

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：强胜精密机械（苏州）有限公司扩建年产通讯盖板 93.3 万件项目

建设单位（盖章）：强胜精密机械（苏州）有限公司

编制日期：2018 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	强胜精密机械（苏州）有限公司扩建年产通讯盖板 93.3 万件项目				
建设单位	强胜精密机械（苏州）有限公司				
法人代表	王强	联系人	史建农		
通讯地址	苏州市相城区太平街道金裕路 28 号				
联系电话	13382189782	传真	/	邮政编码	215137
建设地点	苏州市相城区太平街道金裕路 28 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】144 号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3990 其他电子设备制造		
占地面积（平方米）	750	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	200	其中环保投资（万元）	15	环保投资占总投资比例	7.5%
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 1-1 原辅材料情况表

序号	名称	规格成分	年用量	储存方式	备注
1	纸箱	--	6290 只	固态，室内堆放	车辆运送
2	压铸铝	--	29279.88KG	固态，室内堆放	车辆运送
3	沙石子	--	897KG	固态，室内堆放	车辆运送
4	清洗剂	表面活性剂、添加剂、水	1000KG	液态，桶装	车辆运送
5	水置换型脱磷水剂（不含氮磷）	正构烷烃 C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> 95%、抗盐雾剂 5%	1620L	液态，桶装	车辆运送
6	环保碳氢清洗剂（不含氮磷）	正构烷烃 C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> 100%	1620L	液态，桶装	车辆运送
7	乳化液	以矿物油作为基础油的水溶性切削液	5000KG	液态，桶装	车辆运送
8	栈板	--	217 块	固态，室内堆放	车辆运送

表 1-2 主要原辅料、中间产品、产品理化性质、毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
清洗剂	中性清洗剂；外观：透明液体；形状：浓缩液；PH：6~9；密度 1.02~1.06；水溶性：溶解（20	不燃	接触皮肤：无刺激性 接触眼睛：刺激性

	℃); 热分解: 大于沸点。		
水置换型脱水剂	外观: 淡黄色透明液体 气味: 轻微溶剂味; 闪点: 52.5℃ (TAG) 燃点: 218℃; 密度: 0.734 芳烃: <0.1%; 挥发速率: <1(乙醚=1) 硫化物: <10 ppm; 爆炸范围: 0.8~6.4 氯化物: 无; 凝点: <-30℃ 机械杂质: 无; 色度: 15 固态石蜡: 无; 酸碱性: 中性 沸点: 170℃	可燃	急毒性: 口服 小鼠 LD <sub>50</sub> : 15g/kg
碳氢清洗剂	分子式 C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> , 外观: 无色透明液体 气味: 轻微溶剂味 闪点: 52.5℃ (TAG) 燃点: 218℃ 密度: 0.734 芳烃: <0.1% 挥发速率: <1(乙醚=1) 硫化物: <10 ppm 爆炸范围: 0.8~6.4 氯化物: 无 凝点: <-30℃ 机械杂质: 无 色度: 15 固态石蜡: 无 酸碱性: 中性 沸点: 170℃	可燃	急毒性: 口服 小鼠 LD <sub>50</sub> : 15g/kg
乳化液	良好的润滑性、清洗性, 无任何刺激性气味, 对人体、皮肤无任何伤害, 适用寿命长, 适用于磨床、磨削加工、精加工, 可用于工序间浸泡或喷淋防锈	稳定; 不易燃	低毒

### 生产及公用设备

表 1-3 生产及公用设备情况表

类别	设备名称	规格型号	数量	备注		
生产 设备	螺旋振动研磨机	GSI-800	2 台	新增		
	数控加工中心	德阳 T700	1 台	新增		
	数控加工中心	法兰克	12 台	新增		
	数控加工中心	群志	5 台	新增		
	数控加工中心	T-MARK	19 台	新增		
	数控加工中心	VX380	18 台	新增		
	数控加工中心	德阳 T500	2 台	新增		
	清洗线	清洗槽	有效容积	1 条	新增	
	其中	全自动四槽超声波清洗机	1#超声波清洗槽	135L	1 台	新增
			2#超声波清洗槽	135L		
			3#超声波漂洗槽	135L		
			4#脱水碳氢清洗槽	135L		
		全自动四槽洗净干燥机	1#超声波常压清洗槽	135L	1 台	新增
2#超声波真空清洗槽			135L			
3#超声波真空清洗槽			135L			
4#超声波真空干燥槽			135L			

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）	1160		燃油（吨/年）	---
电（千瓦时/年）	500 万		燃气（立方米/年）	---
燃煤（吨/年）	---		其他	---
废水（工业废水□、生活废水□）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		720	厂区总排口	排入苏州高铁新城污水处理厂集中处理，达标尾水排入元和塘
生产 废水	公辅工程废水	100		
	生产废水	4570	/	经厂区污水站处理后全部回用，不排放
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、项目概况**

项目名称：强胜精密机械（苏州）有限公司扩建年产通讯盖板 93.3 万件项目；

建设单位：强胜精密机械（苏州）有限公司；

建设地点：苏州市相城区太平街道金裕路 28 号；

建设性质：扩建；

项目情况：属于中外合资项目，本项目投资总额为 200 万元，利用现有厂房面积 750m<sup>2</sup>，职工人数 30 人，两班制，8 小时/班，每年工作 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。

