

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州华亚智能科技股份有限公司建设
精密金属结构件研发中心项目

建设单位（盖章）：苏州华亚智能科技股份有限公司

编制日期：2017年12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、结论和建议——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他建议。
- 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	苏州华亚智能科技股份有限公司建设精密金属结构件研发中心项目				
建设单位	苏州华亚智能科技股份有限公司				
法人代表	王彩男	联系人	杨曙光		
通讯地址	苏州相城经济技术开发区春兴路 58 号				
联系电话	13382178915	传真	--	邮政编码	215143
建设地点	苏州相城经济技术开发区春兴路 58 号				
立项审批部门	苏州市相城区发改局		批准文号	相发改投备[2017]39 号	
建设性质	扩建		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积(平方米)	1000		绿化面积(平方米)	依托现有	
总投资(万元)	3299.4	其中环保投资(万元)	50	环保投资占总投资比例	1.52%
评价经费(万元)	--		预计投产日期	--	

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

表 1 原辅材料情况表

序号	名称	重要组份、规格、指标	年用量	储存方式、包装规格	来源及运输
1	SUS304/2B 不锈钢板	--	2t	室内堆放	外购/车运
2	宝钢 SPCC 冷板	--	2t	室内堆放	外购/车运
3	电镀锌板 SECC/耐指纹	--	1t	室内堆放	外购/车运
4	AL6082-T6/矩形管	--	1t	室内堆放	外购/车运
5	Q345 型材	--	2t	室内堆放	外购/车运
6	DP590 板材	--	3t	室内堆放	外购/车运
7	SPCC/普通冷轧钢板	--	3t	室内堆放	外购/车运
8	SUS304 不锈钢型材	--	4t	室内堆放	外购/车运
9	AL5083 铝板	--	3t	室内堆放	外购/车运
10	SPHC/宝钢热轧钢板	--	3t	室内堆放	外购/车运
11	乳化液	--	2t	桶装，180kg/桶	外购/车运
12	润滑油	--	0.5t	桶装，170kg/桶	外购/车运
13	不锈钢焊丝	不含铅、锡	0.5t	室内堆放	外购/车运

生产及公用设备

表 2 主要设备情况表

设备名称	规格（型号）	数量	备注
CO ₂ 激光切割机	Trulaser5030	1 台	新增
研发设计软件	Solidworks/cad	30 套	新增
焊机	OTC-AVP360	10 台	新增
装配辅助设备及工具	G-Force	1 台	新增
管理信息化软件系统	PLM	1 套	新增
管理信息化硬件设施	新华三	1 套	新增
钣金零件视觉检测系统	P180.50	1 套	新增
立式加工中心	CMX800Vc	2 台	新增
机加工设备及配套设施	NV4000DCG	1 台	新增
型材 CNC 加工中心	PYB-CNC2500	1 台	新增
喷涂炉温检测仪	DATAPAQ-XL2	1 台	新增
钣金加工配套设备	C-824PLVS-H	1 台	新增
材料机械性能测试设备	WAW-300E	1 台	新增
金属材料化学成分检测系统	SPECTROMAXx-06	1 套	新增
三坐标测量仪（带扫描）	CRYSTA-Apex EX1200R	1 台	新增
焊疤探伤检测仪	ECM3.621	1 台	新增
数控折弯机	TruBend5170	2 台	新增

本项目所使用设备不在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第一、二、三批目录内。

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	新增 1200	燃油（吨/年）	--
电（千瓦时/年）	新增 40 万	燃气（立方米/年）	--
燃煤（吨/年）	--	其他	--

废水（工业废水口、生活废水口）排水量及排放去向

废水	排水量	排放口名称	排放去向及尾水去向
生活污水	新增 960t/a	废水接管口	排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，尾水排入胜岸港
工业废水	生产废水	0	--
	公辅工程废水	0	--

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况

无

工程规模和内容：（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州华亚智能科技股份有限公司位于苏州相城经济技术开发区春兴路 58 号，前身为苏州华亚电讯设备有限公司，公司名称于 2016 年 11 月 21 日变更为苏州华亚智能科技股份有限公司。公司现有职工 500 人，其一期“年产半导体类设备 1300 套、电子设备 4500 套、电子设备仪器 600 套、电力电器件 3000 套、钣金、冲压件 2600 套项目”于 2013 年 8 月取得相城区环保局的审批意见（苏相环建[2013]223 号），并于 2014 年 1 月通过相城区环保局竣工环保验收；公司二期“精密金属结构件扩建项目（年产轨道交通结构件 250 列、半导体设备结构件 3900 套、电力设备结构件 71800 台、机械设备结构件 44000 台、医疗设备结构件 27000 台）”于 2017 年 5 月取得相城区环保局的审批意见（苏相环建[2017]60 号），目前，该项目已建成。

因市场发展的需要，公司拟投资 3299.4 万元利用自有已建工业厂房建设精密金属结构件研发中心项目，建设内容和规模为年研发医疗器械 5 套、轨道交通高速列车座椅 3 列、半导体设备结构件 5 套、地铁牵引系统框架 3 套、机车空调风道 2 列。

根据国务院发布的《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其它相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。为此，苏州华亚智能科技股份有限公司委托我公司进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，即进行了现场调查及资料收集，同时查阅了相关资料，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表，经项目建设单位确认，供环保部门审查批准。

2、项目概况

项目名称：苏州华亚智能科技股份有限公司建设精密金属结构件研发中心项目；

建设单位：苏州华亚智能科技股份有限公司；

建设地点：苏州相城经济技术开发区春兴路 58 号；

建设性质：扩建；

项目情况：本项目投资总额为 3299.4 万元，利用自有已建工业厂房建设精密金属结构件研发中心项目，新增职工 40 人，1 班 8 小时工作制，年工作日 300 天，目前厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

3、产品方案、公用及辅助工程

建设项目产品方案见表 3，公用及辅助工程见表 4。

表 3 建设项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（/年）			年运行时数
		扩建前	扩建后	增减量	
生产车间	半导体类设备	1300 套	1300 套	0	2400h
	电子设备	4500 套	4500 套	0	
	电子设备仪器	600 套	600 套	0	
	电力电器件	3000 套	3000 套	0	
	钣金、冲压件	2600 套	2600 套	0	
	轨道交通结构件	250 列	250 列	0	
	半导体设备结构件	3900 套	3900 套	0	
	电力设备结构件	71800 台	71800 台	0	
	机械设备结构件	44000 台	44000 台	0	
医疗设备结构件	27000 台	27000 台	0		
研发中心	医疗器械	0	5 套	+5 套	2400h
	轨道交通高速列车座椅	0	3 列	+3 列	
	半导体设备结构件	0	5 套	+5 套	
	地铁牵引系统框架	0	3 套	+3 套	
	机车空调风道	0	2 列	+2 列	

表 4 公用及辅助工程

工程名称	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
贮运工程	原料仓库		4000m ²	4000m ²	0	依托现有
	成品仓库		5500m ²	5500m ²	0	依托现有
公用工程	给水（自来水）		17700t/a	18900t/a	+1200t/a	依托现有给水系统，由市政自来水管网提供
	排水	生活污水	12000t/a	12960t/a	+960t/a	依托现有排水系统，雨污分流
	供电		300 万 kwh/a	340 万 kwh/a	+40 万 kwh/a	依托现有供电线路，由市政电网供给
	绿化		5333.33m ²	5333.33m ²	0	依托现有
环保工程	噪声治理		--	--	--	隔声、距离衰减、绿化降噪
	固废	危废堆场	20m ²	20m ²	0	依托现有
		一般固废堆场	80m ²	80m ²	0	依托现有

项目具体地理位置图见附图 1，项目所在地周围 300 米环境简况图见附图 2，项目

厂区平面布置图见附图 3。

4、产业政策相符性

本项目属于 C3311 金属结构制造,经查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号)及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)、《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》等国家和地方性产业政策,本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列,属于允许类,项目的建设符合国家和地方产业政策。

5、规划相符性

本项目选址于苏州相城经济技术开发区春兴路 58 号,根据苏相合作区土地利用规划图可知,该地块属于规划中的工业用地,符合苏相合作区土地利用规划。

苏相合作区土地利用规划图见附图 4。

6、江苏省太湖水污染防治条例相符性分析

本项目距离太湖约 14.8 公里,位于太湖流域三级保护区,根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条,对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动:

(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;

(二)销售、使用含磷洗涤用品;

(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;

(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;

(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;

(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;

(七)围湖造地;

(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;

(九)法律、法规禁止的其他行为。

本项目从事精密金属结构件研发,不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目;本项目无生产废水产生,生活污水最终进入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理,不新增排污口,不属于直接向水体排放污染物的项目,因此符合《江苏省太湖水污染防治条

例》的有关规定。

7、太湖流域管理条例相符性分析

本项目距离太湖约 14.8 公里，根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条，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。

本项目从事精密金属结构件研发，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；本项目无生产废水产生，生活污水最终进入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

8、苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

本项目不在阳澄湖保护区内，不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的规定。

9、江苏省生态红线区域保护规划相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年 7 月）中红线区域范围明确了漕湖重要湿地二级管控区范围为“漕湖湖体范围”。根据调查，本项目距离漕湖湖体约 2600m，不在其二级管控区内。

苏州市相城区生态红线区域图见附图 5。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目简述

苏州华亚智能科技股份有限公司位于苏州相城经济技术开发区春兴路 58 号，前身为苏州华亚电讯设备有限公司，公司名称于 2016 年 11 月 21 日变更为苏州华亚智能科技股份有限公司。公司现有职工 500 人，其一期“年产半导体类设备 1300 套、电子设备 4500 套、电子设备仪器 600 套、电力电器件 3000 套、钣金、冲压件 2600 套项目”于 2013 年 8 月取得相城区环保局的审批意见（苏相环建[2013]223 号），并于 2014 年 1 月通过相城区环保局竣工环保验收；公司二期“精密金属结构件扩建项目（年产轨道交通结构件 250 列、半导体设备结构件 3900 套、电力设备结构件 71800 台、机械设备结构件 44000 台、医疗设备结构件 27000 台）”于 2017 年 5 月取得相城区环保局的审批意见（苏相环建[2017]60 号），目前，该项目已建成。

