增加五金制品加工、铝制品加工工艺。扩建项目年加工五金制品 200 万件/年、铝制品 400 万件/年。

**二、项目概况**

项目名称：苏州工业园区星神机械有限公司扩建五金制品 200 万件/年、铝制品 400 万件/年项目；

建设单位：苏州工业园区星神机械有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州工业园区东旺路 51 号，经纬度：北纬 31° 17' 26.33"，东经

120° 44' 57.96”。建设项目地理位置图见附图 1，项目周围用地图见附图 2，厂区平面布置图见附图 3。

本次扩建项目内容：项目利用自有闲置厂房进行扩建，扩建后年增产五金制品 200 万件/年、铝制品 400 万件/年。扩建后产能见表 1-4。

**表 1-5 建设项目主体工程及产品方案**

产品名称	产品类型	规格型号	产品用途	工程名称	年设计能力			年运行时数 (h)
					扩建前	扩建项目	扩建后全厂	
五金制品	碳钢制品； 不锈钢制品	订制品	洗衣机配件	1#厂房	0	200 万件	200 万件	7200
铝制品	铝制品	订制品	洗衣机配件	2#厂房	0	400 万件	400 万件	7200
洗衣机转轴	—	—	—	2#厂房	400 万件	0	400 万件	7200

职工人数、工作制度：企业现有职工 150 人，年工作 300 天，12 小时两班制，每天运行 24 小时，年运行 7200 小时。本次扩建新增员工 200 人，企业不设食堂，餐厅工作餐由外单位配送。

厂区布置：企业占地面积 10000.01m<sup>2</sup>，厂房 2 栋，北侧 1#厂房共 2 层，办公区域局部 3 层，目前为闲置厂房，本项目扩建后，1 层拟作为机加工车间，2 层为预留车间；南侧 2#厂房共 2 层，办公区域局部 3 层，厂房 1 层为压铸车间和机加工车间，2 层为组装车间和仓库。本次扩建利用现有厂房闲置区域进行生产生产加工，不新建厂房。车间平面布置图见附图 4。

### 三、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程组成见表 1-6。

**表 1-6 项目公用及辅助工程**

类别	设计能力			备注	
	现有项目	扩建项目	扩建后全厂		
储运工程	原料仓库	500m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>	800m <sup>2</sup>	用于分区存放生产用各类油品及碳钢、不锈钢、铝锭等
	成品仓库	500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>	/
	危废暂存区	10m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	/
	一般固废暂存区	30m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	/
	生活垃圾暂存区	20 m <sup>2</sup>	0	20 m <sup>2</sup>	利用现有
运输	汽车运输			—	

公用工程	给水	9970t/a	16208.45t/a	26178.45t/a	市政供水管网
	排水	6660t/a	10320t/a	16980t/a	排园区污水厂
	供电	500 万 kw·h/a	350 万 kw·h/a	850 万 kw/a	区域电网
	离心通风机	0 台	1 台	1 台	/
	空压机	2 台	2 台	4 台	/
	冷却塔	1 台	2 台	3 台	/
环保工程	废气处理	/	湿式除尘器 1 套, 15 米高排气筒 1 根	湿式除尘器 1 套, 15 米高排气筒 1 根	/
	废水处理	废水直接排入市政污水管网			依托现有污水管道和接管口
	固废处理	设置 1 套乳化液过滤循环装置, 危废委托有资质单位处理, 固废实现零排放			/
	噪声处理	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施			/

**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**

苏州工业园区星神机械有限公司成立于 2006 年 12 月，位于苏州工业园区东旺路 51 号，占地面积约 10000.01m<sup>2</sup>。产区内共 2 栋厂房，南侧的 2# 厂为自用，主要生产内容为洗衣机转轴的机械加工；北侧的 1# 厂房出租苏州工业园区永达五金电器厂进行机械加工，目前该厂已搬走，厂房空置。该厂建厂以来，未收到过环保有关的投诉。

苏州工业园区星神机械有限公司于 2006 年填报了《建设项目环境影响自检表》2006 年 12 月 11 日取得环保审批意见（档案编号：000681200），2012 年 10 月 23 日通过竣工环保验收（档案编号：0005469）。历次环保审批情况见表 1-7。

**表 1-7 现有项目环评手续履行情况汇总表**

序号	项目名称	主要建设内容	环评文件类型	环保批复情况	工程验收情况	监测验收情况	备注
1	苏州工业园区星神机械有限公司	洗衣机转轴的机械加工生产项目	环境影响自检表	档案编号：000681200，2006.12.11	档案编号：0005469，2012.10.23	工程验收同意该项目投入生产	/

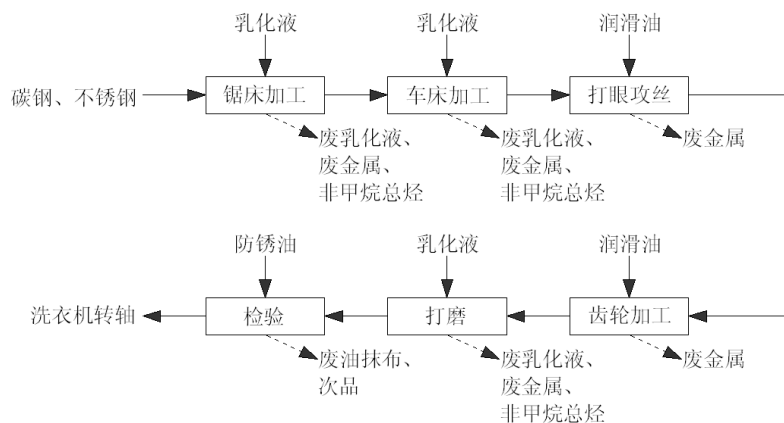
企业现有职工约 150 人，年工作 300 天，12 小时 2 班制，年运行 7200 小时。企业设有餐厅，仅供员工就餐使用，工作餐由外单位配送。

现有项目主体工程及产品方案见表 1-8。

**表 1-8 现有项目主体工程及产品方案**

产品名称	工程名称	年设计能力	年运行时数 (h)
洗衣机转轴	2# 厂房	400 万件	7200

**二、现有项目工艺流程简介**



**图 1-1 现有项目工艺流程图**



现有项目使用不锈钢和碳钢为原料，对原料进行锯床、车床、打眼攻丝、齿轮加工、磨床加工，机加工过程中会使用到乳化液和润滑油，乳化液使用时兑水比例为 1:5，生产过程会产生废乳化液、废金属和油雾（以非甲烷总烃计）。加工后需对产品进行外观和尺寸的检验，并使用抹布沾取防锈油擦拭产品表面，检验过程会产生次品和油抹布，次品按废金属计。

企业使用的乳化液、润滑油、防锈油等均采用 200L 的铁皮桶盛装，用完后，包装桶由供应商回收循环使用。

企业设置了乳化液循环过滤装置一套，处理能力 1t/h，平均每天运行 6h，乳化液经循环过滤后，回用至生产中，部分含杂质较多的浓稠液体无法回用于生产，作为危险废物 HW09 900-006-09 委托专业有资质的单位处理。

### 三、现有项目排污分析

#### 1、主要产污环节

##### (1) 废气

现有项目机加工过程中使用的乳化液在机械加工过程产生局部高温的条件下，会形成油雾。这些油雾大部分由于自身重力作用滴落在车床内，油雾蒸发损耗约 2%（参考文献《金属切削液油雾的形成及控制》张巍巍、裴宏杰等，2008 年 1 月），由于污染物成分复杂，故以非甲烷总烃定性。现有项目年使用乳化液 5t，则产生非甲烷总烃 0.1t/a，在生产车间无组排放。

机加工使用润滑油主要成分为基础油，为高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物，具有热氧化安定性好，热分解温度高等特点，基本不挥发。

产品检验环节使用抹布沾取防锈油轻轻擦拭产品表面，防锈油主要成分为缓蚀剂、32 号机械油、航空煤油，在常温条件下基本不挥发。

液压油主要用于设备养护，成分为 100%矿物油，不在高温条件下使用，在常温条件下基本不挥发。

##### (2) 废水

现有项目设有 1 台 60t/h 的冷却塔，冷却塔用于空压机设备冷却，年运行时数为 7200h，冷却塔水循环量为 216000t/a。冷却塔冷却水循环使用，冷却水补充量约为水循环量的 2%（4320t/a），冷却水定期排放，排放量约为水循环量的 1%（2160t/a）。

现有项目废水主要为职工生活污水，生活污水排入市政污水管网。企业现有员工 150 人，生活用水以 125L/人·天计，则生活用水约 5625t/a，经使用消耗，按照 0.8 的排污系数计算，废水产生量为 4500t/a。现有项目水污染物排放情况见表 1-9，水平衡图可见图 1-2。