**2、建设内容及产品方案**

建设项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程见表 1-5。

**表 1-4 项目主体工程及产品方案表**

序号	工程名称	产品名称	设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	增减量	
1	生产车间	汽车轴类	160 万件/年	160 万件/年	0	4800 小时
2	生产车间	汽车踏板	80 万件/年	80 万件/年	0	4800 小时
3	生产车间	通讯滤波器	280 万件/年	280 万件/年	0	4800 小时
4	生产车间	通讯盖板	280 万件/年	280 万件/年	0	4800 小时
5	生产车间	电信、电子设备 及零部件	150 万套/年	150 万套/年	0	4800 小时
6	生产车间	通讯盖板	0	+93.3 万件/年	+93.3 万件/年	4800 小时

**表 1-5 公用及辅助工程**

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
贮运工程	原料堆场		500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	0	依托现有项目
	成品堆场		500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	0	依托现有项目
公用工程	给水 (自来水)		19080t/a	20240t/a	+1160t/a	扩建项目依托厂 区现有项目供水 管网
	排水	工业 废水	0	4570t/a	+4570t/a	经厂区污水站处 理后回用，不排放
		生活 污水	15900t/a	16620t/a	+720t/a	依托现有管网，排 入苏州高铁新城 污水处理厂处理
	供电		300 万度/a	800 万度/a	+500 万度/a	当地电网，供电 设施完善

环保工程	废气处理	清洗线废气	无	冷凝装置+活性炭吸附装置, 15m 排气筒 1 根, 设计风量 5000m <sup>3</sup> /h	增加 1 套	达标排放
	废水处理	生活污水	接管市政污水管网	接管市政污水管网	/	达标排放
		生产废水	无	厂区污水站处理后回用	新增 1 套污水处理设施	生产废水零排放
	噪声治理		选用低噪声设备, 墙体隔声, 距离衰减			达标排放
	危废再生		无	蒸馏装置+冷凝装置 1 套	增加 1 套	再生利用
	固废堆场	工业固废堆场	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	不变	零排放
		危废堆场	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	不变	零排放

项目地理位置图见附图 1, 项目厂区平面布置图见附图 2, 项目所在地周围 300 米环境简况图见附图 3。

### 3、产业政策相符性

本项目属于 C3990 其他电子设备制造, 经查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 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。

### 4、规划相符性

本项目选址于苏州市相城区太平街道金裕路 28 号, 该地块属于规划中的工业用地, 符合太平街道控制性详细规划。

### 5、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 26 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。

本项目从事电子设备生产，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；本项目工业废水处理后全部回用，不排放，生活污水最终进入苏州高铁新城污水处理厂处理，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

#### 6、太湖流域管理条例相符性分析

本项目距离太湖约 26 公里，位于太湖流域三级保护区，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。

本项目从事电子设备生产，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

#### 7、苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

本项目距离阳澄西湖 1200m，位于阳澄湖准保护区内，根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》规定，准保护区禁止建设对水质有污染的化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目，本项目不属于禁建项目，不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的规定。

#### 8、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阳澄湖（相城区）重要湿地一级管控区范围为“以湾里取水口为中心，半径 500 米范围的水

域和陆域”，二级管控区范围为“阳澄湖西界和北界为沿岸纵深 1000 米，南界为与工业园区区界，东界为昆山交界”。根据调查，本项目距离阳澄湖西界约 1200m，不在其一级、二级管控区内。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年 7 月）规定，湿地公园二级管控区内除国家另有规定外，禁止下列行为：开（围）垦湿地、开矿、采石、取土、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；商品性采伐林木；猎捕鸟类和捡拾鸟卵等行为。本项目不属于禁建项目，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年 7 月）的规定。

#### 9、与江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

根据江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》，“两减”即减少煤炭消费总量，减少落后化工产能；“六治”即治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机污染物、治理环境隐患；“三提升”即提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。治理挥发性有机物污染中提到：强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。本项目不属于印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，因此不违背江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》相关要求。

苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的“苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”中提到：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。产生含 VOCs 废气的工艺应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放；因工艺要求无法设置密闭空间的，VOCs 排放工段应设置排气收集系统，经收集的有机废气须处理后达标排放。项目对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气须进行末端治理，针对废气产生量大的环节采取焚烧等高效末端治理技术。本项目不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，项目产生的有机废气废气收集后采取活性炭吸附处理，处理后尾气达标排放。因此本项目不违背苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的相关要求。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有项目简述

强胜精密机械（苏州）有限公司位于苏州市相城区太平街道金裕路 28 号，占地面积 27000 平方米，专业从事精密机械加工、压铸、自动化组装等行业，产品广泛应用于通讯、航空、汽车、工业医疗、军工等领域，现拥有职工 530 人。2004 年，公司投资 100 万美元建设 150 万套/年的电信、电子设备及零部件项目，该项目于 2004 年 5 月 28 日经苏州市相城区环境保护局批复（苏相环综[2004]40 号）同意建设，目前，该项目已建成投产并于 2006 年 12 月 28 日通过苏州市相城区环境保护局竣工环保验收。为满足市场的需要，公司于 2016 年又投资 500 万元人民币建设生产汽车轴类、汽车踏板、通讯滤波器、通讯盖板项目，该项目于 2016 年 4 月 25 日经苏州市相城区环境保护局批复（苏相环建[2016]60 号）同意建设，并于 2016 年 6 月 14 日通过苏州市相城区环境保护局竣工环保验收。