2、现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 5。

表 5 现有项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（/年）			年运行时数
		扩建前	扩建后	增减量	
生产车间	半导体类设备	1300 套	1300 套	0	2400h
	电子设备	4500 套	4500 套	0	
	电子设备仪器	600 套	600 套	0	
	电力电器件	3000 套	3000 套	0	
	钣金、冲压件	2600 套	2600 套	0	
	轨道交通结构件	250 列	250 列	0	
	半导体设备结构件	3900 套	3900 套	0	
	电力设备结构件	71800 台	71800 台	0	
	机械设备结构件	44000 台	44000 台	0	
	医疗设备结构件	27000 台	27000 台	0	

3、现有项目主要原辅材料

表 6 现有项目原辅材料情况表

	名称	重要组份、规格、指标	年耗量	来源及运输
一期	冷热软板	--	1500t	外购/车运
	镀锌板	--	1500t	外购/车运
	铝板	--	600t	外购/车运
	铜	--	8t	外购/车运

	不锈钢	--	200t	外购/车运
	硫酸	30%	5t	外购/车运
	无磷除油粉	柠檬酸钠、硅酸钠、碳酸钠、硫酸钠、表面活性剂、氢氧化钠	8t	外购/车运
	陶化剂	氟锆酸、柠檬酸钠、植酸、钛盐	6t	外购/车运
	油漆	亲有机物粘土 35%、乙酸丁酯 20%、4,4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚(氯甲基)环氧乙烷的聚合物 20%、4-甲基-2-戊酮 10%、硫酸钡 10%、正丁醇 5%	6t	外购/车运
	喷粉	四氧化钒铋 15%、金红石 15%、氧化铁 10%、己内酰胺 10%、环氧树脂 10%、2-甲基-1H-咪唑 5%、石蜡和烃蜡 10%、碳酸钙(1:1) 20%、三(羟甲基)氨基甲烷 5%	30t	外购/车运
二期	DP60 板材	--	508.6t	外购/车运
	AL5083 铝板	--	594t	外购/车运
	SUS304 不锈钢 型材	--	1060t	外购/车运
	20#冷拉方管	--	185t	外购/车运
	SPCC/普通冷 轧钢板	--	843.5t	外购/车运
	不锈钢焊丝	--	1.855t	外购/车运
	气保焊丝	--	7.8t	外购/车运
	TG50 碳钢焊丝	--	2.065t	外购/车运
	乳化液	--	4t	外购/车运

4、现有项目生产设备

表 7 现有项目主要设备表

	设备名称	规格(型号)	数量	备注
一期	切割机	L3050	3 台	--
	剪板机	VR6.5X3000	2 台	--
	数控冲床	RT-300 等	5 台	--
	数控折弯机	PR660X2050 等	11 台	--
	CNC 加工中心	CV-1600 等	8 台	--
	焊机	KR350 等	20 台	--
	喷涂设备	--	2 台	--
	焊接机器人	MA1900	2 台	--
	CNC 数控车床	350mm*300mm	3 台	--
	普通车床	C6132A&CL6136A	6 台	--
二期	柔性钣金生产线	S4+P4	1 条	--
	CO2 激光切割机	Trulaser 5030	1 台	--
	光纤激光切割机	L3-40	2 台	--

数控冲床	TruPunch 5000	2 台	--
自动折弯中心	TruBend Cell 5000	2 台	--
数控折弯机	TruBend 5170	5 台	--
激光管切割机	TruLaser Tube 5000	1 台	--
弯管机	BLM-ELECT-80	2 台	--
数控平台式无痕点焊机	NK-20HE810-M	1 台	--
焊机	OTC-AVP360	80 台	--
型材 CNC 加工中心	PYB-CNC2500	10 台	--
立式加工中心	CMX800Vc	8 台	--
5 轴立式加工中心	CMX50U	2 台	--
卧式加工中心	NHX4000	3 台	--
五面体加工中心	--	2 台	--
三维激光加工中心	TruLaser Cell 7020	1 台	--
光纤激光切割机	Trulaser 3 系	1 台	--
数控折弯机	TruBend	2 台	--
数控平台式无痕点焊机	NK-20HE810-M	1 台	--
三坐标测量仪（带扫描）	--	1 台	--
钣金零件检测系统	--	1 套	--
氦检测系统	--	1 套	--
机器人焊接工作站	motoman-MA2010	8 个	--
轨道焊接机器	--	3 台	--
型材 CNC 加工中心	PYB-CNC2500	5 台	--
数控车床	--	5 台	--
普通机加工设备及配套设备	--	1 套	--
装配辅助设备及工具	--	1 套	--
净化系统设备	--	1 套	--
数控车床	--	3 台	--
机器人焊接工作站	--	2 个	--
轨道焊接机器	--	2 台	--
装配辅助设备及工具	--	1 套	--
智能化改造软件及硬件系统	--	1 套	--