表 1-9 现有项目水污染物产生及排放状况

废水种类	废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	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	浓度 限值
公辅废水	冷却废水	2160	pH (无量纲)	6-9	/	6-9	/	6-9
			COD	200	0.432	200	0.432	500
			SS	200	0.432	200	0.432	400
生活污水	生活污水	4500	pH (无量纲)	6-9	/	6-9	/	6-9
			COD	350	1.58	350	1.58	500
			SS	250	1.13	250	1.13	400
			氨氮	30	0.14	30	0.14	45
			总磷	5	0.023	5	0.023	8

备注：数据为本次环评重新核算。

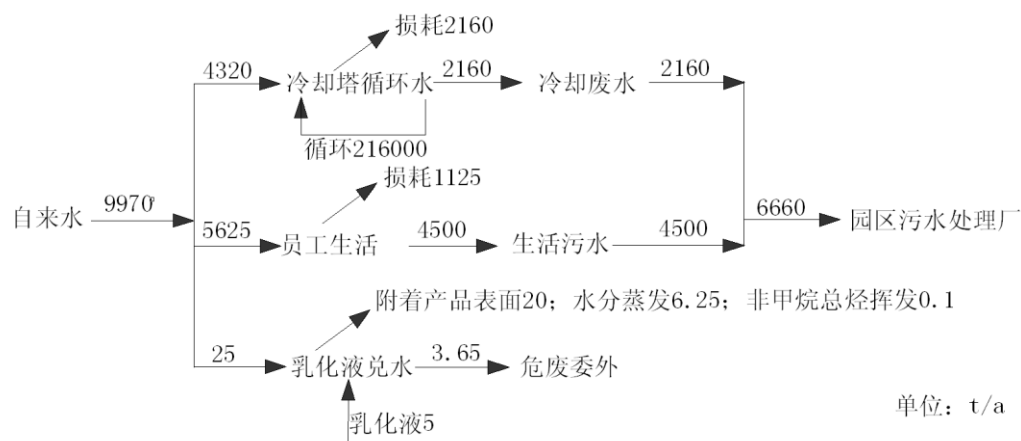


图 1-2 现有项目水平衡图

### ③ 固废

#### (1) 废乳化液

现有项目使用乳化液 5t/a，乳化液与自来水按 1:5 配置，产品加工过程中产生的废乳化液经循环过滤后回用于产品加工，部分含杂质较多的浓稠液体无法回用于生产，作为危险废物 HW09 900-006-09 委托苏州众和环保科技有限公司处置。

现有项目年产洗衣机转轴 400 万件，根据生产现状，平均每件产品随生产带走配置好的乳化液 5g，考虑 25%水量蒸发和 2%的非甲烷总烃挥发，产生废乳化液约

3.65t/a。

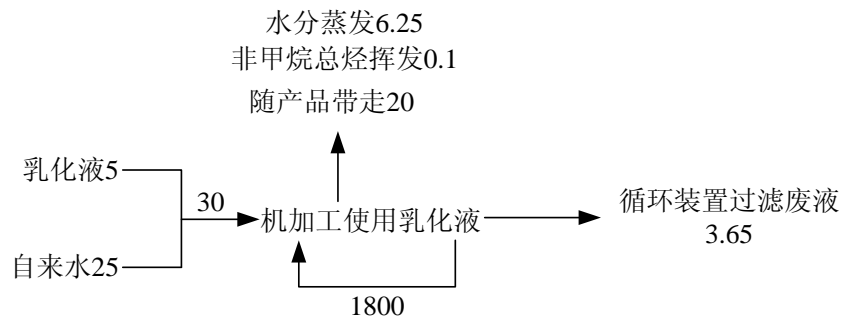


图 1-3 现有项目乳化液平衡图 (t/a)

(2) 废油

现有项目使用润滑油 5t/a，用于产品打眼攻丝及齿轮加工环节，机加工使用润滑油主要成分为基础油，为高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物，具有热氧化安定性好，热分解温度高等特点，基本不挥发。润滑油实际主要随产品加工附着在产品表面，无废油产生。

使用防锈油 2t/a，主要用于对产品进行外观和尺寸的检验的检验环节，使用抹布沾取防锈油擦拭产品表面，使用后防锈油均附着在抹布和产品上，无废油产生。

使用液压油 5t/a，主要用于设备养护，成分为 100%矿物油，不在高温条件下使用，在常温条件下基本不挥发。设备更换液压油时，使用抹布进行清理，因此有部分液压油均附着在抹布上，更换液压油后产生废油约 1.35t/a，作为危险废物 HW08，900-218-08 委托苏州众和环保科技有限公司处置。

(3) 油抹布

加工后需对产品进行外观和尺寸的检验，并使用抹布沾取防锈油擦拭产品表面；设备更换机油时使用抹布进行清理。产生油抹布约 5t/a，混入生活垃圾由环卫部门统一清运。

各固体废弃物产生量及处理处理方式详见表 1-10。

表 1-10 现有项目固体废物产生及利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置单位
1	生活垃圾	——	99	22.5	环卫部门处理
2	油抹布	危险固废	HW49, 900-041-49	5	
3	废金属	一般工业固废	86	50	物资回收公司
4	废乳化液	危险废弃物	HW09, 900-006-09	3.65	苏州众合环保科技有限公司
5	废油	危险废弃物	HW08, 900-218-08	1.35	

现有项目危废暂存场所建设情况：

1、危废暂存区建设情况。企业设置一个危废暂存区一处，面积 10m<sup>2</sup>（彩钢结构），位于厂区北侧；危废存放区地面为抗渗混凝土加环氧树脂防腐防渗涂层，并设置 0.3m 高的防渗裙角，废液桶装贮存区四周设有泄露液收集地沟，地沟连通事故池，地沟采用抗渗混凝土加环氧树脂防腐防渗涂层，地沟上设漏水耐腐蚀钢盖板。暂存区的建设符合防渗漏、防风、防雨等要求。

2、危险废物存放情况。废乳化液、废油等液态危废分别采用 200L 塑料桶或铁皮桶暂存，不同类别的危险废物分区存放，包装物完好。

3、标识标志设置情况。危废暂存间门口设置警告标志；部分危废存放包装上未粘贴相应标签。

4、日常记录情况。企业在江苏省环保厅危险废物管理系统中对危险废物的入库、出库及处置（包括转移联单开具）等情况进行了申报，但无详细的记录台账。

综上，企业危废暂存区和危险废物存放符合相关要求，应进一步按危险废物规范化管理要求完善危废包装物标识粘贴及危废处置台账记录的管理工作。

#### ④噪声

现有项目噪声源主要为空压机、数控车床、万能外圆磨床等，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。

### 3、污染物排放总量

根据审批情况，汇总现有项目污染物排放量“三本账”见表 1-11。

**表 1-11 现有项目污染物排放“三本账”汇总表**

类别	污染物	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	非甲烷总烃 (无组织)	0.1	0	0.1
生活污水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	4500	0	4500
	COD	1.58	0	1.58
	SS	1.13	0	1.13
	氨氮	0.14	0	0.14
	总磷	0.023	0	0.023
公辅废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	2160	0	2160
	COD	0.432	0	0.432
	SS	0.432	0	0.432
废水合计	水量 (m <sup>3</sup> /a)	6660	0	6660
	COD	2.012	0	2.012

	SS	1.562	0	1.562
	氨氮	0.14	0	0.14
	总磷	0.023	0	0.023
固体废物	生活垃圾	22.5	25	0
	一般工业固废	50	50	0
	危险固废	5	5	0

备注：现有项目污染物产生量、消减量、排放量为本次环评重新核算。

#### 四、现有项目存在的问题及以新带老措施

存在问题：

1.企业现有项目填写《苏州工业园区环境影响自检表》，未核算全厂废水、固废及废气的产生及排放情况；

2.现有项目未设置卫生防护距离。

以新带老措施：

1.本环评根据现有项目生产情况，已重新核算现有项目废水、固废及废气的排放情况。详见表 1-11。

2.本环评将结合现有项目废气无组织排放情况及本次扩建增加的废气无组织排放情况，全厂计算并设置卫生防护距离。详见表 7-5。

## 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。

2017 年苏州工业园区实现地区生产总值 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，实际接收废水量约 28 万 t/d，尚有约 7 万 t/d 的富余量。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 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、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见

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（环审【2015】197号）。

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。

## 5、项目分析判定相关情况

### （1）与产业政策的相符性

本项目为五金制品及铝制品制造加工项目。

对照《产业结构调整指导目录（2011年版）》（2013修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（2013修正版）、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），项目未被列入限制类及禁止类，属于允许类，符合国家及地方的产业政策。

### （2）与规划的相符性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3399 其他未列明金属制品制造。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。

本项目位于苏州工业园区东旺路 51 号现有厂区内，根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为工业用地，与工业园区用地规划相符。

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。本项目属 C3399 其他未列明金属制品制造，符合园区产业政策要求。

综上，项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030 年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。

### （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）》的相符性

本项目距离太湖直线距离 17.3km，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（2018 年修订）》第四十三条规定：“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”。

本项目为五金制品及铝制品生产项目，不属于禁止的产业；生活污水和公辅废水接入园区污水处理厂处理，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。