2、原有项目主要工艺流程

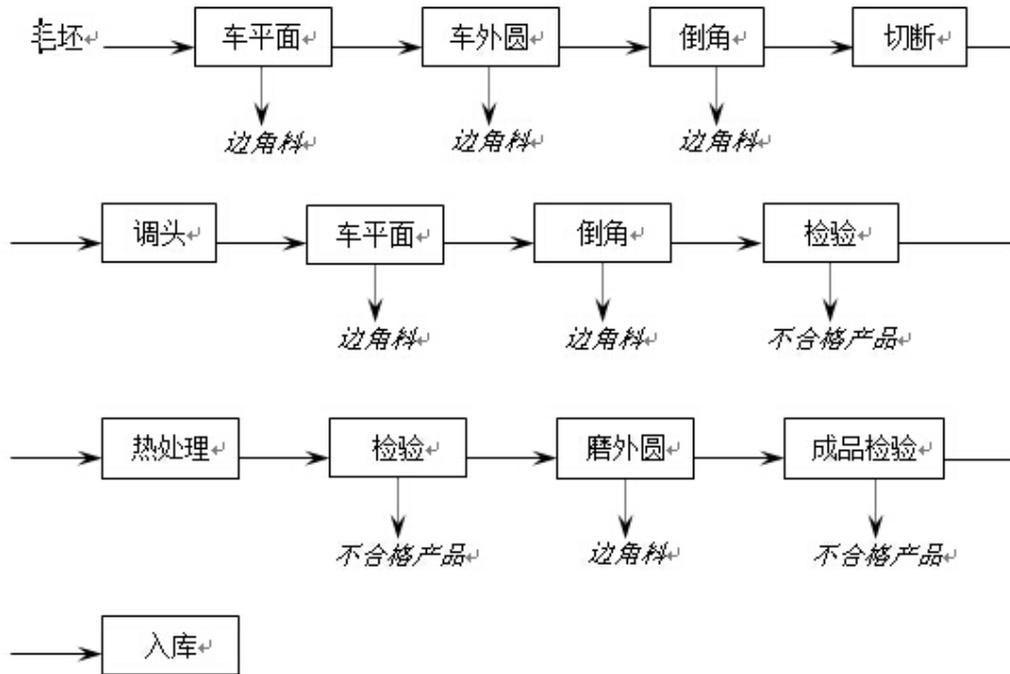


图 1-1 电信、电子设备及零部件生产工艺流程图

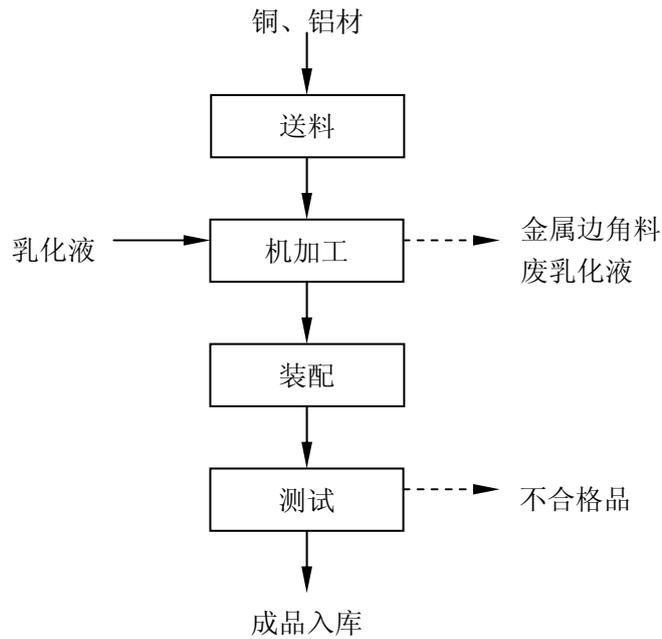


图 1-3 汽车轴类、汽车踏板、通讯滤波器、通讯盖板生产工艺流程图

本项目主要为机械加工，不涉及表面处理，无生产废水产生。

### 3、原有项目主要原辅材料

表 1-6 原有项目主要原辅材料表

序号	项目	名称	规格成分	年用量
1	150 万套 /年的电 信、电子 设备及 零部件 项目	铜	/	50 吨
2		铝材	/	300 吨
3		乳化液	以矿物油作为基础油 的水溶性切削液	2 吨
4		电子零部件及相关配 件	/	150 万套
5		不锈钢	Cr 及其他金属元素	180 吨
6		合金钢	铁碳合金	200 吨
7	生产汽 车轴类、 汽车踏 板、通讯 滤波器、 通讯盖 板项目	铜	/	100 吨
8		铝材	/	1125 吨
9		出口栈板	/	1600 个
10		周转箱	/	2000 个
11		纸箱、垫板	/	64 万个
12		吸塑盒	/	40 万个
13		泡沫条	/	6 吨
14		乳化液	以矿物油作为基础油的水 溶性切削液	5 吨