5、现有项目主要工艺流程

(1) 半导体类设备及部分钣金加工工艺流程见图 1。

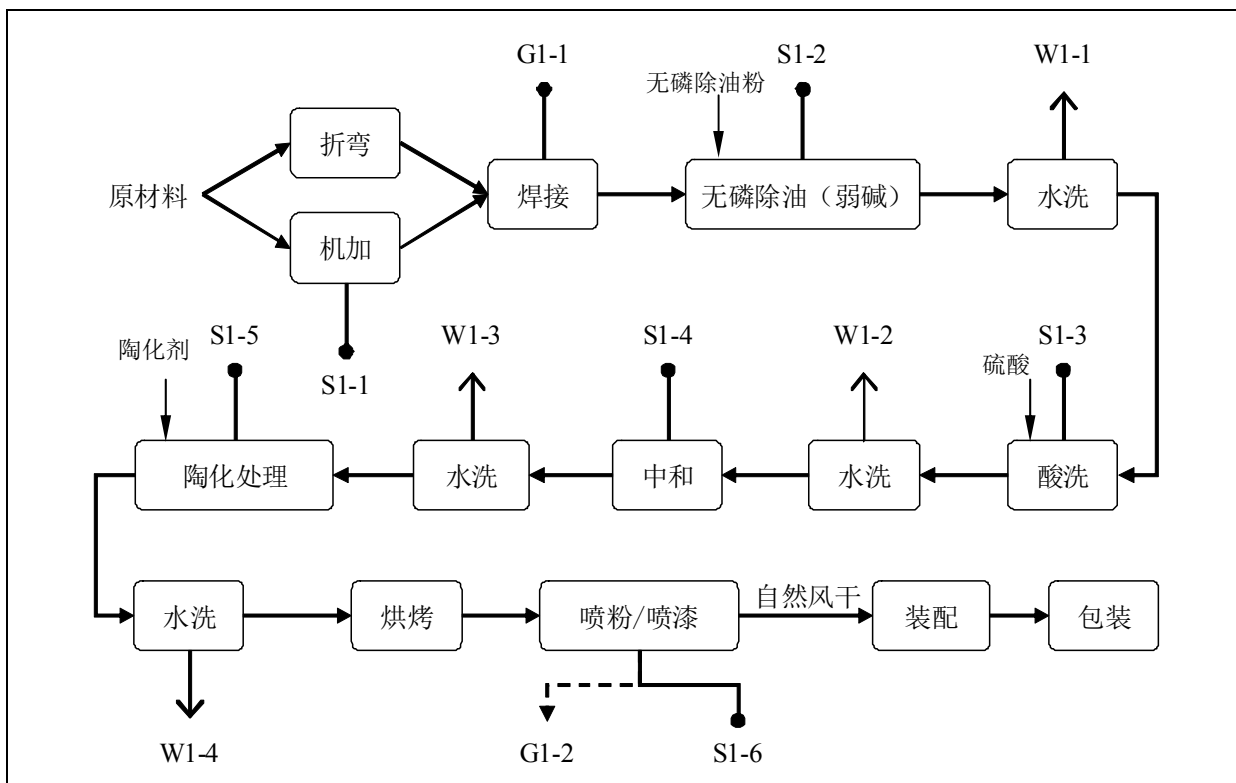


图 1 半导体类设备及部分钣金加工工艺流程图

(2) 电力电子器件及部分钣金加工工艺流程见图 2。

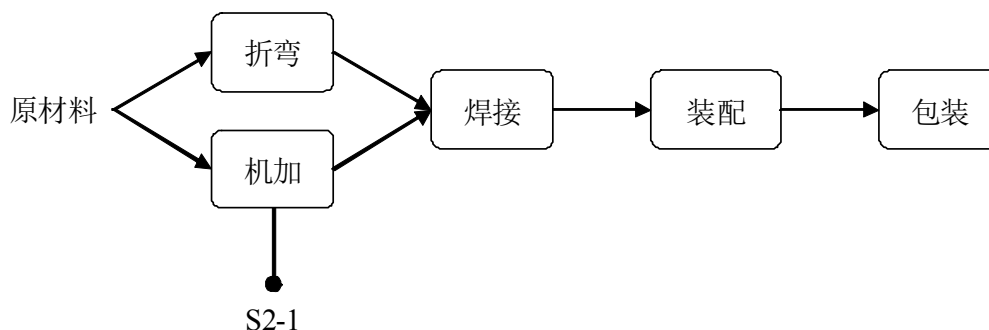


图 2 电力电子器件及部分钣金加工工艺流程图

(3) 冲压件加工工艺流程见图 3。

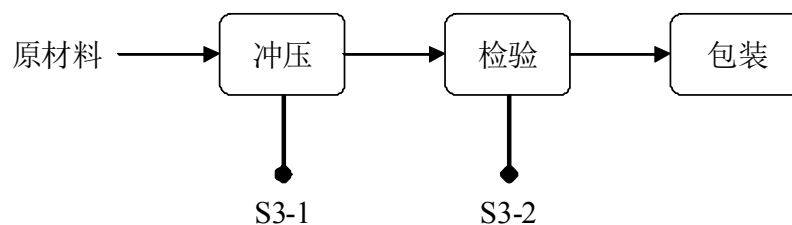


图 3 冲压件加工工艺流程图

(4) 精密金属结构件加工工艺流程见图 4。

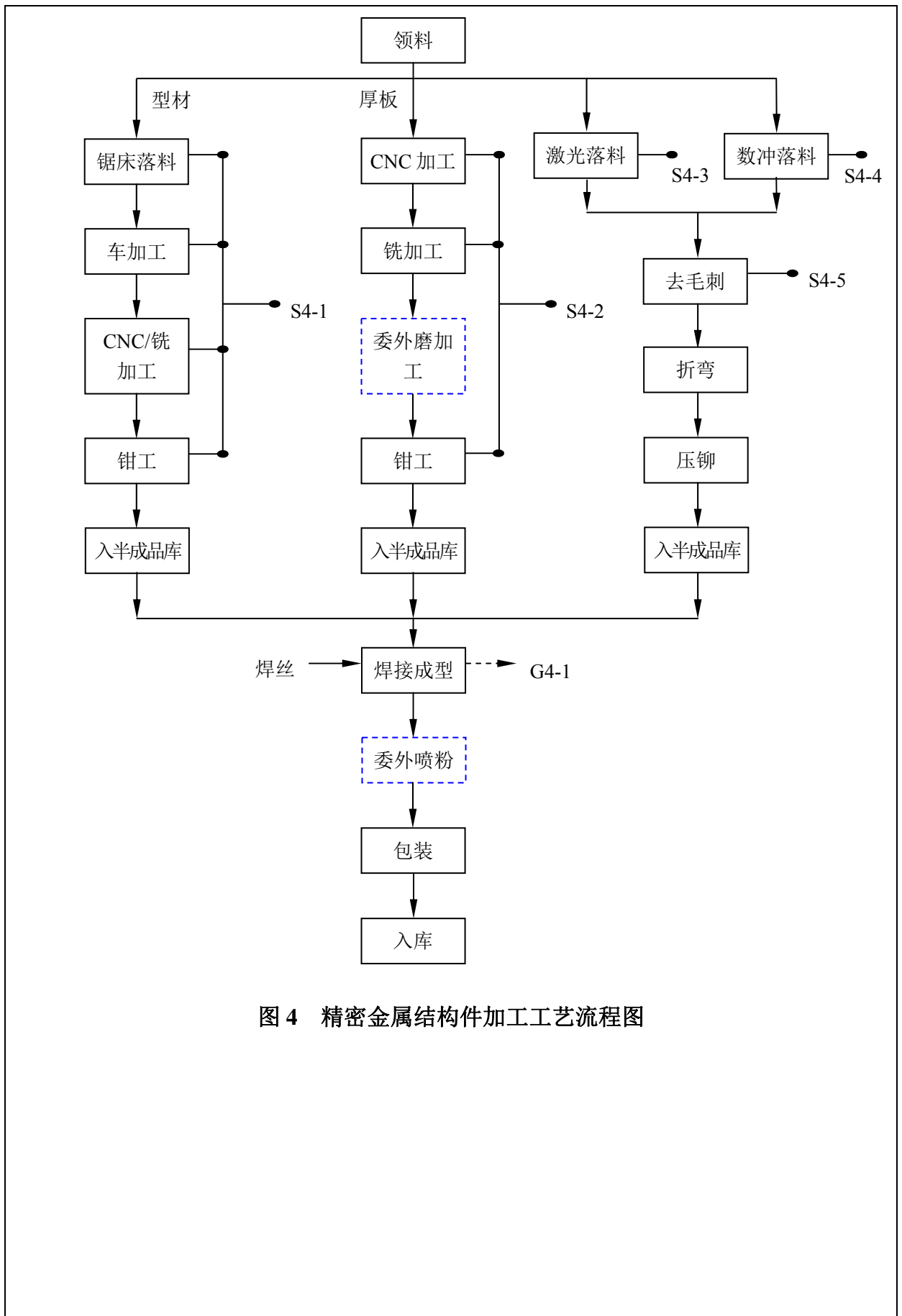


图 4 精密金属结构件加工工艺流程图

现有项目水平衡图：

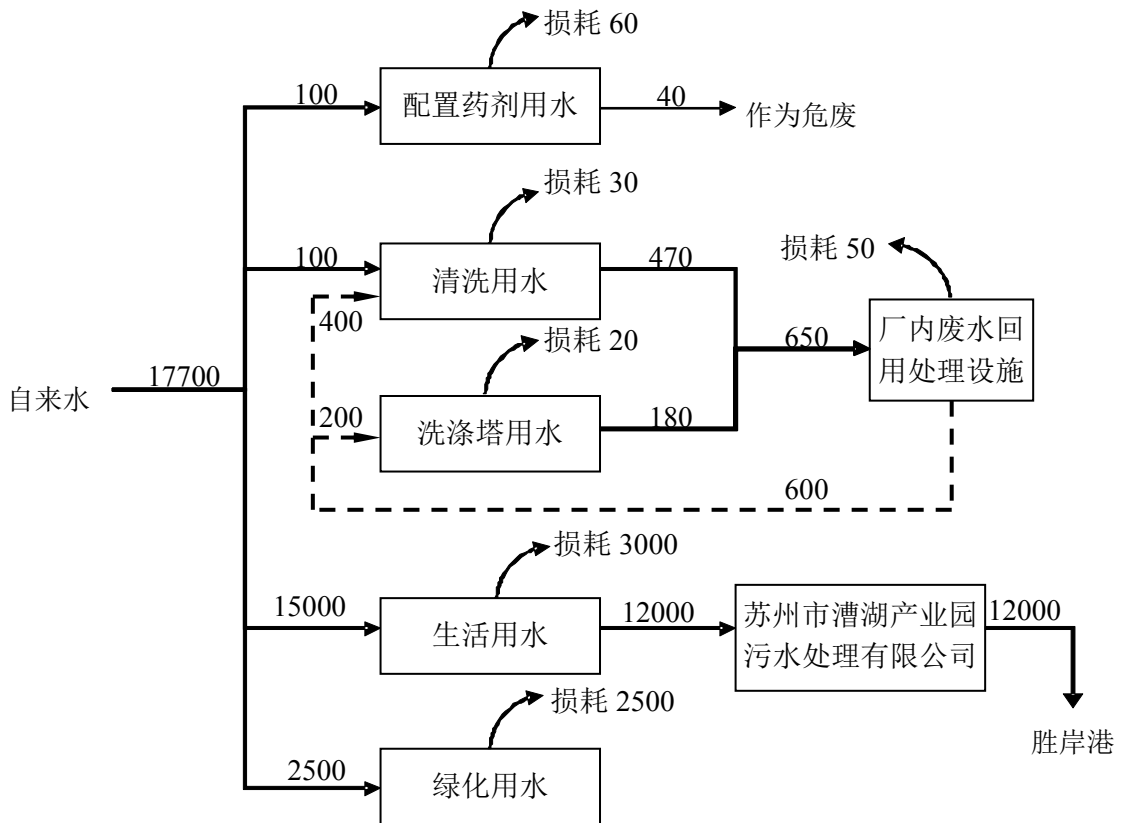


图 5 现有项目水平衡图 (t/a)

6、现有项目污染物排放、治理措施及达标情况简述

(1) 废气排放及治理情况

现有项目有组织排放废气主要是喷粉工序产生的粉尘颗粒物；喷漆工序产生的有机废气，以 VOCs 计。喷粉和喷漆均在喷房内进行，喷房密闭。喷粉粉尘经粉末回收装置回收处理后通过 15 米高 1#、2#排气筒达标排放；喷漆有机废气经收集后先进入圆型洗涤塔洗涤，再进入活性炭吸附处理装置处理后通过 15 米高 3#排气筒达标排放。

现有项目无组织排放废气主要是焊接工序产生的烟尘颗粒物，以无组织形式由车间内的通风系统换气排出。

根据 2017 年 7 月 10 日苏州科星环境检测有限公司的检测报告数据，具体见表 8、表 9，检测结果表明项目废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准。

表 8 现有项目有组织排放废气检测结果

检测点位	检测项目	检测日期	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	评价
喷粉废气(FQ1)	颗粒物	2017.7.10	5.7	120	0.073	3.5	达标
喷粉废气(FQ2)	颗粒物	2017.7.10	6.6	120	0.083	3.5	达标
喷漆废气(FQ3)	VOCs	2017.7.10	0.356	80	0.0053	2.0	达标

表 9 现有项目无组织排放废气检测结果

检测项目	检测日期	监测点位及无组织排放浓度 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)	评价
		上风向 Q1	下风向 Q2	下风向 Q3	下风向 Q4		
颗粒物	2017.7.10	0.111	0.240	0.166	0.203	1.0	达标

(2) 废水排放及治理情况

现有项目生产废水经厂内自建废水回用处理设施处理后全部回用，不外排；排放的废水主要是员工生活污水，经市政污水管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理。

根据 2017 年 7 月 10 日苏州科星环境检测有限公司的检测报告数据，具体见表 10，检测结果表明项目废水接管口排放浓度达到苏州市漕湖产业园污水处理有限公司接管标准。

表 10 现有项目废水监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

检测点位	检测项目					
	--	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP
接管口	检测结果	7.12	53	4L	16.3	3.46
	标准限值	6~9	450	200	20	4
	评价	达标	达标	达标	达标	达标

(3) 噪声排放及治理情况

现有项目噪声污染源主要是冲床、折弯机等设备运转产生的噪声，源强在 75~85dB (A) 之间。经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，根据 2017 年 7 月 10 日苏州科星环境检测有限公司的检测报告数据，具体见表 11，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