### （5）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性

本项目位于苏州工业园区东旺路 51 号，距离阳澄湖湖体直线距离约 10km，

不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一、二级保护区及准保护区范围内，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) 项目与“三线一单”的相符性

①生态红线

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》，本项目所在厂区距离独墅湖重要湿地约 3.2 公里，距离金鸡湖重要湿地约 3.9 公里，距离阳澄湖（工业园区）重要湿地约 9 公里，不在苏州市划定的生态红线一、二级管控区域范围内，符合江苏省及苏州工业园区生态红线区域保护规划要求。

表 2-1 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 9km	——	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 3.2km	——	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	项目西北 3.9km	——	金鸡湖湖体范围	6.77	——	6.77

经对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目距离阳澄湖湖体直线距离约 10km，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》的生态保护红线范围内，符合规划要求。

表 2-2 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	本项目距离阳澄湖湖体直线距离约 10km	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	28.31

## ②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、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。

## ③资源利用上线

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，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了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，未超过上线。

## 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。

本项目不在其规定的产业准入负面清单中。

## 6、“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《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于C3399其他未列明金属制品制造，不使用煤炭；项目建成后产生的废气均经过有效的收集和治理，不会降低区域大气环境质量；生活污水和间接冷却水排入市政污水管网后经园区污水处理厂处理后排入吴淞江，不向太湖水体排放污染物，故项目不会降低太湖水环境质量，因此本项目符合“两减六治三提升”的要求。



## 环境质量状况

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

### 1、大气环境

本项目位于苏州工业园区东旺路 51 号，监测数据引用苏州宏宇环境检测有限公司出具的监测报告，监测地点为苏州纳米城（距本项目建设地西侧 1.6km 处），监测时间为 2017 年 8 月 21 日~27 日，报告编号：SZHY201708010002 《苏州普迈医疗科技有限公司阻抗控制子宫内膜切除系统研发及生产的迁建项目》的 G1 点数据。监测结果表明：项目所在区域大气环境状况良好，空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

表 3-1 苏州纳米城大气监测数据

监测点	监测项目(单位 mg/m <sup>3</sup> )			
	PM <sub>10</sub> (日均值)	SO <sub>2</sub> (小时均值)	NO <sub>2</sub> (小时均值)	非甲烷总烃 (小时均值)
苏州纳米城	0.019~0.032	0.007~0.015	0.016~0.050	0.83~1.95
标准值	0.15(日均值)	0.5(1 小时平均值)	0.2(1 小时平均值)	2.0 (一次值)

### 2、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、噪声环境

本项目地属于三类声功能区，北侧东旺路为城市次干道，属于四类功能区。本项目委托江苏苏环工程质量检测有限公司于2017年11月7日对项目地四周厂界外1米，高度1.2米处进行昼间、夜间声环境本底监测，共布设4个监测点。监测环境为：22℃、58%RH、102.0kPa、阴、风速<5m/s，监测时公司及周围企业均处于正常生产状况。监测数据如下（具体见附件4：噪声监测报告）。根据监测数据显示，项目区域声环境现状良好。

**表 3-3 噪声监测结果 单位：dB(A)**

测点	N2（西）	N3（南）	N4（东）	N1（北）
昼间	51.7	50.4	53.3	56.8
夜间	47.1	44.6	48.0	49.2
标准	3类标准： 间≤65dB、夜间≤55dB			4a类标准：昼间≤70dB、夜间≤55dB

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

苏州工业园区星神机械有限公司，位于苏州工业园区东旺路51号。距太湖约17.3公里，属于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。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。项目东侧为佳兴装饰装潢；南侧为天龙制药；西侧为涌溢工艺；北侧为东旺路，道路以北为杰翔塑胶。项目周围环境保护目标见表3-4，项目周围500米范围内土地利用状况见附图2。

**表 3-4 主要环境保护目标**

环境	环境保护对象	距离(m)	方位	规模	环境功能
空气环境	规划住宅用地	165	东侧	/	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	锦苑	600	西北	2000户	
	北极星花园	880	西北	2000户	
	敦煌新村	1000	西北	1800户	
	莲花新村二区	760	西侧	1500户	
	莲花学校	1000	西南	3000人	
	莲花新村一区	730	西南	1500户	
水环境	翰林缘花园	1000	西南	1200户	
	吴淞江	2300	东南	中河	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	阳澄湖	10000	西北	中湖	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

声环境	规划住宅用地	165	东侧	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中3类标准
	厂界	1-200	东、南、西	/	
	厂界	1	北	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中4a类标准
生态环境	金鸡湖重要湿地二级管控区	3900	西南	6.77 km <sup>2</sup>	《江苏省生态红线区域保护规划》中主导生态功能为： 湿地生态系统二级管控区
	独墅湖重要湿地二级管控区	3200	西南	9.08 km <sup>2</sup>	
	阳澄湖(工业园区)重要湿地二级管控区	9000	东北	68.20km <sup>2</sup>	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	距离阳澄湖湖体 10km		总面积 28.31km <sup>2</sup>	《江苏省国家级生态保护红线规划》划定的饮用水水源保护区

## 评价适用标准

### 1、地表水环境质量标准

吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中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 4-1 地表水环境质量标准限值表

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

### 2、大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，二氧化硫、二氧化氮、PM10 按照 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

污染物	取值时间	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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 小时平均	2000	

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 3、区域噪声标准：

项目地北侧为东旺路，根据《声环境功能区划分技术规范》（CB/T15190-2014）及《市政府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）要求，西侧区域噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 4a 类标准，其它区域执行 3 类标准。具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目周围区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类标准	dB(A)	65	55
		4a 类标准	dB(A)	70	55

### 1、废气排放标准

本项目非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，具体见表 4-4。

**表 4-4 大气污染物排放标准**

污染因子	排气筒高度(米)	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	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准
颗粒物	15	120	3.2	1.0	

### 2、废水排放标准

本项目废水排放浓度执行《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 4-5 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	2021 年 1 月 1 日起	表 2 标准	COD	mg/L	45
氨氮				mg/L	4（6）*	

	业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)			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；污水厂排口 COD、TP 执行园区污水处理厂提标改造后的标准。

### 3、噪声排放标准

项目营运期噪声执行行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3 类、4 类标准。

**表 4-6 营运期噪声排放标准**

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)
		4 类	昼间	70dB (A)
			夜间	55dB (A)

### 4、固废排放标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其 2013 年修改单要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单(公告 2013 第 36 号)标准。

扩建项目污染物产生排放“三本帐”见表 4-8。

**表 4-8 扩建项目污染物产生排放三本帐**

种类		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废气	有组织	非甲烷总烃	3.49	3.11	0.35
		VOC <sub>s</sub>	3.49	3.11	0.35
		颗粒物	3.24	3.08	0.16
	无组织	非甲烷总烃	0.49	0	0.49
		VOC <sub>s</sub>	0.49	0	0.49
		颗粒物	0.568	0.2	0.368
废水	生活污水	废水量	6000	0	6000
		COD	2.10	0	2.10
		SS	1.50	0	1.50
		氨氮	0.18	0	0.18
		总磷	0.030	0	0.030
	公辅废水	废水量	4320	0	4320
		COD	0.864	0	0.864
		SS	0.864	0	0.864
	废水合计	废水量	10320	0	10320
		COD	2.964	0	2.964
		SS	2.364	0	2.364
		氨氮	0.18	0	0.18
固废	一般工业固废		96.281	96.281	0
	危险固废（含油抹布）		10	10	0
	生活垃圾		30	30	0

总量控制指标

上述总量控制指标中，新增废水污染物排放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。

扩建后全厂污染物总量控制指标见表 4-9。

**表 4-9 扩建后全厂总量控制指标**

类别		污染物	现有项目排放量 t/a	扩建项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	扩建后总排放量 t/a	扩建前后增减量 t/a
大气污染物	有组织	非甲烷总烃	0	0.35	0	0.35	+0.35
		VOC <sub>s</sub>	0	0.35	0	0.35	+0.35
		颗粒物	0	0.16	0	0.16	+0.16
	无组织	非甲烷总烃	0.1	0.49	0	0.59	+0.49
		VOC <sub>s</sub>	0.1	0.49	0	0.59	+0.49
		颗粒物	0	0.368	0	0.368	+0.368
水污染物	生活污水	废水量	4500	6000	0	10500	+6000
		COD	1.58	2.10	0	3.68	+2.10
		SS	1.13	1.50	0	2.63	+1.50
		氨氮	0.14	0.18	0	0.32	+0.18
		总磷	0.023	0.030	0	0.053	+0.030
	公辅废水	废水量	2160	4320	0	6480	+4320
		COD	0.432	0.864	0	1.296	+0.864
		SS	0.432	0.864	0	1.296	+0.864

	废水合计	废水量	6660	10320	0	16980	+10320
		COD	2.012	2.964	0	4.976	+2.964
		SS	1.562	2.364	0	3.926	+2.364
		氨氮	0.14	0.18	0	0.32	+0.18
		总磷	0.023	0.030	0	0.053	+0.030