#### 4、原有项目生产设备

表 1-7 原有项目主要生产设备表

序号	项目	设备名称	规格（型号）	数量（单位）	备注
1	150 万套/年的电信、电子设备及零部件项目	CNC 加工中心	MCB-1020D	14 台	/
2		钻孔攻丝中心	TC-S2A、TC-31A	5 台	/
3		CNC 车床	TC-220、SL-12、LND-42	21 台	/
4		送料机	BOSS-542	8 台	/
5		CNC 车床	TS-15	1 台	/
6		CNC 铣床	XK5325	2 台	/
7		钻床	Z406B-1	6 台	/
8		攻丝床	S4006B	2 台	/
9		闭式试验台	--	1 台	/
10		开式试验台	--	1 台	/
11	生产汽车轴类、汽车踏板、通讯滤波器、通讯盖板项目	加工中心	CV-800	135 套	/
12		数控车床	SKT100	60 台	/
13		无心磨床	/	2 台	/
14		滚压机	/	1 台	/
15		切槽机	/	1 台	/
16		绉磨机	/	1 台	/
17		送料机	/	25 台	/

#### 5、原有项目污染物排放、治理措施及达标情况简述

##### (1) 废水排放及治理情况

原有项目废水主要是员工产生的生活污水，产生量为 15900t/a，COD 产生量为 4.77t/a、SS 产生量为 3.18t/a、NH<sub>3</sub>-N 产生量为 0.477t/a、总磷产生量为 0.0636t/a，经市政污水管网排入苏州高铁新城污水处理厂处理，达标尾水排入元和塘。

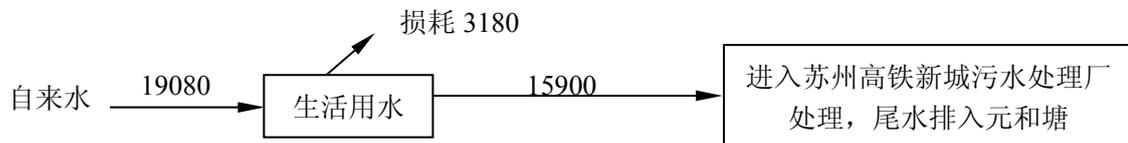


图 1-4 原有项目水平衡图 (t/a)

##### (2) 噪声排放及治理情况

原有项目噪声主要来自于车床、铣床、钻床等设备设施噪声，源强在 75~90dB(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，对厂界的影响不显著。项目运营至今，未发生噪声扰民现象。

(3) 固废排放及治理情况

原有项目固废产生量分别为：

一般工业固废：金属边角料 30t/a、不合格品 20t/a；

危险固废：废油抹布（HW49）1.0t/a、废乳化液（HW09）5.5t/a、废包装桶（HW49）0.14t/a；

生活垃圾：80t/a。

拟采取的治理措施：一般工业固废收集后出售，危险固废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：原有项目污染治理措施到位，可保证污染物稳定达标排放。

6、原有项目“三本帐”核算

表 1-8 原有项目“三本账”一览表

种类	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	15900	0	15900
	COD	4.77	0	4.77
	SS	3.18	0	3.18
	NH <sub>3</sub> -N	0.477	0	0.477
	TP	0.0636	0	0.0636
固废	一般工业固废	50	50	0
	危险固废	6.64	6.64	0
	生活垃圾	80	80	0

注：原有项目氮、磷来自于生活污水，并非生产废水，原有项目无生产废水产生。

7、原有项目环境问题及“以新带老”措施

原有项目已经通过环保“三同时”验收工作，无需“以新带老”措施。

## 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):

#### 一、厂界周围环境情况

本项目选址于苏州市相城区太平街道金裕路 28 号，厂界周围情况：

东面：依次为锋利金属工业公司、广泽自动化设备系统公司；

南面：依次为金裕路、苏州大峻科技创业园、海宇气体设备公司；

西面：依次为聚金路、空地；

北面：依次为苏州市鸿宇照明器材公司、空地、陈庄村居民（最近距离为 250 米）、苏州基诺浦电子有限公司、苏州新磐塑胶科技有限公司、阿拉斯加包装科技公司。

东北面：乐安浜居民（最近距离为 50 米）。

#### 二、项目选址自然环境概况

**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形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  $15\text{t/m}^2$ 。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： $15.7^{\circ}\text{C}$ ；年平均最高气温： $17^{\circ}\text{C}$ ；年平均最低气温： $14.9^{\circ}\text{C}$ ；年平均风速： $3.0\text{m/s}$ ；年最大平均风速： $4.7\text{m/s}$ （1970、1971、1972 年）；年最小平均风速： $2.0\text{m/s}$ （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： $1099.6\text{mm}$ ；最大年降水量： $1554.7\text{mm}$ （1957 年）；最小年降水量： $600.2\text{mm}$ （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)。主要的底栖动物有环节动物 (水栖寡毛类和蛭类), 竹枝动物 (蟹、虾等), 软体动物 (田螺、河蚬和棱螺等); 野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼等几十种。