表 11 现有项目厂界噪声检测结果（单位：dB（A））

检测时间	检测点位	Z1（南厂界）	Z2（西厂界）	Z3（北厂界）	Z4（东厂界）	执行标准	评价
	2017.7.10	昼间	58.9	59.3	58.6		
	夜间	48.9	48.8	49.1	49.2	55	达标

（4）固废排放及治理情况

现有项目固废产生量分别为：

一般工业固废：金属废料 55t/a、废包装材料 2t/a；

危险废物：废漆渣（HW12）0.5t/a、废活性炭（HW49）4.8t/a、废水处理污泥（HW17）13t/a、前处理废液（HW17）40t/a、废乳化液（HW09）3.2t/a；

生活垃圾：150t/a。

拟采取的治理措施：金属废料、废包装材料收集后出售，废漆渣、废活性炭、废水处理污泥、前处理废液和废乳化液委托有资质单位收集处理，生活垃圾由当地环卫部门定期清运。

小结：现有项目污染治理措施到位，可保证污染物稳定达标排放。

7、现有项目“三本帐”核算

表 12 现有项目“三本账”一览表

类别	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废水	废水量	12000	0	12000
	COD	4.32	0	4.32
	SS	3.12	0	3.12
	NH ₃ -N	0.396	0	0.396
	TP	0.0552	0	0.0552
有组织废气	VOCs	1.5	1.05	0.45
	颗粒物	3	2.4	0.6
无组织废气	颗粒物	0.0146	0	0.0146
固废	一般工业固废	57	57	0
	危险废物	61.5	61.5	0
	生活垃圾	75	75	0

8、现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目基本按环评要求建设，一期“年产半导体类设备 1300 套、电子设备 4500 套、电子设备仪器 600 套、电力电器件 3000 套、钣金、冲压件 2600 套项目”已经通过相城区环保局竣工环保验收，但二期“精密金属结构件扩建项目（年产轨道交通结构件

250 列、半导体设备结构件 3900 套、电力设备结构件 71800 台、机械设备结构件 44000 台、医疗设备结构件 27000 台)”尚未通过竣工环保验收，待本次扩建项目建成后对现有项目一并进行验收。

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):

周边环境: 本项目位于苏州相城经济技术开发区春兴路 58 号, 东侧隔由巷路为苏州易德龙科技股份有限公司, 南侧隔春兴路为斜桥村居民散户 (离厂界最近距离约 140 米), 西侧隔华阳路为苏州市华盛邦迪镀铜钢带有限公司, 北侧为苏州宏达电子科技有限公司。

地质、地貌: 拟建项目厂址所在的苏州相城区为长江下游冲积平原区域, 四周地势平坦, 河道纵横, 属典型的江南水乡平原。该区域处于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位, 属原古代形成的华南地台, 地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层耕土在 1 米左右, 然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现, 平均低耐力为 15t/m^2 。根据“中国地震裂度区划图 (1990)”及国家地震局、建设部地震办 (1992) 160 号文苏州市 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。地势西高东低, 地面标高 4.48-5.20m 左右 (吴淞标高)。

水文: 本区域属太湖水系, 紧邻长江, 主要河流有大运河、鹅真荡、黄埭荡、元和塘、济民塘、黄花泾等, 主要湖泊有阳澄湖、漕湖、太湖。大运河和元和塘是本区的主要航道。

气候气象: 项目所在地气候为北亚热带海洋性季风气候, 四季分明, 雨量充沛, 无霜期长, 季风变化明显, 冬季以偏北风为主, 夏季以偏南风为主。根据苏州气象台历年气象资料统计: 年平均气温: 15.7°C ; 年平均最高气温: 17°C ; 年平均最低气温: 14.9°C ; 年平均风速: 3.0m/s ; 年最大平均风速: 4.7m/s (1970、1971、1972 年); 年最小平均风速: 2.0m/s (1952 年); 历年出现频率最大的风向为 SE, 年平均达 12% (51-80 年); 年平均相对湿度: 80%; 年平均降水量: 1099.6mm ; 最大年降水量: 1554.7mm (1957 年); 最小年降水量: 600.2mm (1978 年); 年平均气压: 1016.1hpa ; 年平均无霜日: 248 天 (51-80 年); 年频率最大风向 SE。

植被、生物多样性: 随着人类的农业开发, 项目所在区域的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。主要作物是水稻、三麦、油菜, 蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种, 另外还有野生的灌木、草类植物等存在。目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等; 主要的水生植物有浮游植物 (蓝藻、硅藻和绿藻等)、挺水植物 (芦苇、蒲草等), 浮叶植物 (金银莲花和野菱) 和漂浮植物 (浮萍、槐叶萍、水花生等)。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

相城区位于苏州市区北部，2001年2月28日经国务院批准，撤销吴县市，分设吴中区、相城区。相城区人民政府驻元和街道。截止2015年，相城区下辖6个街道：元和街道、太平街道、黄桥街道、北桥街道、漕湖街道、北河泾街道，4个镇：望亭镇、黄埭镇、渭塘镇、阳澄湖镇。1个省级经济开发区、1个旅游度假区和1个高铁新城，总面积496平方公里。截至2015年底，相城区户籍人口405400人，外来人口近49万人。相城因春秋吴国大臣伍子胥在阳澄湖畔“相土尝水，象天法地”、“相其他，欲筑城于斯”而得名。相城区现已形成机械、电子、建材、纺织、化工、农产品加工等10多个大类的工业体系。电子信息、精细化工、新材料和光电一体化等新兴支柱产业正在崛起。相城区已经建成了14个园区、开发区，为中外投资者打造了新的投资载体。2015年，全区实现地区生产总值605.16亿元，同比增长7.4%；一般公共预算收入突破70亿元，同口径增长9.5%；全社会固定资产投资500.62亿元，增长8.8%，实现工业总产值1450.37亿元，主要经济指标增幅保持了全市前列。截至2015年底，全区共有6家企业主板上市，11家企业新三板挂牌。新材料、新能源、装备制造、生物医药、节能环保、新一代电子信息等新兴产业群方兴未艾；中国汽车零部件（苏州）产业基地、苏州阳澄湖数字文化创意产业园、太平街道省级精密制造产业基地、苏州（中国）婚纱城、苏州小外滩婚庆文化旅游基地、相城区国家现代农业示范区、省级阳澄湖生态休闲旅游度假区、阳澄湖国际科技园、潘阳工业园、苏州相城生物科技产业园等快速崛起；高端制造业、现代服务业、文旅产业、有机农业并驾齐驱；新产业领路、新城市领跑、新人才领军，相城在“后工业化”时代中筑就了一方产业新高地，已成为苏州最具发展潜力和活力的区域之一。

相城区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育，全市小学入学率、巩固率和毕业率都达到100%，初中入学率、巩固率和毕业率分别达到100%、99.97%和99.33%。初中毕业生升学率为95.63%，应届高中毕业生升学率达88.45%。高等教育毛入学率达41.06%，实现了高等教育大众化，并向普及化加速迈进。本区传统文化浓郁，传统文化事业蒸蒸日上，传统的文化包括昆剧、评弹等均得到传承和发展；现代文化发达，各类文艺演出场次较多。

相城经济开发区规划：

苏州市相城经济开发区建于2001年7月，位于苏州市古城区沪宁铁路和沪宁高速

公路北侧，即原陆慕镇、蠡口镇东侧、太平镇的西南侧，是经国务院批准设立的国家级经济技术开发区。

苏州市相城经济开发区分两期开发，分别对应澄阳产业园和漕湖产业园（不含漕湖湖体），2011年11月苏州市委将漕湖湖体纳入漕湖产业园成立苏州工业园区-相城区合作经济开发区。本项目位于漕湖产业园，故重点介绍相城经济开发区二期（即漕湖产业园）、苏相合作经济开发区规划概况。

1、相城经济开发区（二期）规划概况

（1）规划范围

开发区二期（即漕湖产业园）规划面积 33km²，东至苏虞张一级公路，南至太东路，西至西塘河，北与常熟交界，其中漕湖水域面积 9.07km²。

（2）规划期限

规划的基准年为 2006 年；

规划期限为 2008 年至 2020 年；其中近期：规划设计，初步设计阶段，2008 年至 2010 年；中远期：发展完善阶段，2011 年至 2020 年。

（3）产业定位

漕湖产业园重点发展电子信息、精密机械、新型材料、汽车零部件等产业，禁止电镀、普通印刷线路板、化工类材料等项目入区。

（4）用地布局规划

开发区二期主要规划为工业、居住、公建、交通、绿化用地，其中工业用地 696.95 公顷，占建设用地的 24.74%。

2、苏相合作经济开发区规划概况

苏相合作经济开发区以漕湖产业园为轴心，东至苏虞张公路、南至太东路、西至西塘河、北至冶长泾，总面积为 47.8km²，将着力打造一个以先进制造业为主体，以生产性服务业为支撑，以居住和商业设施相配套，人流、物流、商流活跃的现代化、国际化、信息化经济开发区，成为苏州“一核四城”重要板块和北部新兴产业集群。

合作区共分成三大板块，环漕湖景观区、工业集中区、行政商务区。产业规划定位为全力打造苏州北部新兴产业集群，重点发展电子信息制造、先进装备制造、战略性新兴产业、现代服务业。

3、基础设施规划及实际建设情况

(1) 基础设施规划

1) 给水工程规划

以太湖水为水源的白洋湾水厂作为供水水源，总供水能力为30万m³/d，取水口位于太湖金墅港。

园区内工业用水和生活用水采用同一套管网系统，在太东路与沪宁高速公路交叉口处规划黄埭增压站一座，园区内沿太东路铺设 DN1200 输水干管从黄埭站引入经长春路、渭中路至凤凰泾增压站。园区沿主干道不设 DN500~DN600 给水干管，沿其它道路布置 DN200~DN400 配水管，各级管道形成环网。