## 建设项目工程分析

### 工艺流程图

#### 五金制品生产工艺：

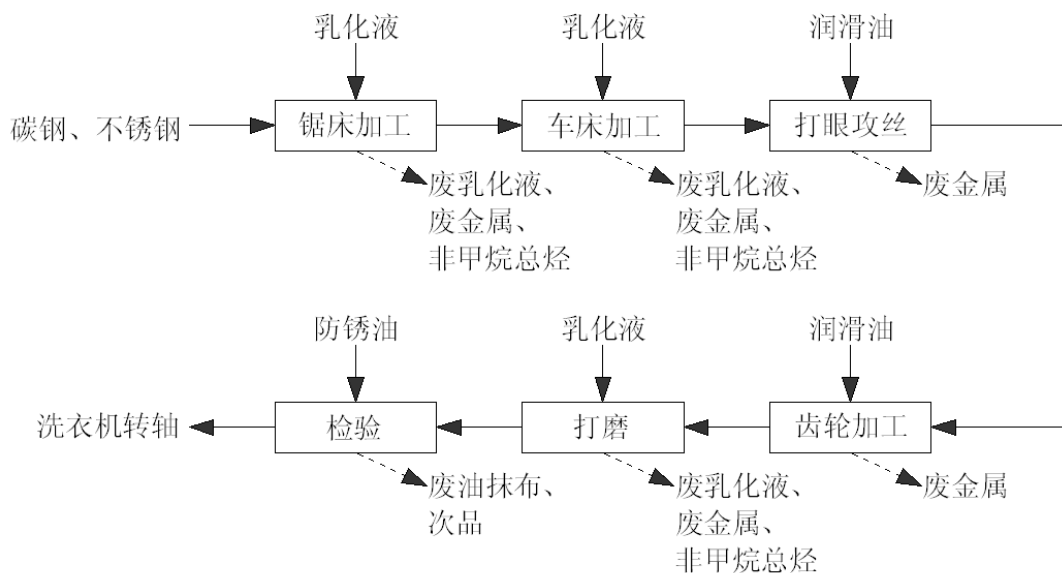


图 5-1 五金制品工艺流程图

本次扩建项目五金制品使用不锈钢和碳钢为原料，对原料进行锯床、车床、打眼攻丝、齿轮加工、磨床加工，机加工过程中会使用到乳化液和润滑油，乳化液使用时兑水比例为 1：5，生产过程会产生废乳化液、废金属和油雾（以非甲烷总烃计）。加工后需对产品进行外观和尺寸的检验，并使用抹布沾取防锈油擦拭产品表面，检验过程会产生次品和油抹布，次品按废金属计。

企业使用的各类油品均采用 200L 的铁皮桶盛装，用完后，包装桶由供应商回收循环使用。

本次扩建项目乳化液经循环过滤后，回用至生产中。乳化液循环过滤装置依托企业现有。乳化液循环过滤装置处理能力 1t/h，扩建前平均每天运行 6h，扩建后运行时间预计增加至 12h/d。多次循环过滤后，部分含杂质较多的浓稠液体无法回用于生产，作为危险废物 HW09 900-006-09 委托专业有资质的单位处理。

## 铝制品生产工艺：

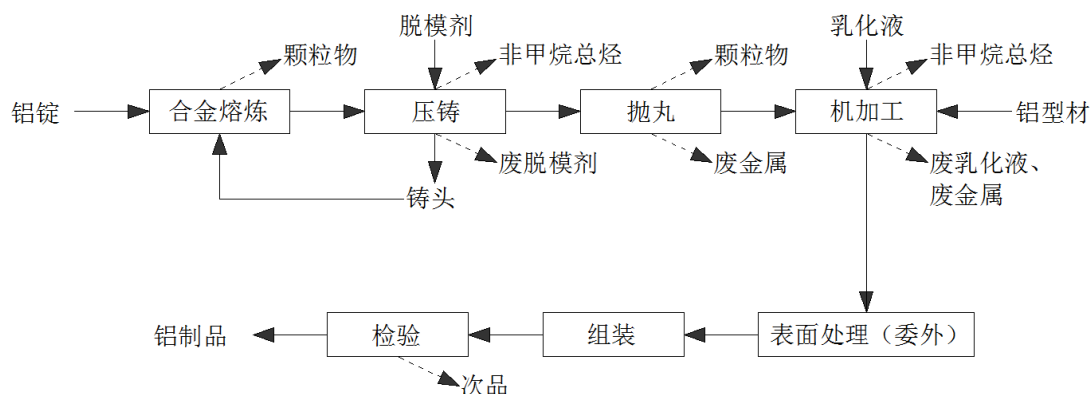


图 5-2 铝制品工艺流程图

**合金熔炼：**铝锭在电磁感应炉中加热至 700℃左右熔融，加热时间约为 4 小时，通过压铸机给汤勺传送至压铸机中。设备采用电加热，铝锭熔化后会蒸发出一些金属蒸汽遇冷凝结成颗粒物。

**压铸：**压铸机中模具提前预热，模具内喷涂好脱模剂，脱模剂使用前用人工与水调配，比例为 1：20。熔融的铝合金通过压铸机直接注入敞口，当熔融金属填充完毕后，压铸机施以高压，压力就会一直保持直到铸件凝固。压铸过程中使用冷却水进行间接冷却。最后压铸机推杆就会推出铸件。脱模剂在压铸过程中受热会产生少量的油雾（本环评以非甲烷总烃计），同时会产生废脱模剂。最后用取件机器人取出铸件。铸头可作为原料重新熔化使用。

**抛丸：**压铸后的半成品通过抛丸工序去除表面的毛刺，此过程会产生粉尘和废金属。

**机加工：**采用加工中心对压铸好的半成品和外购的铝型材进行机加工。加工过程使用乳化液，乳化液兑水比例为 1：5，机加工过程会产生废乳化液和废金属，乳化液受热会产生少量油雾（本环评以非甲烷总烃计）。

**表面处理（委外）：**加工好的半成品委托外单位进行表面处理。

**组装：**表面处理后的工件进行人工组装。

**检验：**人工检验产品的外观和尺寸，此过程会产生少量次品，按废金属计。

**说明：**企业使用的各类油品均采用 200L 的铁皮桶盛装，用完后，包装桶由供应商回收循环使用。

## 营运期主要污染工序：

### 1、废气

本项目废气主要为金属熔炼时产生的铝烟尘、脱模剂挥发产生的油雾、抛丸过程产生的粉尘、加工中心加工时乳化液高温挥发产生的油雾。

#### (1) 熔炼烟尘及脱模剂挥发产生的油雾

本项目铝锭熔炼过程中会产生一定的熔炼废气，主要为熔融金属挥发出的气态物质冷凝产生的颗粒物。参照《污染预防和削减手册 1998 走向清洁生产·下》中计算方法，熔融金属大约产生 3kg/t 的颗粒物，故本项目熔炼工艺产生的颗粒物为 3.6t/a。

压铸过程中模具上需喷涂脱模剂，脱模剂使用前用人工与水调配，比例为 1：20，脱模剂在压铸过程中受热会产生油尘（本环评以非甲烷总烃计）。本项目拟在压铸机和电磁感应炉上方设置集气装置收集废气，采用湿式除尘器喷淋处理废气。根据脱模剂的化学性质，脱模剂与水可任意比例混溶，因此喷淋水中的主要污染物质为颗粒物和脱模剂，经过设备自带滤网对铝烟尘进行过滤后，可用于脱模剂兑水。本项目脱模剂补充量为 5 吨/年，其中含活性物质 48%；喷淋废水回用水 239.78t/a，活性物质 3.14t/a。活性物质的挥发量按总用量的 70% 计（有部分活性物质附着于产品），则非甲烷总烃产生量为 3.88 吨/年。本次扩建项目脱膜剂物料平衡如下图 5-1 所示。

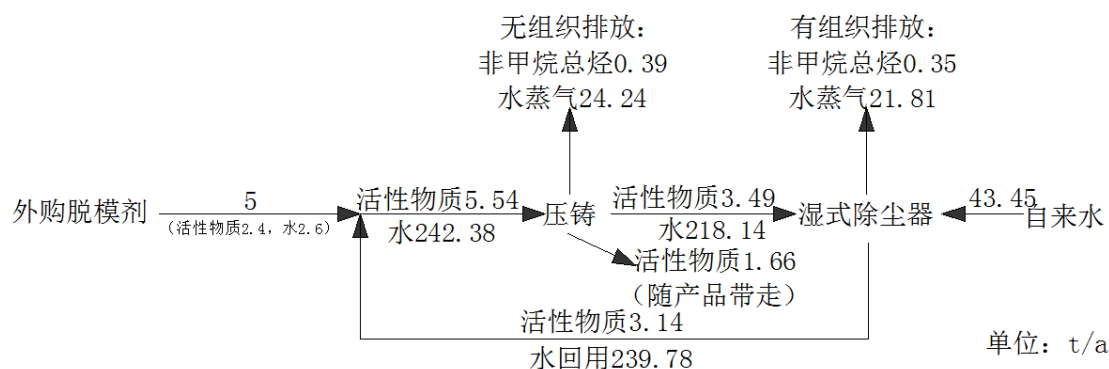


图 5-1 脱模剂物料平衡

根据工程单位设计资料，本项目废气收集装置整体排风量为 10000m<sup>3</sup>/h，废气收集率达 90% 以上。

本项目烟尘主要为熔融金属挥发出的气态物质冷凝产生的颗粒物。湿式除尘器对颗粒物的去除效果可达 95% 以上，则有组织排放颗粒物 0.16t/a，无组织排放颗粒物 0.36t/a。