### 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。相城区下辖渭塘、望亭、黄埭、阳澄湖4个镇，元和、黄桥、太平、北桥4个街道，及相城经济开发区1个省级开发区，总面积496平方公里，总人口71万（含外来人口34.9万）。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。建区以来，相城区综合经济实力迅速提升。地区生产总值年均增长22.8%；地方财政一般预算收入年均增长38.5%；全社会固定资产投资年均增长35.7%。农业产业结构不断调整，基本形成了以蔬菜瓜果、特种水产、花卉苗木、休闲观光农业为主的四大主导产业。全区工业总产值、销售收入、利税总额分别年均增长23.5%、25.5%和30.4%，逐步形成了特种化纤、汽车零部件、电子信息、新型材料等高新技术产业。汽车零部件产业基地被列为国家火炬计划项目；43家企业被认定为省级以上高新技术企业。第三产业增加值年均增长23.4%，初步形成了以传统商贸业为龙头，专业市场为特色，新兴服务业为动力的第三产业发展格局。全区拥有蠡口国际家具城、中国珍珠宝石城、中翔商贸城等专业市场17家，4星级以上标准酒店4家。

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。

太平街道历史悠久，早在北宋年间，《吴地记后集》载吴县二十二都，太平即为其中之一。仰伏膏腴的土地，富饶的物产，太平自古享有“鱼米之乡”的美称。到二十一世纪的今天，太平这一方水土，已成为投资者的沃土，创业者的家园。1994年，全国人大常委会副委员长费孝通为太平街道挥笔写下“太平盛世”四个大字。

太平街道位于苏州北郊阳澄湖畔，距苏州主城区10公里，总面积36.47平方公

里，近 3 万人口。与沪宁高速公路相交互通的苏嘉杭高速公路南弱贯穿全街道 11 余公里，并在境内设有互通道口和服务区。便捷的交通，带来了工业经济和各项社会事业的快速发展。占地 20 平方公里的相城经济开发区太平工业园已正式启动，其中太平街道占地 12 平方公里，园内规划建设三纵七横道路框架。街道东阳澄湖畔、街道北盛泽塘边规划为人居、商贸、旅游区。

## 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量比例为 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、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。

### 4、生态环境现状

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江河边。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标是：纳污水体元和塘水质基本保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，济民塘、阳澄西湖的水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准；

2、大气环境保护目标是：厂区周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是：项目投产后，区域噪声达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，不降低其功能级别。

表 3-1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
空气环境	乐安浜居民*	东北	50m	约 44 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	陈庄村居民	北	250m	约 48 户	
	楼上居民	西	335m	约 30 户	
水环境	济民塘	东	555m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
	阳澄西湖	东	1200	大湖	
	元和塘	西	5800	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
声环境	乐安浜居民	东北	50m	约 44 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	厂界外 1 米	/	1m	/	
生态环境	盛泽荡重要湿地	北	4600m	3.87km <sup>2</sup>	生态功能现状不受破坏
	阳澄湖（相城区）重要湿地	东	1200m	111.45km <sup>2</sup>	

备注：\*乐安浜居民距离本项厂界的最近为 50 米，距离本项目生产车间的最近距离为 120 米，满足以生产车间为起算点设置的 100 米卫生防护距离要求。

本项目距离阳澄西湖 1200m，根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》规定，本项目所在地位于阳澄湖准保护区内。本项目离盛泽荡重要湿地二级管控区约 4600m；离阳澄湖（相城区）重要湿地二级管控区约 1200m，因此本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》中划定的各类生态功能保护区管控范围内。

评价适用标准

环境  
质量  
标准

(1) 周围大气环境执行：  
常规因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、非甲烷总烃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

表 4-1 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 <sub>10</sub>	年平均	70μg/Nm <sup>3</sup>
		日平均	150μg/Nm <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/Nm <sup>3</sup>
		日平均	150μg/Nm <sup>3</sup>
		1 小时平均	500μg/Nm <sup>3</sup>
	NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/Nm <sup>3</sup>
		日平均	80μg/Nm <sup>3</sup>
		1 小时平均	200μg/Nm <sup>3</sup>
	参照《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	一次值

(2) 周围地表水域执行：  
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，济民塘、阳澄西湖水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，元和塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级、四级标准

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

污染物名称	III类水标准值	IV类标准限值	依据
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
化学需氧量 COD <sub>Cr</sub>	≤20	≤30	
NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	≤1.5	
总磷	≤0.2(湖、库 0.05)	≤0.3	
SS	≤30	≤60	《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 三级标准

(3) 周围区域声环境执行：

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及 级别	单位	标准限值	
				昼	夜
周围环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	dB (A)	60	50

(1) 项目废水排放标准执行:

本项目生活污水厂排口执行苏州高铁新城污水处理厂接管标准; 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 4-4 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
厂排口	苏州高铁新城污水处理厂接管标准	/	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	400
			SS	mg/L	250
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	35
			TP	mg/L	6
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 <sub>3</sub> -N	mg/L	5(8)
			TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级A标准	pH	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。