2) 污水工程规划

排水采用雨污分流制。雨水排放按照分散、就近原则排入河道。规划在漕湖产业园西北角建设污水处理厂一座（漕湖产业园污水处理有限公司），总设计处理能力7.5万m³/d，一期规模3.0万m³/d，用于收集园区生活和生产废水，处理后尾水排入胜岸港。规划建设中水装置，对污水处理厂排放处理达标污水进行处理，规划装置总规模1万m³/d（包括循环排污水处理）。

3) 供热工程规划

规划采用区域集中供热。由位于漕湖产业园区外南部的江南化纤集团热电有限公司提供热源。

江南化纤集团热电有限公司目前现状机组为3×75t/h 循环流化床锅炉配2×12MW 抽凝机，规划供热范围为漕湖产业园南部区域。

4) 固废处置工程

固废分类收集，在园区将设置垃圾中转站，区内的生活垃圾经环卫部门收集、压缩后送苏州七子山垃圾填埋场进行安全处置。一般工业固体废物以综合利用为主。危险废物实施委外处置，主要处置单位为苏州市东方环境工程有限公司、苏州市荣望环保科技有限公司、苏州市飞龙有色金属制品有限公司、苏州市吴中再生资源有限公司、苏州市东桥肥料有限公司和苏州市亨文环保有限公司等。

(2) 实际建设及运行情况

园区配套基础设施已到位，给水、排水工程和固废处置工程基础设施建设与原规划基本相符。

供热原规划依托区外江南化纤自备热电厂和惠龙热电厂两座热电厂，实际仅依托

江南化纤自备热电厂对园区南部企业供热，目前供热管网已经接入区内，暂无企业用热。园区北部主要发展居住、三产服务业，无用热需求，将不再依托惠龙热电厂进行集中供热。

表 13 基础设施规划及建设情况一览表

设施名称	市政公用工程	现有规模	服务范围	性质	规划规模	配套管网	规划相符性
给水	白洋湾水厂	30 万 m ³ /d	相城区	已建	30 万 m ³ /d	已配套	相符
污水处理	漕湖产业园污水处理有限公司	3 万 m ³ /d	漕湖产业园 33km ² , 远期预留接纳黄埭镇 7.13km ² 的污水	已建。A ² /C 法 (改良型氧化沟工艺)	7.5 万 m ³ /d	部分配套	相符
供热	江南化纤自备热电厂	3×75t/h 和 2×130t/h 循环流化床锅炉配 2×12MW 和 2×6MW 抽凝机, 供热能力 410t/h	供热半径 10km, 覆盖漕湖产业园南部区域	已建	410t/h	已配套	相符

1) 污水处理厂

漕湖产业园污水处理有限公司位于康阳路南侧、胜岸港东侧。规划建设总规模 7.5 万 m³/d，一期建成规模 3 万 m³/d，采用卡鲁塞尔 (A²/C) 氧化沟工艺。一期工程于 2008 年获得相城区环保局的环评批复，2011 年建成投入运行，同年 6 月，通过“三同时”竣工验收。尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂即重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

服务范围：漕湖污水厂收水范围为漕湖产业园 33km²，远期预留接纳黄埭镇 7.13km² 的污水。

管网建设情况：区域污水管网部分建成，分散居民和部分不符合规划布局的待拆迁企业未接管。目前已接管废水量 2 万 m³/d。

排污口设置：处理达标的尾水排入胜岸港汇入黄埭塘。

2) 热电厂

江南化纤集团热电有限公司位于漕湖产业园外南侧，热电厂机组为 3×75t/h (其中 1 台备用) 和 2×130t/h 循环流化床锅炉配 2×12MW 和 2×6MW 抽凝机，最大供汽能力 410t/h，目前实际供汽量 260t/h，供热半径 10km。热电厂扩建工程 2007 年 11 月获得环保部批复，2011 年全厂所有锅炉通过环保部验收。

全厂 5 台锅炉，4 用 1 备。1#、2#锅炉采用循环流化床锅炉，脱硫效率达 90%以上，采用静电除尘，除尘效率达 99.9%以上。4#、5#锅炉采用循环流化床锅炉，脱硫效率达 90%以上，采用布袋除尘器除尘，除尘效率达 99.9%以上。所有锅炉排放的烟气均经 1 根 120m 高的烟囱达标排放。

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、地表水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响全市主要河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

全市集中式饮用水源地水质较好，属安全饮用水源。全市集中式饮用水源地达标取水率比例为 100%。

全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 16.0%，III 类为 48.0%，IV 类为 26.0%，V 类为 10.0%，无劣 V 类断面。

2、大气环境质量现状

本次评价大气环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均浓度和臭氧日最大 8 小时平均浓度分别为 17 微克/立方米、51 微克/立方米、72 微克/立方米、46 微克/立方米、1.5 毫克/立方米和 167 微克/立方米，除二氧化硫和一氧化碳达标外，其余四项污染物均未达标。

3、噪声环境现状

根据《2016 年度苏州市环境状况公报》：建设项目所在地周围声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求，声环境质量良好。

4、生态环境质量现状

该区域的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。除住宅、工业、公用设施用地和道路用地外，有少量农业用地，人工造林分布在空地和河边。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

周围一般性环境保护目标见表 14。

表 14 环境保护目标表

环境	环境保护对象	方位	最近距离	规模	环境保护目标
大气环境	斜桥村居民 散户	南	~140m	12 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
水环境	胜岸港	东	~680m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
	黄埭塘	南	~1500m	小河	
	元和塘	东	~6200m	小河	
	漕湖	北	~2600m	中湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
声环境	厂界外 1m 处	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 3 类标准
	斜桥村居民 散户	南	~140m	12 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
生态环境	漕湖重要湿地 二级管控区	北	~2600m	8.81km ²	湿地生态系统保护

评价适用标准

环境
质量
标准

(1) 周围大气环境执行：

项目环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

表 15 环境空气质量标准限值表

执行标准	指标	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	PM ₁₀	年平均	70μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
	SO ₂	年平均	60μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
		1 小时平均	500μg/Nm ³
	NO ₂	年平均	40μg/Nm ³
		日平均	80μg/Nm ³
		1 小时平均	200μg/Nm ³

(2) 周围地表水域执行：

按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2003.3) 确定, 漕湖水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 胜岸港、黄埭塘、元和塘水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准

表 16 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
漕湖	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002)	表 1 III类	pH (无量纲)	--	6~9
			COD _{Cr}	mg/L	20
			NH ₃ -N	mg/L	1.0
			高锰酸盐指数	mg/L	6
			TP	mg/L	0.05
胜岸港、 黄埭塘、 元和塘	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH (无量纲)	--	6~9
			COD _{Cr}	mg/L	30
			NH ₃ -N	mg/L	1.5
			高锰酸盐指数	mg/L	10
			TP	mg/L	0.3

(3) 周围区域声环境执行：

表 17 区域噪声标准限值表

执行标准	级别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3 类	dB (A)	65	55

污染物排放标准

(1) 项目废水排放标准执行：

本项目生活污水接管口执行漕湖产业园污水处理有限公司接管标准；污水厂尾水（COD、氨氮、总磷）排放标准执行《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）中城镇污水处理厂表 2 中污染物排放限值标准，DB32/1072-2007 未列入项目（pH 和 SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

表 18 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
接管口	漕湖产业园污水处理有限公司接管标准	--	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	450
			SS	mg/L	200
			NH ₃ -N	mg/L	20
			TP	mg/L	4
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/T1072-2007）	表 2 标准	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	5（8）
			TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	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。

(2) 项目废气排放标准执行：

焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

表 19 大气污染物排放标准限值表

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	依据
颗粒物	120	3.5	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

(3) 项目噪声排放标准执行:

表 20 噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55

总量控制因子和排放指标:

表 21 排放总量控制指标推荐值

类别	污染物名称	原有项目	扩建项目			“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
		排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废水	废水量	12000	960	0	960	0	12960	+960
	COD	4.32	0.288	0	0.288	0	4.608	+0.288
	SS	3.12	0.192	0	0.192	0	3.312	+0.192
	NH ₃ -N	0.396	0.0192	0	0.0192	0	0.4152	+0.0192
	TP	0.0552	0.0038	0	0.0038	0	0.059	+0.0038
废气	VOCs	0.45	0	0	0	0	0	0
	颗粒物	0.6	0	0	0	0	0	0
固废	一般工业固废	0	2.4	2.4	0	0	0	0
	危险废物	0	1.6	1.6	0	0	0	0
	生活垃圾	0	12	12	0	0	0	0

总量控制因子:

按照国家和省总量控制的规定, 结合本项目排污特征, 确定本项目的总量控制因子以及考核因子为:

水污染物总量控制因子: COD、NH₃-N; 考核因子: SS、TP;

大气污染物总量控制因子: 无; 考核因子: 无。

控制途径分析:

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目水污染物排放总量在苏州市漕湖产业园污水处理有限公司内平衡。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目无国家及地方控制的有组织废气污染指标排放, 不需要申请总量。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