本项目产生的油雾为脱模剂中的活性物质，根据脱模剂的化学性质，脱模剂与水可任意比例混溶，故本项目湿式除尘器对油雾的处理效果可达 90% 以上，则有组织排放非甲烷总烃 0.35t/a，无组织排放非甲烷总烃 0.39t/a。

### (2) 抛丸粉尘

本项目抛丸过程会产生粉尘，抛丸过程在密闭的抛丸机内进行，粉尘经设备内除尘口收集，收集效率可达 98%。收集后粉尘通过设备自带脉冲式布袋除尘器除尘，粉尘处理效率约为 98%，处理后粉尘在车间内无组织排放。对比同类企业生产经验，本项目粉尘经除尘后，除尘器收集的金属颗粒约为 0.2t/a，则无组织排放粉尘约为 0.008t/a。

### (3) 机加工油雾

本项目机加工过程中乳化液受热挥发会产生少量油雾，这些油雾大部分由于自身重力作用滴落至机床内，油雾蒸发损耗约为 2%（参考文献《金属切削液油雾的形成及控制》张巍巍、裴宏杰等，2008 年 1 月），由于污染物成分复杂，故以非甲烷总烃定性。现有项目年使用乳化液 5t，则产生非甲烷总烃 0.1t/a，在生产车间无组排放。

机加工使用润滑油主要成分为基础油，为高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物，具有热氧化安定性好，热分解温度高等特点，基本不挥发。

产品检验环节使用抹布沾取防锈油轻轻擦拭产品表面，防锈油主要成分为缓蚀剂、32 号机械油、航空煤油，在常温条件下基本不挥发。

液压油主要用于设备养护，成分为 100% 矿物油，不在高温条件下使用，在常温条件下基本不挥发。

综上所述，本项目 1#排气筒共排放颗粒物 0.16t/a、非甲烷总烃 0.35t/a，本项目 1#厂房与 2#厂房之间的走廊及厂房西侧与南侧之间的外围墙均用彩钢板对走廊顶部及走廊两端做了封闭，并将走廊作为生产车间，故本项目无组织排放面源为整个生产车间。本项目生产车间无组织排放颗粒物 0.368t/a、非甲烷总烃 0.49t/a，现有项目生产车间无组织排放非甲烷总烃 0.1t/a，则全厂无组织排放颗粒物 0.368t/a、非甲烷总烃 0.59t/a。

## 2、废水

### (1) 生活污水

本项目新增员工 200 人，生活用水以 125L/人·天计，则扩建后增加生活用水约 7500t/a，经使用消耗，按照 0.8 的排污系数计算，废水产生量为 6000t/a，经市政污水管

道汇入园区污水处理厂处理。

### (2) 公辅废水

本项目增加 2 台 60t/h 的冷却塔，冷却塔用于空压机设备冷却和压铸机冷却，年运行时数为 7200h，冷却塔水循环量为 432000t/a。冷却塔冷却水循环使用，冷却水补充量约为水循环量的 2% (8640t/a)，冷却水定期排放，排放量约为水循环量的 1% (4320t/a)，经市政污水管道汇入园区污水处理厂处理。

### (3) 喷淋废水

本项目使用湿式除尘器去除压铸产生的烟尘和非甲烷总烃，喷淋水中的主要污染物为颗粒物和脱模剂。喷淋废水经过设备自带滤网对铝烟尘进行过滤后，可用于脱模剂兑水，故除尘器喷淋水循环使用不外排，年补充喷淋水约 43.45t/a。脱模剂物料平衡见上图 5-1。

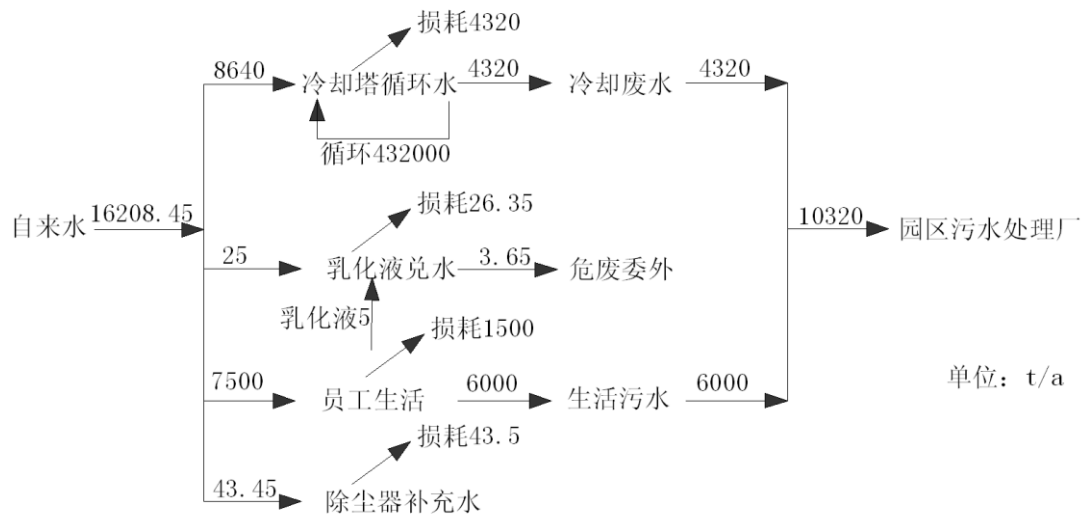
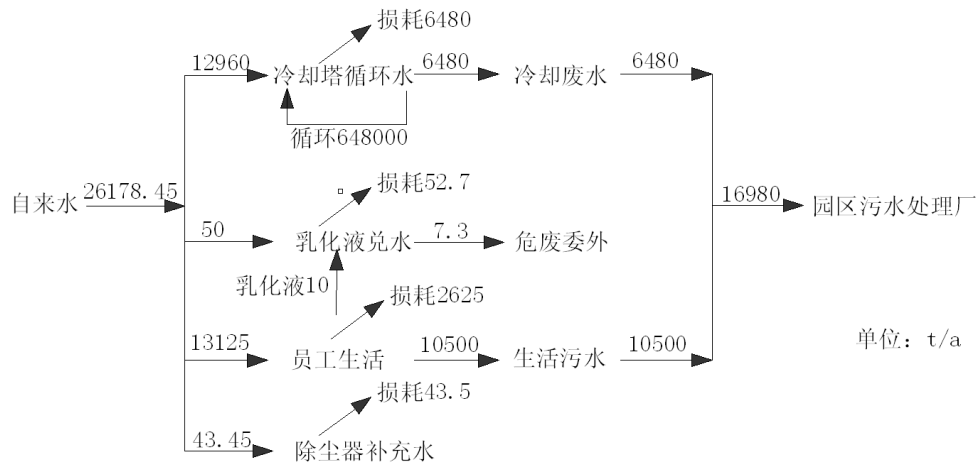


图 5-2 扩建项目水平衡图



单位: t/a

图 5-3 扩建后全厂水平衡图

### 3、噪声

本项目噪声主要为立式加工中心、压铸机、外圆磨床、空压机等生产设备产生的噪声，噪声源强一般在 55-85dB(A)。本项目设备的噪声产生情况如下：

表 5-1 本项目设备噪声产生情况表

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声强度	叠加噪声强度	产噪形式	距厂界最近距离
1	立式加工中心	23	75 dB (A)	85dB (A)	连续	南侧 10m
2	加工中心	8	75 dB (A)	84 dB (A)	连续	南侧 5m
3	压铸机	3	65 dB (A)	70 dB (A)	连续	西侧 3m
4	履带式自动抛丸机	2	65 dB (A)	68 dB (A)	连续	西侧 5m
5	电磁感应炉	3	55 dB (A)	60 dB (A)	连续	西侧 4m
6	万能外圆磨床	8	70 dB (A)	79 dB (A)	连续	北侧 20m
7	数控外圆磨床	4	70 dB (A)	76 dB (A)	连续	北侧 25m
8	外圆磨床	6	70 dB (A)	78 dB (A)	连续	北侧 30m
9	数控车床	33	75 dB (A)	85 dB (A)	连续	西侧 5m
10	数控滚齿机	2	80 dB (A)	83 dB (A)	连续	西侧 5m
11	自动精密车床	3	75 dB (A)	80 dB (A)	连续	西侧 5m
12	搓齿机	1	80 dB (A)	80 dB (A)	连续	西侧 20m
13	锯床	5	80 dB (A)	87 dB (A)	连续	西侧 20m
14	自动打眼攻丝机	1	70 dB (A)	70 dB (A)	连续	西侧 10m
15	CNC 高速金属圆锯机	1	80 dB (A)	80 dB (A)	连续	西侧 25m
16	离心通风机	1	85 dB (A)	85 dB (A)	连续	西侧 3m
17	空压机	2	85 dB (A)	88 dB (A)	连续	北侧 3m
18	冷却塔	2	75 dB (A)	78 dB (A)	连续	南侧 3m
19	湿式除尘器	1	75 dB (A)	75 dB (A)	连续	西侧 2m