回用水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1中洗涤用水水质标准, 具体见表4-5。

**表 4-5 再生水用作工业用水水源的水质标准**

控制项目	标准	控制项目	标准
pH	6.5-9.0	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计mg/L) ≤	450
SS (mg/L) ≤	30	总碱度(以CaCO <sub>3</sub> 计mg/L) ≤	350
浊度 (NTU) ≤	--	硫酸盐 (mg/L) ≤	250
色度 (度) ≤	30	氨氮 (以N计mg/L) ≤	--
BOD <sub>5</sub> (mg/L) ≤	30	总磷 (以P计mg/L) ≤	--
COD <sub>cr</sub> (mg/L) ≤	--	溶解性总固体 (mg/L) ≤	1000
铁 (mg/L) ≤	0.3	石油类 (mg/L) ≤	--
锰 (mg/L) ≤	0.1	阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	--
氯离子 (mg/L) ≤	250	余氯 (mg/L) ≤	0.05
S <sub>i</sub> O <sub>2</sub> (mg/L) ≤	--	粪大肠菌群 个/L ≤	2000

(2) 项目废气排放标准执行：

非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放标准。

**表 4-6 大气污染物排放标准限值**

污染物项目	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	有组织排放		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒	排放速率(kg/h)	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	(GB16297-1996)二级标准)

(3) 项目噪声排放标准执行：

**表 4-7 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)	2 类	dB(A)	60	50

总量控制因子和排放指标:

表 4-8 排放总量控制指标推荐值

类别	污染物名称	原有项目 排放量 (t/a)	扩建项目			“以新带 老”消减量 (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	15900	820	0	820	0	16720	+720
	COD	4.77	0.226	0	0.226	0	4.996	+0.226
	SS	3.18	0.154	0	0.154	0	3.334	+0.154
	NH <sub>3</sub> -N	0.477	0.0216	0	0.0216	0	0.4986	+0.0216
	TP	0.0636	0.0029	0	0.0029	0	0.0389	+0.0029
废气	非甲烷总烃	0	0.52	0.468	0.052	0	0.052	+0.052
固废	一般工业 固废	0	10	10	0	0	0	0
	危险废物	0	20.69	20.69	0	0	0	0
	生活垃圾	0	9	9	0	0	0	0

控制途径分析:

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目生活污水和冷却废弃水最终进入高铁新城污水处理厂处理,其废水污染物排放指标在污水厂内平衡。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物排放指标 VOCs 在相城区范围内平衡。