总量控制目标

建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）：

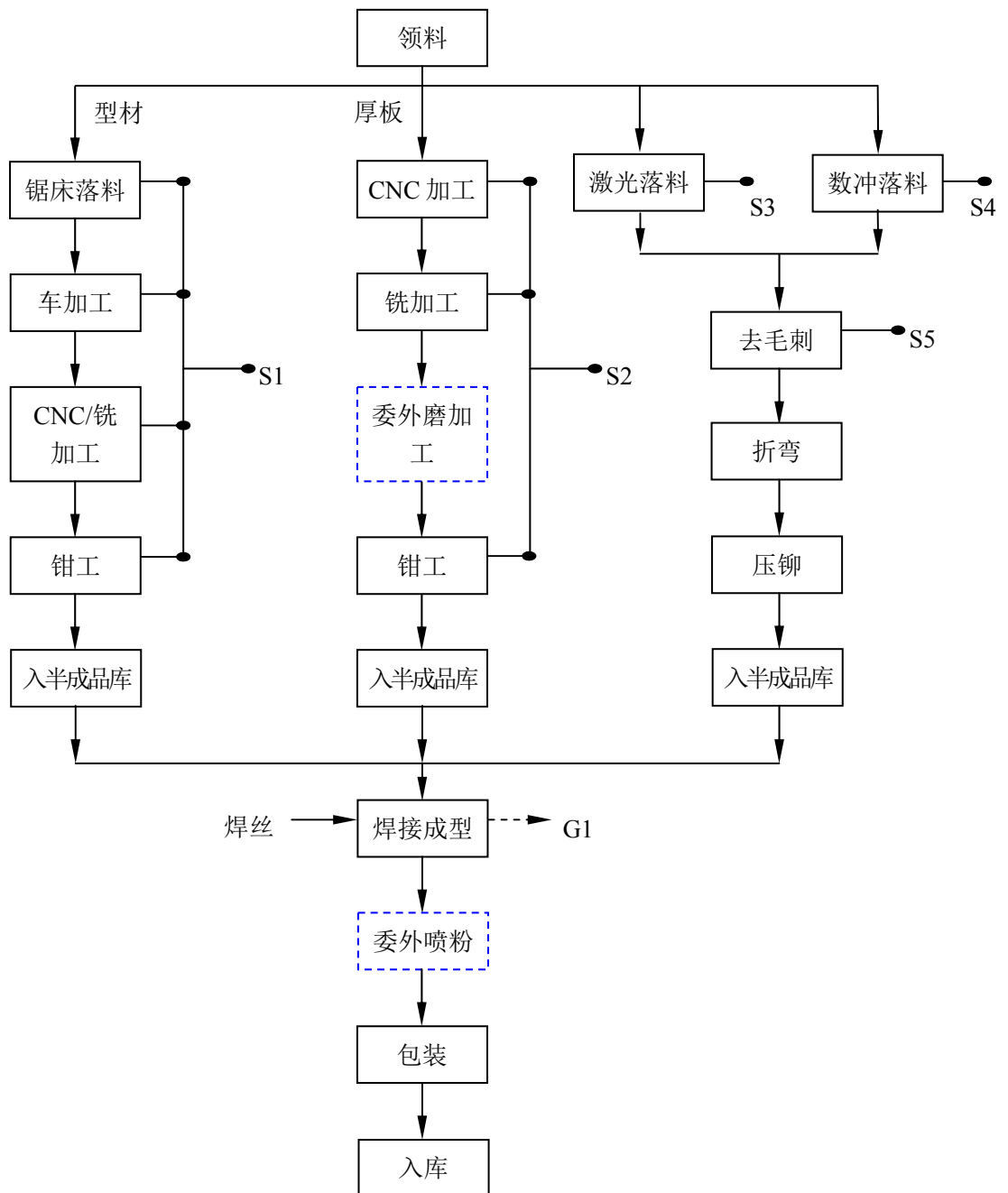


图6 本项目生产工艺流程图

流程说明：

落料：利用锯床、激光压力机、数控冲床等设备将型材或板材从母材上分离出来。

去毛刺：去除在零件面与面相交处所形成的次状物或飞边。

折弯：在折弯机上模或下模的压力下，金属板料经过弹性变形和塑性变形后完成

一个 V 型弯曲。

压铆：在外界压力下，压铆件使机体材料发生塑性变形而挤入铆装螺钉、螺母结构中特设的预制槽内，从而实现两个零件的可靠连接。

车加工、CNC 加工、铣加工：按照要求对材料进行车铣钳、CNC 加工等精密机械加工。加工过程需要对刀具与工件的接触面喷淋乳化液，降低刀具切削温度的同时起到润滑作用，产生的金属屑被带入乳化液，流入循环池，利用过滤芯将金属屑过滤，乳化液循环使用，大约半年更换一次，更换产生的废乳化液委托有资质单位处理。

落料、车加工、CNC 加工、铣加工、去毛刺、钳工工序产生金属废料 S1~S5。

焊接成型：把加工好的各类半成品进行焊接组装。此工序产生焊接烟尘 G1。

包装：对产品进行包装后入库待发。

本项目磨加工、喷粉工艺均委外。

水平衡：

本项目自来水用量约 1200t/a，主要为生活用水。

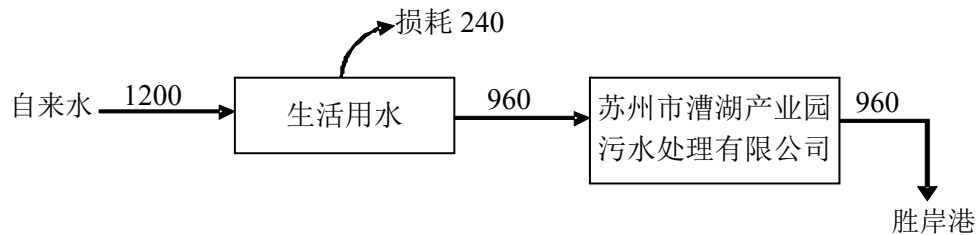


图 7 本项目水平衡图 (t/a)

全厂水平衡图：

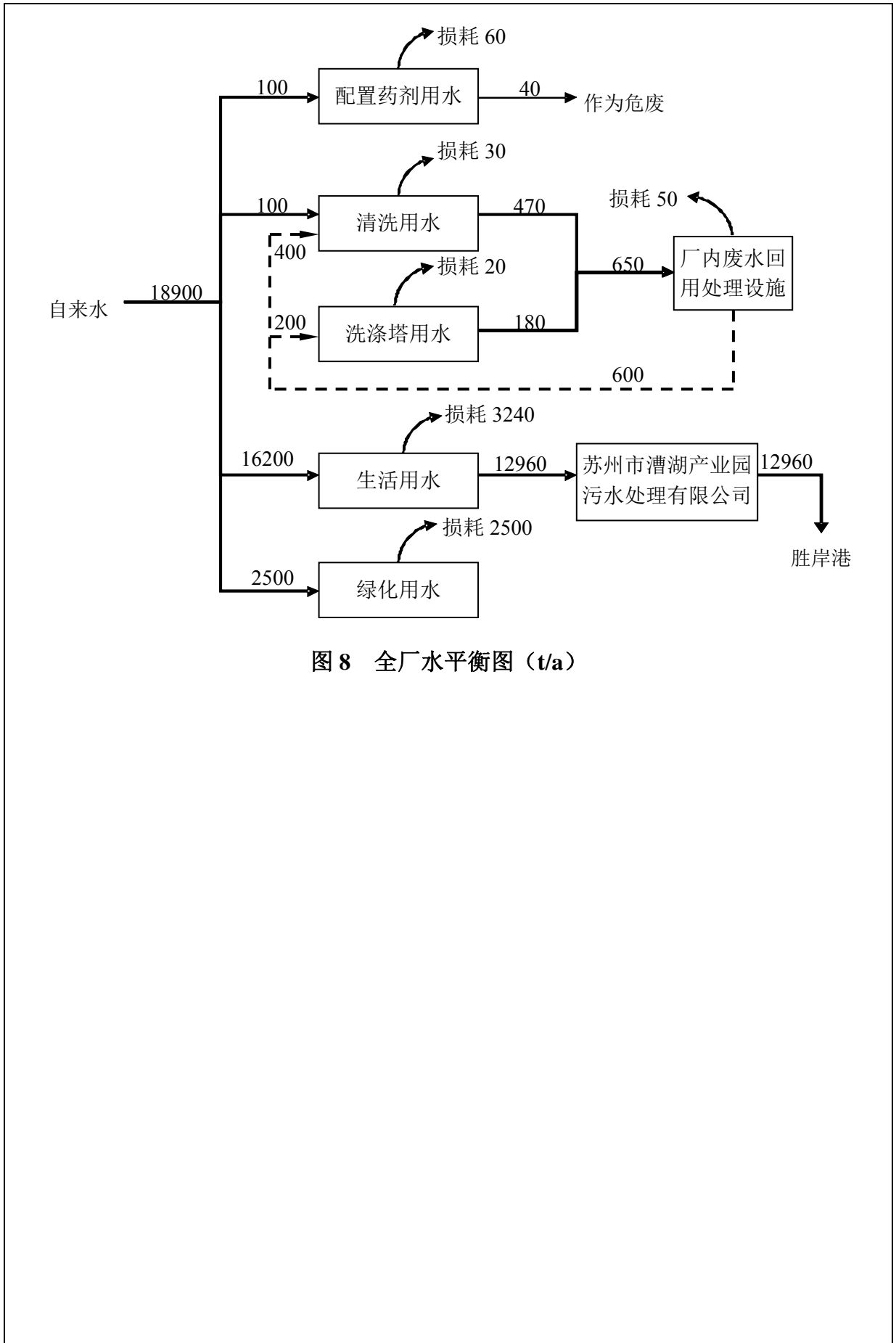


图 8 全厂水平衡图 (t/a)

主要污染工序：

1、废水

生产废水：本项目无生产废水产生。

生活污水：本项目新增职工 40 人，年运行天数 300 天，用水量按 100L/人·天计，则用水量为 1200m³/a；生活污水量按 80L/人·天计，则生活污水量为 960m³/a，经市政污水管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司集中处理。

本项目废水产生及排放情况见下表：

表 22 本项目废水产生状况一览表

类别	废水类型	废水量 (t/a)	污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取的处理方式	排放去向
生活污水	生活污水	960	pH	6~9		直接接管	苏州市漕湖产业园污水处理有限公司
			COD	300	0.288		
			SS	200	0.192		
			NH ₃ -N	20	0.0192		
			TP	4	0.0038		

2、废气

主要是焊接成型过程中产生的焊接烟尘。本项目不锈钢焊丝使用量 500kg/a，根据查阅相关资料及类比调查，烟尘排放量约为 5~8g/kg 焊丝，本项目按 7g/kg 计算，则本项目烟尘颗粒物产生量约 3.5kg/a，以无组织形式由车间内的通风系统换气排出。