采用的噪声治理措施有：在设备选型时尽量采用先进的低噪声设备；合理安排设备布局，减少高噪声设备对厂界噪声的贡献，噪声污染源关键部位加胶垫以减小振动并设吸收板或隔音板以减少噪音等。通过选择低噪声设备、防震、隔声距离衰减等措施之后，

其厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

#### 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为废乳化液、废油、油抹布、废金属（次品、边角料、收集粉尘、废气处理设施污泥）、废布袋及生活垃圾。

##### 1、固体废物属性判定

###### （1）废乳化液

本项目机加工过程中，乳化液使用时兑水比例为 1：5，乳化液经过滤装置过滤后循环使用，部分含杂质较多的浓稠液体无法回用于生产，作为危险废物 HW09 900-006-09 委托专业有资质的单位处置。类比现有洗衣机转轴产线，本项目废乳化液产生量约 3.65t/a。

###### （2）废油

机加工使用润滑油主要成分为基础油，为高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物，具有热氧化安定性好，热分解温度高等特点，基本不挥发。润滑油实际主要随产品加工附着在产品表面，无废油产生。

使用防锈油 2t/a，主要用于对产品进行外观和尺寸的检验的检验环节，使用抹布沾取防锈油擦拭产品表面，使用后防锈油均附着在抹布和产品上，无废油产生。

使用液压油 5t/a，主要用于设备养护，成分为 100%矿物油，不在高温条件下使用，在常温条件下基本不挥发。设备更换液压油时，使用抹布进行清理，因此有部分液压油均附着在抹布上，更换液压油后产生废油约 1.35t/a，作为危险废物 HW08，900-218-08 委托专业有资质的单位处置。

###### （3）油抹布

本项目油抹布主要为设备维修过程和检验过程擦防锈油时产生的油抹布，根据现有项目的生产经验，本次扩建约增加油抹布 5t/a。油抹布属于危险固废，但被列入危险废物豁免管理清单中，混入生活垃圾之后可全过程不按危险废物管理，可委托环卫部门处理。

###### （4）废金属

本项目产生的废金属主要包括：次品、边角料、收集粉尘、废气处理设施污泥。

### ①次品及边角料

本项目共使用碳钢 4000t/a、不锈钢 600t/a，根据现有项目的生产经验，共产生次品和边角料约 60t/a。

本项目使用铝锭 1200t/a，铝型材 450t/a，根据同类企业的生产经验，次品及边角料的产生量约为原料用量的 2%，共产生次品和边角料约 33t/a。

### ②收集粉尘

本项目抛丸过程会产生少量粉尘，对比同类企业生产经验，本项目粉尘经除尘后，除尘器收集的金属颗粒约为 0.2t/a。

### ③废气处理设施污泥

根据工程分析，本项目除尘器沉淀金属颗粒约为 3.08t/a。

综上，本项目共产生废金属约 96.28t/a，可出售物资回收公司再利用。

### (5) 废布袋

抛丸粉尘废气收集系统会产约 0.001t/a 的废布袋，可出售物资回收公司再利用。

### (6) 生活垃圾

本项目共新增员工 200 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，则产生生活垃圾 30t/a。生活垃圾委托环卫部门处理。

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 5-2，运营期固体废物产生及处置情况见下表 5-4。

表 5-2 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	废乳化液	机加工	液态	乳化液、水	3.65	√	×	固体废物鉴别导则（试行）
2	废油	设备维护	液态	液压油	1.35	√	×	
3	油抹布	检验、设备维护	固态	油、布	5	√	×	
4	废金属	机加工、废气处理	固态	碳钢、不锈钢、铝合金	96.28	√	×	
5	废布袋	废气处理	固态	无纺布	0.001	√	×	

### 2、固体废物产生情况汇总



**表 5-3 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	废乳化液	危险废物	机加工	液态	乳化液、水	《国家危险废物名录》 (2008) /	T	HW09	900-006-09	3.65
2	废油		机加工、清洗、钝化实验室	液态	液压油		T/I	HW08	900-218-08	1.35
3	油抹布		废气处理	固态	油、布		T/In	HW49	900-041-49	5
4	废金属	一般工业固废	实验室	固态	碳钢、不锈钢、铝合金		/	/	85	96.28
5	废布袋		机加工、废气处理、氩弧焊接	固态	无纺布		/	/	86	0.001
6	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	纸、塑料等		/	/	/	99

### 3、固体废物污染防治措施

一般固废出售物资公司回收再利用，生活垃圾委托环卫部门处理。

危险废物收集后分类存放于公司的危废暂存区，并做好防风、风雨、防晒防渗漏措施，危废按类别进行分区存放，并由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运，并实施危废转移联单。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见 5-4。

**表 5-4 危废产生及处置情况**

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
1	废乳化液	HW09	900-006-09	3.65	机加工	液态	乳化液、水	乳化液	连续	T	密闭桶装
2	废油	HW08	900-218-08	1.35	机加工、清洗、钝化实验室	液态	液压油	液压油	半年 1 次	T/I	密闭桶装

注：项目产生的废油抹布混入生活垃圾，委托环卫部门清运。

#### (1) 贮存场所污染防治措施

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）的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，液体危废采用桶装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，

同类危险废物可以采取堆叠存放。

③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）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。基础防渗层为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

表 5-5 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存仓库	废切削液	HW09	900-006-09	危废暂存区	30m <sup>2</sup>	密闭桶装	25吨	1年
2		废油	HW08	900-218-08			密闭桶装		

(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。

### 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	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	1#排气筒 10000m <sup>3</sup> /h	颗粒物	45	3.24	2.22	0.022	0.16	周围大气
		非甲烷总 烃	48.6	3.49	4.86	0.049	0.35	
	生产车间	颗粒物 (无组织)	/	0.568	/	0.051	0.368	
		非甲烷 总烃 (无组织)	/	0.59 (扩建 后全厂)	/	0.082	0.59 (扩建 后全厂)	
水污 染物	类型	污染物	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	
	公辅废水	水量	/	4320	/	4320	园区污水 处理厂	
		pH	6.0~9.0	/	6.0~9.0	/		
		COD	200	0.864	200	0.864		
		SS	200	0.864	200	0.864		
	生活污水	水量	/	6000	/	6000		
		pH	6.0~9.0	/	6.0~9.0	/		
		COD	350	2.10	350	2.10		
		SS	250	1.50	250	1.50		
		氨氮	30	0.18	30	0.18		
		总磷	5	0.030	5	0.030		
	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
废金属		96.28	0	96.28		出售废旧物资回收站		
废布袋		0.001	0	0.001	0			
废乳化液		3.75	3.75	0	0	委托有资质的单位处理		
废油		1.35	1.35	0	0			
油抹布		5	5	0	0	委托环卫部门处理		
生活垃圾		30	30	0	0			
噪声	本项目运营期的噪声源主要为生产设备运行产生的噪声，噪声源强在 55-85dB(A)，经采取隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达标排放							
主要生态影响								
无								

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目施工期主要为设备安装与调试，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。施工期噪声大约在 70~75 dB(A) 左右，对周围的声环境现状影响不大。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目仅产生少量的脱模剂油雾、乳化液油雾、熔炼烟尘和抛丸粉尘。

本项目脱模剂油雾和熔炼烟尘通过集气罩收集后由湿式除尘器处理，最终通过 15 米高 1#排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，湿式除尘器对油雾（按非甲烷总烃计）的去除效率可达 90%、对烟尘的去除效率可达 95%，1#排气筒有组织排放颗粒物 0.16t/a、非甲烷总烃 0.35t/a。无组织排放颗粒物 0.36t/a、非甲烷总烃 0.39t/a。

表 7-1 有组织废气排放参数一览表

排气筒	废气量 m <sup>3</sup> /h	运行 时间 h	烟气排放 速度 m/s	污染物	排放速率 kg/h	高度 m	直径 m	出口温 度℃
					正常工况			
P1	10000	7200	10.54	颗粒物	0.022	15	0.6	常温
				非甲烷 总烃	0.049			