(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）：

### 1、产品生产工艺流程

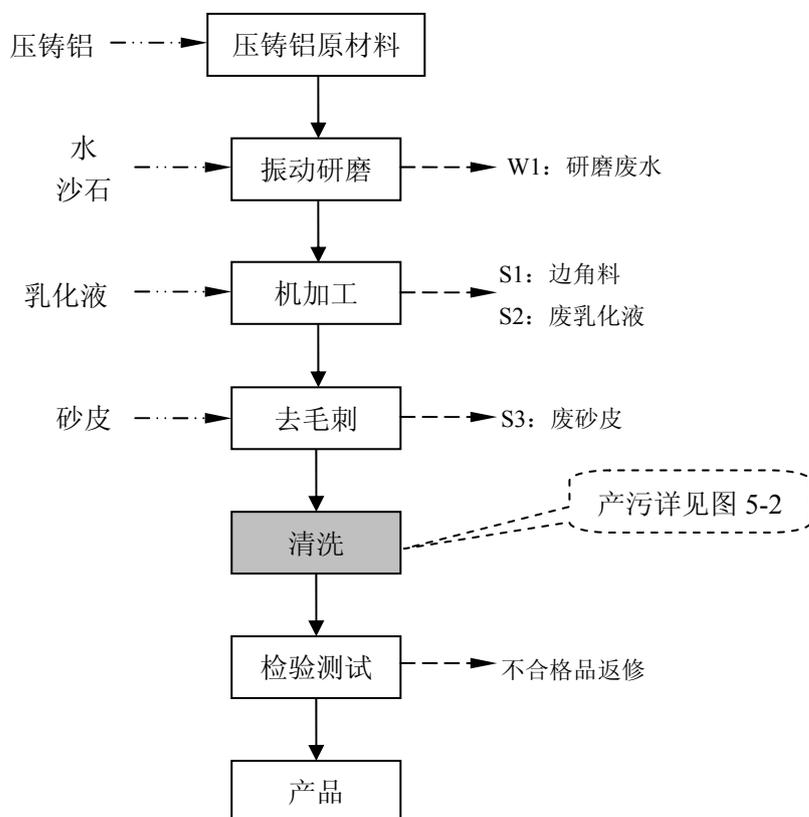


图 5-1 总生产工艺流程图

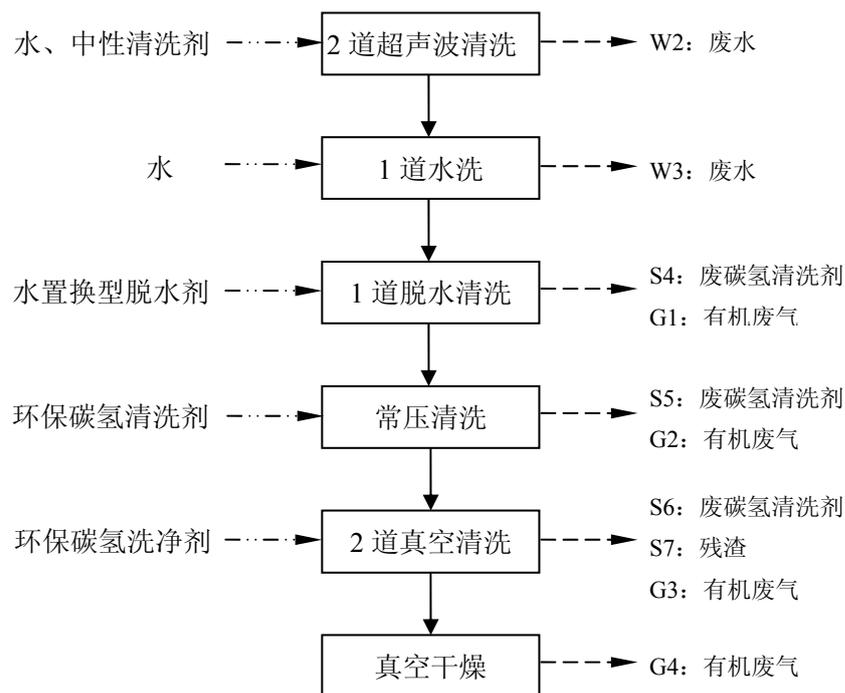


图 5-2 清洗线生产工艺流程图

## 2、流程说明：

**压铸铝原材料：**项目使用的原材料为压铸铝。

**振动研磨：**将压铸铝放入研磨机进行研磨，研磨工序采用自来水和砂石进行研磨，不需添加其他药剂，研磨工序产生研磨废水 W1。

**机加工：**研磨后的工件按设计要求经过切削、钻、铣、攻丝、镗等一系列的机加工，对工件进行多种复杂、高精度的加工。此工序将产生一定量的金属边角料 S1、废乳化液 S2。

**去毛刺：**主要是将机加工工件边缘的毛刺打磨掉，为人工采用砂皮打磨方式，故该工序产生废砂皮纸 S3。

**清洗线：**清洗线包括 1 台四槽超声波清洗机和 1 台全自动四槽洗净干燥机。清洗具体流程如下：

①2 道超声波清洗：将工件摆放在清洗篮筐内，送至清洗机清洗槽中清洗，达到表面油脂的作用，采用浸泡法，清洗剂与自来水的配比为 5:1，浸泡时间均为 2min，槽液循环使用，定期补充，每三天更换一次，故产生脱脂废水 W2。

②1 道水洗：脱脂清洗后，清洗篮筐由设备自带装卸系统提升送至下一个水槽进行漂洗，漂洗时间 2min，水洗水每天更换一次，故产生水洗废水 W3。

③脱水清洗：水洗后，为了去除工件表面的水分，清洗篮筐送至下一个水槽进行脱水，

脱水试剂为水置换型清洗剂，利用其极强的脱水能力切去工件表面水分，使水分从工件表面剥离，切除的水分沉于容器底部，清洗剂循环使用，每月更换一次，产生的废液 S4 作为危废处理，此外，该工序会挥发产生少量有机废气 G1。

④常压清洗：脱水清洗后系统将清洗篮筐送入全自动四槽洗净干燥机的 1#清洗槽中进行常压超声波清洗，清洗槽中放入环保碳氢洗净剂，洗净机循环使用，每 3 月更换一次，产生的废液 S5 作为危废处理。环保碳氢洗净剂成分为  $C_{10}H_{22}$ ，且清洗过程为常温常压，根据其理化性质可知， $C_{10}H_{22}$  的饱和蒸汽压为 0.13(16.5℃)，该工序会挥发产生少量有机废气 G2。

⑤2 道真空清洗：首先清洗篮进入清洗槽，槽内添加环保碳氢洗净剂。这时气缸驱动槽盖自动关闭清洗槽，真空脱气系统启动，将槽内空气抽尽，在真空状态下可以将含在清洗剂中的空气抽出，防止超声波清洗时清洗剂中溶解的空气粒子遇到超声波时产生气泡导致超声波的空穴作用降低，清洗效果被减弱。超声波启动，摇摆装置启动，带动洗篮转动，使清洗剂可以充分进行清洗；到设定的时间后，真空释放，清洗篮进入下一槽进行同样的清洗操作，清洗过程均为常温，清洗槽密闭，抽真空时会碳氢清洗剂蒸发而产生少量有机废气 G3，清洗剂循环使用，每周经设备自带的碳氢清洗剂回收装置（蒸馏装置+冷凝装置）处理后循环使用，每 3 月更换一次，产生的废液 S6 作为危废处理。

碳氢清洗剂回收装置：包括蒸馏装置和冷凝装置

蒸馏装置：主要为真空蒸馏的过程，使碳氢清洗剂再生重复使用。具体是利用清洗剂与污垢之间的沸点差，将清洗槽溶有油污的清洗剂由泵抽入蒸馏装置的真空蒸馏回收槽，将槽抽成真空（在此高真空下  $C_{10}H_{22}$  沸点降至约 80℃），在高真空中加热到清洗剂的沸点以上而控制在油污的沸点以下（80-90℃），加热能源为电，使清洗剂汽化，然后通过冷凝装置使之重新凝结成纯净的清洗剂，而沸点较高的油污和机械杂质则留在槽的底部，定期排出，排出的残渣 S7 作为危废处理。