本项目废气产生情况见下表：

表 23 无组织废气产生状况

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
研发中心	颗粒物	0.0035	8225 (235*35)	6

3、噪声

本项目噪声来源主要为切割机、焊机、加工中心等设备产生的噪声。

表 24 本项目主要噪声源及源强参数

设备名称	源强 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	与厂界最近距离	治理措施	降噪效果 dB (A)
激光切割机	75~80	研发中心	西厂界 40m	隔声、减振、合理布局	25~30
焊机	75~80	研发中心	西厂界 40m	隔声、减振、合理布局	25~30
立式加工中心	80~85	研发中心	西厂界 40m	隔声、减振、合理布局	25~30
型材 CNC 加工中心	80~85	研发中心	西厂界 40m	隔声、减振、合理布局	25~30

数控折弯机	75~80	研发中心	西厂界 40m	隔声、减振、合理布局	25~30
机加工设备及其配套设备	80~85	研发中心	西厂界 40m	隔声、减振、合理布局	25~30
钣金加工配套设备	80~85	研发中心	西厂界 40m	隔声、减振、合理布局	25~30

4、固体废弃物

本项目固废主要有：

(1) 废乳化液：来源于机加工过程，产生量约 1.6t/a，属危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09，委托有资质单位处理；

(2) 金属废料：来源于机加工过程，产生量约 2.4t/a，集中收集后出售；

(3) 生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目新增职工 40 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 1kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 12t/a，由环卫部门清运后进行卫生填埋。

固体废物属性判定：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见表25。

表 25 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)	种类判定			
						固体废物	副产品	判定依据	
								范围	依据
1	废乳化液	机加工	液态	乳化液	1.6	√	--	试行中二（一）（2）	试行中三（一）表一 D7 和表二 Q1
2	金属废料	机加工	固态	不锈钢、铝	2.4	√	--	试行中二（一）（2）	试行中三（一）表一 D1 和表二 Q1
3	生活垃圾	办公、生活	固态	废塑料、废纸等	12	√	--	试行中二（一）（4）	试行中三（一）表一 D1 和表二 Q1

注：①上表中《固体废物鉴别导则（试行）》中范围“二（一）（2）”表示：生产过程中产生的废弃物质、报废产品；“二（一）（4）”表示：办公产生的废弃物质。

②上表中《固体废物鉴别导则（试行）》中依据“三（一）表一D1”表示：置于地下或地上进行处置，例如填埋；“三（一）表一D7”表示：焚烧，包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置；“三（一）表二Q1”表示：生产或消费过程中产生的残余物。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》中固废的判别依据：

①：固体废物范围中列于“二（一）”，但不在“二（二）”的副产物属于固体废物，根据上表判定依据范围列，建设项目产生的固体废物均为属于“二（一）”但不在“二（二）”范围内的副产物，因此属于固体废物；

②：根据废物的作业方式和原因进行判断：根据表一所列作业方式和表二所列原因进行判断。如果一个物质、物品或材料必须以表一中列出的作业方式进行处理，并且满足表二中列出的一个或多个原因，可判断为固体废物。表一与表二必须结合使用，不能单独用于固体废物的鉴别。根据上表判定依据列，本项目产生的副产物属于固体废物。

本项目固体废物产生情况见表26，其中危险废物根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准进行判定。

表 26 本项目固废产生情况

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	均为根据《国家危险废物名录》（2016年）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	T	HW09	900-006-09	1.6
2	金属废料	一般固废	机加工	固态	不锈钢、铝		--	--	--	2.4
3	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	废塑料、废纸等		--	--	--	12
合计										16

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去 向
大气污 染物	研发中心 (无组织)	颗粒物	--	0.0035	--	0.0015	0.0035	大气
水 污 染 物		污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放去 向
	生活污水	COD	960	300	0.288	300	0.288	苏州市 漕湖产 业园污 水处理 有限公 司
		SS		200	0.192	200	0.192	
		NH ₃ -N		20	0.0192	20	0.0192	
		TP		4	0.0038	4	0.0038	
其他	无							
噪 声	设备名称	源强 dB (A)	所在车间	厂界距离 m	排放 dB (A)			
	激光切割机	75~80	研发中心	西厂界 40m	厂界噪声达到《工业 企业厂界环境 噪声排放标准》3 类标准			
	焊机	75~80	研发中心	西厂界 40m				
	立式加工 中心	80~85	研发中心	西厂界 40m				
	型材 CNC 加工中心	80~85	研发中心	西厂界 40m				
	数控折弯 机	75~80	研发中心	西厂界 40m				
	机加工设 备及配套 设备	80~85	研发中心	西厂界 40m				
	钣金加工 配套设备	80~85	研发中心	西厂界 40m				
主要生态影响（不够时可附另页）								
本项目建设期和营运期对周边土壤、生态等不会产生明显影响。								

环境影响分析

施工环境影响简要分析：

本项目利用自有已建工业厂房进行扩建生产，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。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、地面水环境影响分析：

本项目无生产废水产生；项目废水主要为职工生活污水，新增职工 40 人，生活污水（960m³/a）产生量较小，污染物指标浓度较低，能够达到接管标准，经市政污水管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司，经处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 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 标准限值后，尾水排入胜岸港。

（1）污水处理厂概况

苏州市漕湖产业园污水处理有限公司一期工程处理能力为 3.0 万 m³/d；远期规模，预期于 2011 年-2020 年总的污水处理能力达到 7.5 万 m³/d。污水处理厂运行情况：一期工程处理能力为 3.0 万 m³/d，服务范围为恒湖路以北、绕城高速以南、苏虞张公路以西、胜岸港以东，面积约为 8.2 平方公里的范围，目前已经投入使用。

（2）污水处理厂处理工艺

污水处理厂采用卡鲁塞尔（A²/C）氧化沟活性污泥法处理工艺，工艺流程见下图：

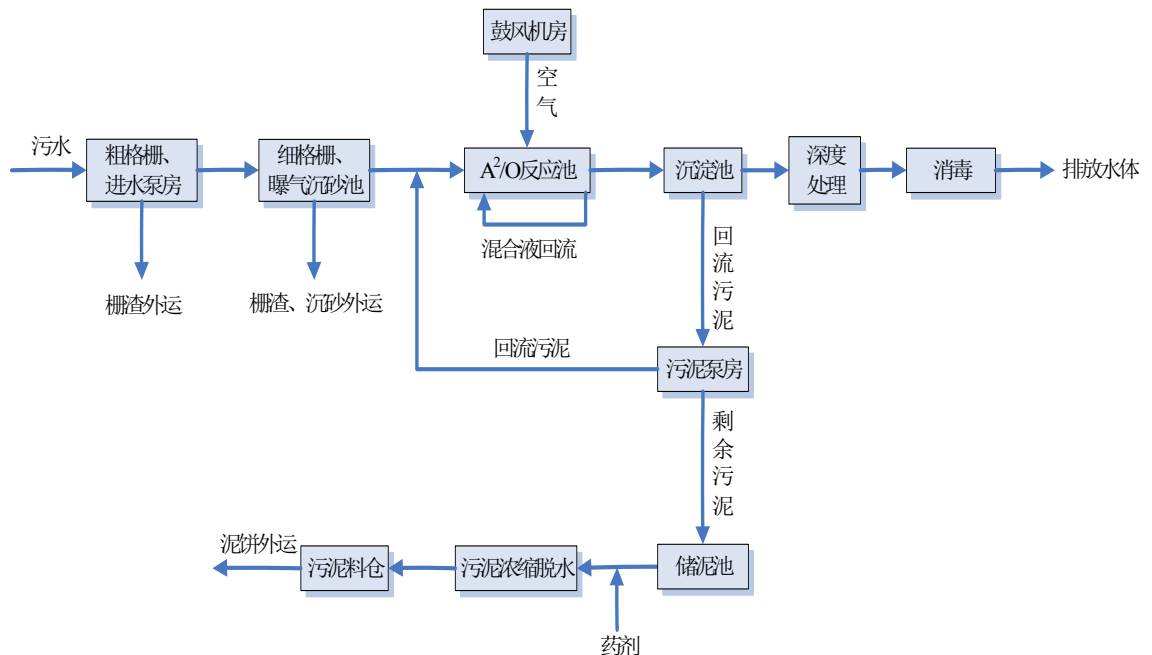


图 9 污水厂污水处理工艺流程图

（3）污水处理厂尾水达标排放的可靠性分析

目前，苏州市漕湖产业园污水处理有限公司运行情况良好，出水水质稳定达标。

（4）废水接管可行性分析

①项目实行雨污分流，室外雨水排入市政雨水管网，生活污水纳入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司市政污水管网。

②污水处理厂接管可行性分析

水量：苏州市漕湖产业园污水处理有限公司一期工程设计处理水量 3 万 t/d，目前实际接管量约 2 万 t/d，尚有 1.0 万 t/d 的余量。本项目外排废水量 3.2t/d，从处理量上来看完全有能力处理本项目的废水。因此，从水量上而言，项目污水接入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司是有保障的。

水质：本项目建成后主要排放的废水为生活污水，水质简单，满足污水处理厂接管要求，可直接排入污水处理厂。即本项目排放的废水不会影响污水处理厂的处理效果。

管网建设：项目地周围的道路系统建设已经完善，市政污水管网的敷设和苏州市漕湖产业园污水处理有限公司的主管网全线已贯通，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。

综上所述，本项目废水排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司进行处理是可行的，项目废水经污水处理厂处理达《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标准》（DB32/T1072-2007）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

2、大气环境影响分析：

主要是焊接成型过程中产生的焊接烟尘，产生量约 0.0035t/a，通过车间抽排风后以无组织形式排放即可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

为了较为准确的了解本项目废气排放对周围环境空气的影响，利用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式（SCREEN3 模式）进行了简单的预测。

预测源强：

表 27 大气污染源面源清单

	面源名称	面源起始点		面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
		X 坐标	Y 坐标							颗粒物
单位	--	--	--	m	m	°	m	h	--	kg/h
数据	研发中心	0	0	40	25	0	6	2400	连续	0.0015