表 7-2 大气点源计算结果表

污染源	P1 排气筒（正常工况）			
	非甲烷总烃		颗粒物	
距离（m）	落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度占标率 Pi%	落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度占标率 Pi%
100	0.002535	0.13	0.001138	0.25
200	0.002875	0.14	0.001291	0.29
243	0.00307	0.15	0.001378	0.31
300	0.002892	0.14	0.001298	0.29
400	0.002311	0.12	0.001038	0.23
500	0.001812	0.09	0.0008135	0.18
600	0.001446	0.07	0.0006491	0.14
700	0.001181	0.06	0.0005301	0.12
800	0.0009853	0.05	0.0004424	0.1
900	0.0008378	0.04	0.0003761	0.08
1000	0.0007238	0.04	0.000325	0.07

1500	0.0004124	0.02	0.0001851	0.04
2000	0.0002788	0.01	0.0001252	0.03
2500	0.0002073	0.01	9.31E-05	0.02
最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.00307		0.001378	
最大浓度距源距离 m	243		243	
最大浓度占标率 Pi%	0.15		0.31	
D <sub>10%</sub> (m)	未出现		未出现	

抛丸粉尘通过设备自带除尘设备进行除尘后无组织排放，除尘设备收集率为98%，除尘效率为98%，无组织排放颗粒物0.008t/a。

本项目机加工油雾产生量约为0.1t/a，按非甲烷总烃计，全部无组织排放。

本项目有组织排放颗粒物和非甲烷总烃均可达标排放，对外环境影响较小。无组织排放废气主要为颗粒物0.368t/a、非甲烷总烃0.49t/a。结合现有项目无组织排放的非甲烷总烃0.1t/a，生产车间共无组织排放颗粒物0.368t/a、非甲烷总烃0.59t/a。

**表 7-3 废气无组织排放情况**

污染物位置	污染物	排放量 t/a	工作时间	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
生产车间	颗粒物	0.368	7200	6960	10
	非甲烷总烃	0.59	7200		

1) 大气环境保护距离

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

**表 7-4 大气环境保护距离计算参数和结果**

污染源位置	污染物名称	排放量 t/a	面源高度 m	面源宽度 m	面源长度 m	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	计算结果
生产车间*	颗粒物	0.368	12	60	116	0.15×3	无超标点
	非甲烷总烃	0.59				2	无超标点

注：本项目 1#厂房与 2#厂房之间的走廊及厂房西侧与南侧之间的外围墙均用彩钢板对走廊顶部及走廊两端做了封闭，并将走廊作为生产车间，故本项目无组织排放面源为整个生产车间。

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在厂房厂界处，各污

染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。本项目不需要设置大气环境防护距离。

## 2) 无组织卫生防护距离

本项目焊接、加工中心加工过程中，会有少量未补集废气在车间内无组织排放，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），以厂区边界为起点，计算卫生防护距离，公式如下：

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

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；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目无组织废气排放情况及防护距离见表 7-3。

**表 7-5 无组织废气排放防护距离**

污染源位置	污染物	排放速率 (g/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> ) *	大气环境防护距离	计算参数					卫生防护距离 (m)
					C <sub>m</sub> * (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	
生产车间*	颗粒物	0.368	6960	无超标点	0.15×3	470	0.021	1.85	0.84	50
	非甲烷总烃	0.59		无超标点	2	470	0.021	1.85	0.84	50

注：本项目 1#厂房与 2#厂房之间的走廊及厂房西侧与南侧之间的外围墙均用彩钢板对走廊顶部及走廊两端做了封闭，并将走廊作为生产车间，故本项目无组织排放面源为整个生产车间。

本项目无组织排放多种有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 值计算的卫生防护距离均为 50 米，卫生防护距离级别应提高一级，故以生产车间为起点需设置 100 米的卫生防护距离。项目地处工业区，项目卫生防护距离内无医院、学校、居民等环境敏感保护目标，满足卫生防护距离要求。

针对无组织排放的废气，公司通过加强通风，确保空气的循环效率；此外，

还应合理安排生产时间，加强设备密闭性，从而使空气环境达到标准要求。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

## 2、水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水和冷却废水，生活污水和冷却废水一起经市政污水管网排入园区污水处理厂。

本项目共产生生活污水 6000t/a、间接冷却水 4320t/a，通过市政管网排至苏州工业园区污水处理厂处理达标后排入吴淞江。废水水质较简单，因此，在园区污水厂进行生化处理达标的条件下，不会对吴淞江的水质产生明显的影响，不会降低水体的现有水质情况及功能类别。

苏州工业园区污水处理厂总设计规模为 50 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）污水处理厂 I 级标准后排入吴淞江。建设项目废水纳入苏州工业园区污水处理厂进行处理是可行的。

### 噪声环境影响分析：

本项目主要噪声源为生产设备、空压机等运转产生的噪声，噪声源强在 55~85dB（A）之间，经选用低噪声设备，通过采取置于室内、隔声减振、距离衰减等措施起到降噪作用。

根据声源的特征和所在位置，本项目厂界受企业噪声影响较大的区域为厂区西侧，厂区西侧主要受压铸机、履带式自动抛丸机、电磁感应炉、数控机床、数控滚齿机、自动精密车床、搓齿机、锯床、自动打眼攻丝机、CNC 高速金属圆锯机、离心通风机、湿式除尘器噪声的影响。厂区东、南、北侧厂界距离噪声源较远，且生产设备数量相对较少，通过距离衰减可以满足排放标准。

应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）采用 A 声级计算主要生产设备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。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p2}$ ——室外的噪声级，dB(A)；

$L_{p1}$ ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)。

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： $L_p$ ——受声点的声级，dB(A)；

$L_{p0}$ ——距离点声源  $r_0$  ( $r_0=1m$ ) 远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离 (m)。

**表 7-6 西侧厂界噪声衰减预测结果 单位：dB(A)**

设备名称	等效声级	治理措施	降噪效果	距最近厂界距离 m	距离衰减	贡献值		现状监测值	叠加值	标准
压铸机	70	隔声 减震, 距离 衰减	30	W, 3	9.54	30.46	48.51	51.7	52.99	65
履带式自动抛丸机	68		30	W, 5	13.98	24.02				
电磁感应炉	60		30	W, 4	12.04	17.96				
数控车床	85		30	W, 5	13.98	41.02				
数控滚齿机	83		30	W, 5	13.98	39.02				
自动精密车床	80		30	W, 5	13.98	36.02	48.51	47.1	50.87	55
搓齿机	80		30	W, 20	26.02	23.98				
锯床	87		30	W, 20	26.02	30.98				
自动打眼攻丝机	70		30	W, 10	20	20				
CNC 高速金属圆锯机	80		30	W, 25	27.96	22.04				
离心通风机	85		30	W, 3	9.54	45.46				
湿式除尘器	75		30	W, 2	6.02	38.98				



由表 7-6 预测知，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。

#### **固废环境影响分析：**

本扩建项目固体废物主要为废金属、废布袋出售废旧物资回收站；废乳化液、废油委托有资质的的单位处理；油抹布、生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。项目固废均得到妥善的处置，对外零排放，不会对环境产生二次污染。

为避免生产过程中产生的固废对环境产生影响，建议采取以下措施：

（1）根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修正）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌；

（2）危险固废临时贮存场所均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）进行建设管理，并送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存；

（3）加强废物运输过程中的事故风险防范，危险废物运输过程中注意要单独运输，包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染；

（4）加强对固体废物实行从产生、收集、运输到处理的全过程控制及管理。因此，项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

#### **排污口设置：**

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]第 122 号）的要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置。

废水排放口：污水接管口设置便于采样的采样井，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

废气排放口：排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染

源统一监测分析方法(废气部分)》([82]城环监字第 66 号)的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

噪声源：在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；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；对于危险废物除设置专用堆放场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；各类固体废物贮存场所均应设置醒目的环境保护图形标志牌。

#### 环境风险分析：

本项目存在如下环境风险：

(1) 本项目使用的脱模剂、液压油、润滑油、防锈油均可燃，物料存储和使用过程中可能发生火灾风险。

(2) 废气收集、处理设施因管理不善等因素存在收集效率、处理效率达不到预期效率，污染空气的环境风险。

(3) 危废暂存场所存储的危险废物包括废乳化液、废油等，存在液体危废泄漏、可燃物质遇明火发生火灾的环境风险。

(4) 项目铝制品包括熔炼、抛丸等工序，铝粉的爆炸下限为  $35\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大爆炸压力为  $0.61\text{MPa}$ 。生产过程中铝被加工成细小颗粒粉末后，其总表面积增大，粉末颗粒与氧气发生反应的能力增强，从而提高了其化学活性，粉尘燃烧后产生的热量传导给附近的粉粒，使燃烧过程持续进行，最后形成爆炸。当空气中的铝粉浓度在爆炸下限和爆炸上限浓度之间时，空气中有充足的氧气，遇到电火花、明火等热源时，会引发铝粉尘爆炸事故。

为了避免此类现象发生，企业采取以下风险防范措施：

(1) 制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；

(2) 加强对废气收集设施及处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查废气收集设施是否出现堵塞，废气处理设施设置监控装置，若废气处理装置故障必需立即停产检修，确保建设项目的废气处理后稳定达标排放；