预测结果：

表 28 废气预测结果统计

污染物名称		最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	出现距离 (下风向)
研发中心	颗粒物	0.0011	0.25	72m

由表 27 可以看出，本项目产生的大气污染物对周边环境有一定的浓度贡献，但贡献量较小，环境空气质量能达到区域环境功能要求。

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。计算参数和结果见下表：

表 29 本项目大气环境保护距离测算

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 kg/h	面积 m ²	空气质量标准 mg/m ³	模式计算距离 (m)
研发中心	颗粒物	0.0015	1000	0.15	无超标点

根据上表计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，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。因此，本项目不需要设置大气环境保护距离。

卫生防护距离

本次环评在进行大气环境保护距离分析的基础上再从安全、卫生角度考虑设置一定的卫生防护距离的方法以控制对环境的影响，预测采用的模式如下：

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

式中：C_m——标准浓度限值，mg/Nm³；

Q_c——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

γ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积（ m^2 ）计算；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

计算结果为：

表 30 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	r (m)	Cm (mg/Nm ³)	Qc (kg/h)	L (m)
研发中心	颗粒物	2.9	350	0.021	1.85	0.84	17.85	0.15	0.0015	0.328

由上表可见，根据 GB/T13201-91 规定，卫生防护距离必须取整数，级差为 50m，故确定本项目卫生防护距离为以研发中心边界起设置 50 米。

现场调查和经过对项目所在地土地利用的相关规划，本项目周围 300m 范围内没有居民、学校、医院等敏感点保护目标分布，同时要求在周围地块的未来建设当中，防护距离内不应新建敏感点保护目标。

综上，本项目废气达标排放后对大气环境的总体影响微弱，不会改变现有空气质量类别。

3、声环境影响分析：

本项目噪声来源主要为切割机、焊机、加工中心等设备产生的噪声，源强在 75~85dB(A)之间。拟采取的治理措施：（1）在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；（2）在总平面布置中注意将设备与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；（3）设置隔声罩，以减少噪声的对外传播。在采取以上有效的降噪措施后，本项目建成后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废弃物影响分析：

本项目生产过程中产生的金属废料由厂家收集后外售；废乳化液委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。

（1）危险废物的产生

本项目产生的危险废物主要是废乳化液。

（2）危险废物的收集

本项目产生的废乳化液采用铁桶收集。

(3) 危险废物的贮存

本项目依托企业现有危废贮存场所，面积约 20m²，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013)的要求建设，具体如下：

①贮存场所按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。

②贮存场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

不相容的危险废物分开存放，留有一定的隔离间隔断。贮存场所外建筑墙壁上设置警示标志，定期对贮存场所的包装容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理和更换。

(4) 危险废物的运输

本项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求，主要采取以下环保措施：

①危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463)规定；

②运输线路尽量避开人口密集地区和环境敏感区，在人员稠密的地区尽量减少停留时间；

③危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

(5) 危险废物的处置

本项目危险废物委托有危废处置资质的单位进行处理，不会对外环境产生影响。

本项目各类固体废物均能得到妥善处理和处置，做到固废零排放，不会直接进入环境受体，不会造成二次污染，对外环境影响较小。

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	焊接成型工 序	颗粒物	加强车间通风措施	达标排放
水 污染物	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	直接排入苏州市漕 湖产业园污水处理 有限公司进行生化 处理	尾水达标排放
电和射离电 辐磁射辐	无			
固体 废弃物	金属废料		收集出售	不产生二次污染
	废乳化液		委托有资质单位处 理	
噪声	激光切割机、 焊机、立式加 工中心等	噪声	选用低噪声设备,利 用实体墙隔声、合理 平面布局,距离衰 减。	厂界噪声达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》3类标准
其他	--	--	--	--
<p>生态保护措施及效果:</p> <p>生态保护措施: 尽可能增加绿地面积,绿地的建设,有益于改善该区域的空气质量。</p> <p>预期效果: 本工程环保投资约 50 万元,占工程总投资的 1.5%,其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p>				

结论:

苏州华亚智能科技股份有限公司选址于苏州相城经济技术开发区春兴路 58 号，拟投资 3299.4 万元利用自有已建工业厂房建设精密金属结构件研发中心项目，建设内容和规模为年研发医疗器械 5 套、轨道交通高速列车座椅 3 列、半导体设备结构件 5 套、地铁牵引系统框架 3 套、机车空调风道 2 列，新增职工 40 人，1 班 8 小时工作制，年工作日 300 天，目前厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

1、产业政策相符性

本项目属于 C3311 金属结构制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》等国家和地方性产业政策，本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列，属于允许类，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

2、用地性质与规划相容性

（1）本项目选址于苏州相城经济技术开发区春兴路 58 号，该地块属于规划中的工业用地，符合苏相合作区土地利用规划；

（2）本项目距离太湖约 14.8 公里，属太湖流域三级保护区，本项目无生产废水产生，生活污水最终进入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》中相关规定；

（3）本项目不在阳澄湖保护区内，不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的规定；

（4）本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定。

3、达标排放及可行性

①废水：本项目生活污水经市政污水管网排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司集中处理，达标尾水排入胜岸港；

②废气：本项目焊接烟尘经加强车间通风措施后能满足《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值;

③噪声:本项目车间噪声经隔声和距离衰减后厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准;

④固废:本项目生产过程产生的金属废料由厂家收集后外售;废乳化液委托有资质单位处理;生活垃圾由环卫部门收集处理。固废零排放。

本项目所采取的废水、废气、噪声、固废污染防治措施及方案切实可靠,能够保证达标排放。

4、环境质量不下降

①大气环境质量现状

本次评价大气环境现状资料引用《2016年度苏州市环境状况公报》中的相关资料:市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均浓度和臭氧日最大8小时平均浓度分别为17微克/立方米、51微克/立方米、72微克/立方米、46微克/立方米、1.5毫克/立方米和167微克/立方米,除二氧化硫和一氧化碳达标外,其余四项污染物均未达标。

②水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2016年度苏州市环境状况公报》中的相关资料:全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中,水质达到II类断面的比例为16.0%,III类为48.0%,IV类为26.0%,V类为10.0%,无劣V类断面。

③声环境质量现状

根据《2016年度苏州市环境状况公报》:建设项目所在地周围声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值要求,声环境质量良好。

本项目焊接烟尘能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值,不会改变现有大气环境质量;针对无组织排放的废气,经计算无需设置大气环境防护距离,但需设置以研发中心边界为起算点的50米卫生防护距离;本项目无生产废水产生,生活污水最终进入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理后达标排放,对纳污水体影响微弱,不会改变现有水质类别;采取相应降噪措施后,本项目厂界噪声可达标排放,对周围声环境影响在可控制范围内,不会产生扰民现象;固废零排放,不会造成二次污染。

总体分析，本项目的营运对周围环境影响较小，不会导致现有环境质量下降，不降低现有质量类别。

5、总量控制

总量控制因子：

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；考核因子：SS、TP；

大气污染物总量控制因子：无；考核因子：无。

控制途径分析：

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目水污染物排放总量在苏州市漕湖产业园污水处理有限公司内平衡。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目无国家及地方控制的有组织废气污染指标排放，不需要申请总量。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

本项目污染物产生、削减、排放“三本账”见表 31。

表 31 本项目污染物“三本账”一览表

类别	污染物名称	原有项目排放量 (t/a)	扩建项目			“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废水	废水量	12000	960	0	960	0	12960	+960
	COD	4.32	0.288	0	0.288	0	4.608	+0.288
	SS	3.12	0.192	0	0.192	0	3.312	+0.192
	NH ₃ -N	0.396	0.0192	0	0.0192	0	0.4152	+0.0192
	TP	0.0552	0.0038	0	0.0038	0	0.059	+0.0038
有组织废气	VOCs	0.45	0	0	0	0	0	0
	颗粒物	0.6	0	0	0	0	0	0
无组织废气	颗粒物	0.0146	0.0035	0	0.0035	0	0.0181	+0.0035
固废	一般工业固废	0	2.4	2.4	0	0	0	0
	危险废物	0	1.6	1.6	0	0	0	0
	生活垃圾	0	12	12	0	0	0	0

综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

“三同时”验收一览表：

表 32 “三同时”验收一览表

项目名称	苏州华亚智能科技股份有限公司建设精密金属结构件研发中心项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	焊接成型工序	颗粒物	加强车间通风措施	达标排放	与设备安装同步
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理	达到接管标准	雨污分流管网已建成
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，利用实体墙隔声、合理平面布局，距离衰减	达标排放	与设备安装同步
固废	一般工业固废	金属废料	暂存仓库 80m ²	零排放	依托现有
	危险废物	废乳化液	暂存仓库 20m ²	零排放	依托现有
绿化	--			--	依托现有
事故应急措施		--			--
环境管理		--			--
排污口设置		废水接管口依托现有		达到排污口设计规范	--
“以新带老”措施		--			--
总量平衡具体方案		--			--
区域解决问题		--			--
防护距离		以研发中心边界起设置 50m 的卫生防护距离			--

预审意见:

公 章

经办人: 年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见:

公 章

经办人: 年 月 日

审批意见：

公 章
经办人： 年 月 日

注释

本报告表应附以下的附件、附图：

- 附件 1 企业投资项目备案通知书
- 附件 2 建设项目环境影响咨询表（工业类）及咨询意见
- 附件 3 现有项目环评批复意见及验收意见
- 附件 4 名称变更证明及营业执照
- 附件 5 污水委托处理合同
- 附件 6 危险废弃物处置合同
- 附件 7 委外平面磨加工协议
- 附件 8 委外喷涂系列产品加工协议
- 附图 1 项目具体地理位置图
- 附图 2 项目所在地周围 300 米环境简况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 苏相合作区土地利用规划图
- 附图 5 苏州市相城区生态红线区域图