(3) 定期对厂内设备核查，杜绝跑、冒、滴、漏等废水泄漏事故发生，事故状态下应控制管道进出阀门或停止生产，并迅速采取堵漏措施，更换泄漏设备，防止废水泄漏；

(4) 加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，严格执行非操作人员禁止进入生产区域；

(5) 配备生产性卫生设施（如消声、防爆、防毒等），按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

(6) 企业目前未设置事故应急池，雨、污排口无切断设施。建议企业依据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》编制应急预案，按照预案要求修建事故应急池、雨水切断阀门等风险防范措施，并按照应急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事故教训，及时修订相关的应急预案。

通过采取措施，建设项目运行后将能有效的防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目完工后，正常生产情况下建设项目环境风险较小。

### 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	生产车间	有组织	非甲烷总 烃、颗粒物	废气收集后通过湿式除尘器处 理后通往 15 米高 1#排气筒排放	达标排放
		无组织	非甲烷总 烃、颗粒物	抛丸机自带除尘系统除尘、加强 通风	
水 污 染 物	生活污水	COD、SS、氨氮、 总磷		接入市政污水管网，由园区污水 处理厂处理	零排放
	间接冷却水	COD、SS			
固体废弃物	一般工业固废	废金属		出售废旧物资回收站	零排放
		废布袋			
	危险固废	废乳化液		委托有资质的单位处理	
		废油			
		油抹布			
生活垃圾	生活垃圾		委托环卫部门处理		
噪声	生产设备	噪声		选用低噪声设备，合理布局，隔 声减振，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（不够时可附另页）：					
无					

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1.项目概况

苏州工业园区星神机械有限公司成立于 2006 年 12 月，位于苏州工业园区东旺路 51 号，占地面积约 10000.01m<sup>2</sup>，主要生产内容为洗衣机转轴的机械加工。本项目拟扩建增加五金制品加工、铝制品加工工艺。扩建项目年加工五金制品 200 万件/年、铝制品 400 万件/年。

#### 2.产业政策

本项目为五金制品及铝制品制造加工项目，项目未被列入产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2013 修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（2013 修正版）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中的限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合国家和地方的相关产业政策。

#### 3.与规划相容性

项目位于苏州工业园区东旺路 51 号，根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为工业用地，项目厂址与工业园区的规划相符。

#### 4. 与太湖流域管理要求相符性

《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。

本项目距离太湖直线距离 17.3km，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（2018 年修订）》第四十三条规定：“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”。

本项目为金属制品生产项目，不属于禁止的产业；生活污水和公辅废水接入园区污水处理厂处理，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。

### **5. 项目与“三线一单”的相符性**

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》，本项目所在厂区距离独墅湖重要湿地约 3.2 公里，距离金鸡湖重要湿地约 3.9 公里，距离阳澄湖（工业园区）重要湿地约 9 公里，不在苏州市划定的生态红线一、二级管控区域范围内，符合江苏省及苏州工业园区生态红线区域保护规划要求。

经对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目距离阳澄湖湖体直线距离约 10km，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》的生态保护红线范围内，符合规划要求。

### **6. 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、4a类标准要求。

### **7. 主要污染控制措施及达标性分析**

#### **（1）废气**

本项目脱模剂油雾和熔炼烟尘通过集气罩收集后由湿式除尘器处理，最终通过 15 米高 1#排气筒排放。抛丸粉尘通过设备自带除尘设备进行除尘后无组织排放，机加工油雾无组织排放。本项目投产后，废气污染物可达标排放，项目投运后周围无明显异味。

#### **（2）废水**

本项目废水主要为新增员工增加的生活污水和间接冷却水。本项目废水水质简单，可直接经市政污水管网排入园区污水处理厂，污水处理厂尾水达标排放。

#### **（3）噪声**

根据设备产生的噪声源强，项目对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。

#### （4）固废

本次扩建项目产生的一般固废出售废旧物资回收站，危险固废委托有资质的单位处理，项目固废处理/处置率达到100%，做到不直接外排，不会对环境产生二次污染。

### 7. 环境影响评价

#### （1）大气环境影响评价

本项目废气均得到有效收集处理并达标排放。结合现有项目废气排放情况，经核算，本项目无需设置大气防护距离，以生产车间为起点设置100米卫生防护距离。本项目防护距离范围内无环境敏感点，满足防护距离要求。本项目废气对外环境影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

#### （2）水环境影响评价

本项目废水主要为新增员工增加的生活污水和冷却废水。废水经市政污水管网排入园区污水处理厂。

本项目的建设不会改变当地水环境的现状。

#### （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，对厂界影响不大，厂区周围1米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4a类标准要求，项目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. 环境风险评价及风险防范措施

本项目使用的脱模剂、液压油、润滑油、防锈油均可燃，可能发生火灾风险；废气收集、处理设施因管理不善等因素存在收集效率、处理效率达不到预期效率的风险；危废暂存场所存在泄漏、火灾的风险；铝制品生产过程中存在铝粉尘爆炸的风险。通过采取一定的风险防范措施（包括修建事故应急池、设置雨、污切断阀门，按要求配置一定数量的应急物资等），建设项目运行后将能有效的防止

泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目完工后，正常生产情况下建设项目环境风险较小。

### 9.项目污染物排放符合区域污染物总量控制要求

(1) 扩建项目污染物年排放总量控制指标为：

水污染物(总废水/生产废水)：废水量 $\leq$ 10320 吨/4320 吨，COD  $\leq$ 2.964 吨/0.864 吨、SS $\leq$ 2.364 吨/0.864 吨、氨氮 $\leq$ 0.18 吨/0 吨、总磷 $\leq$ 0.03 吨/0 吨。

大气污染物：非甲烷总烃 0.35 吨，颗粒物 0.16 吨。

固废：排放总量为零。

(2) 扩建后全厂污染物年排放总量控制指标为：

水污染物(总废水/生产废水)：废水量 $\leq$ 16980 吨/6480 吨，COD  $\leq$ 4.976 吨/1.296 吨、SS $\leq$ 3.926 吨/1.296 吨、氨氮 $\leq$ 0.32 吨/0 吨、总磷 $\leq$ 0.053 吨/0 吨。

大气污染物：非甲烷总烃 0.35 吨，颗粒物 0.16 吨。

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. 企业建设应符合苏州工业园区未来总体规划，当企业发展与规划不相符时，企业应与政府沟通后进行搬迁。

6. 严格执行“三同时”制度，见表 9-1。

表 9-1 本项目环保设施“三同时”验收一览表

苏州工业园区星神机械有限公司 扩建五金制品 200 万件/年、铝制品 400 万件/年项目						
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
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	废水直接经市政污水管网排入园区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准	/	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行 /
	冷却废水	COD、SS				
废气	生产车间	非甲烷总烃、颗粒物	废气通过湿式除尘器处理后通往 15 米高 1# 排气筒排放	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）	50	
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4a 类标准	10	
固废	一般固废 固废	废金属	出售废旧物资回收工资	固体废物“零排放”，不会造成二次污染	10	
		废布袋				
	危险固废	废乳化液	委托有资质的单位处理			
		废油	委托环卫部门处理			
生活垃圾	生活垃圾					
绿化	依托现有绿化			/	/	
事故应急处理措施	物料泄漏防范措施、火灾防范措施、急救措施，编制应急预案并报环保部门备案			满足要求	/	
环境管理（机构、监测能力等）	设立环境管理机构，配备专业环保技术人员，配置必备的仪器设备			满足管理、监测要求	/	
清污分流、排污口规范化	废气：废气排气筒按照要求安装标志牌、废气处理设施前后设置采样口，预留监测采样口平台，设置环境保护图形			排污口规范化建设	2	

设置(流量计、在线监测仪等)	标志			
	废水:雨污分流,1个污水排放口,1个雨水排放口,在污水排口预留采样口,雨污水排口设置可控闸阀			
	噪声:在固定噪声源对边界影响最大处,设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌			
	固废:各类固体废物贮存场所均应设置醒目的环境保护图形标志牌			
“以新带老”措施	/	/	/	
总量平衡具体方案	水污染物(总废水/生产废水):废水量 $\leq 10320$ 吨/4320吨, COD $\leq 2.964$ 吨/0.864吨、SS $\leq 2.364$ 吨/0.864吨、氨氮 $\leq 0.18$ 吨/0吨、总磷 $\leq 0.03$ 吨/0吨。 大气污染物:非甲烷总烃0.35吨,颗粒物0.16吨。 固废:排放总量为零。 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。		/	
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)	以生产车间为起点设置100米卫生防护距离		/	
合计	/		72	/

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：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 合同
- 附件 2 建设单位确认书
- 附件 3 备案文件
- 附件 4 现有项目环保资料
- 附件 5 房产证土地证
- 附件 5 监测报告
- 附件 6 家意见及修改清单
- 附件 7 社区公示结果及公示说明
- 附件 8 环境保护审批登记表
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 500 米土地利用情况图
- 附图 3 苏州工业园区总体规划图
- 附图 4 项目车间平面布置图
- 附图 5 项目周围敏感保护目标图

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。