冷凝装置：蒸馏回收装置的冷凝过程为间接水冷，置配套冷却装置为冷水机+制冷压缩机，冷水机的水箱中注入一定量的自来水水，通过冷水机制冷系统将水降温至 5℃左右，再由水泵将低温冷冻水送入蒸馏罐，对蒸馏罐进行间接冷却。冷冻水将热量带走后温度升高再回流至冷水机的水箱，达到对蒸馏罐的冷却作用，蒸馏罐中碳氢蒸汽经冷却后液化成纯净的清洗剂。项目碳氢清洗剂的成分为  $C_{10}H_{22}$ ，其饱和蒸汽压为 0.13(16.5℃)，常压下沸点为 170℃， $C_{10}H_{22}$  沸点较高，属于低挥发性物质，且运行时严格控制冷却水水温，可保

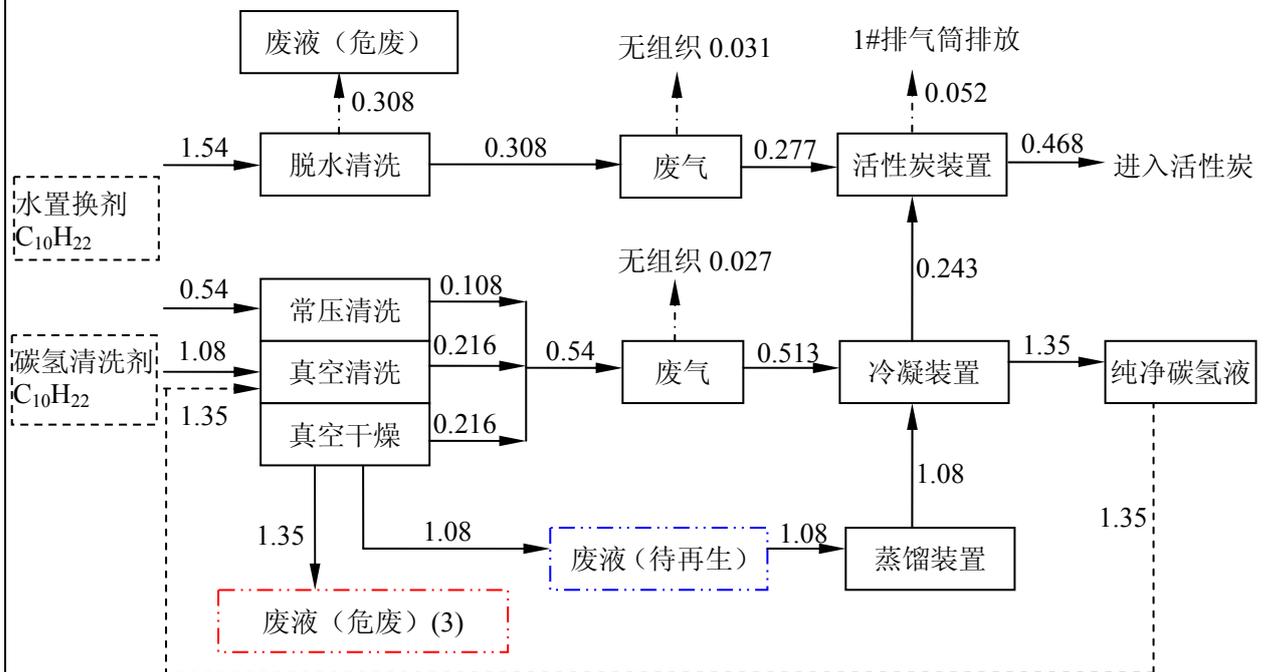
证很好的冷凝效果。根据设备设计资料，冷凝回收效率可到 90%，本次环评按 85%计。冷凝装置的冷却水循环使用，每天需添加补充至冷水机的水箱指定液位，定期排放。

⑥真空干燥：碳氢清洗剂清洗后，清洗篮进入密闭的干燥槽，然后使干燥槽迅速进入更高的真空状态，同时电加热至 80-90℃，使工件表面残留的清洗液会突然沸腾而迅速挥发干净，产生有机废气 G4。挥发的气体抽至蒸馏回收装置进行回收。

检测测试：经人工检验，不合格品则进行返修。

成品：检验合格品进行包装待售。

非甲烷总烃 (C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>) 平衡图：



备注：图中常压清洗槽和真空清洗槽的清洗剂每周进行蒸馏再生，见蓝色框框；每 3 个月更换的废液则直接作为危废处理，见红色框框。

图 5-3 非甲烷总烃 (C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>) 平衡图 单位：t/a

**主要污染工序：**

**1、废水：**

本项目生产过程中产生工业废水和生活污水。

(1) 生产废水：包含研磨废水和清洗废水

①研磨废水：本项目在压铸铝研磨过程采用砂石和水进行研磨，研磨过程中产生废水，根据提供资料，废水的产生量为 4500t/a，主要污染物及浓度为 COD300mg/L、SS500mg/L、石油类 30mg/L。

②清洗废水：本项目清洗线产生废水，主要为脱脂清洗槽及水洗槽产生的废水，根据槽液更换周期估算，废水的产生量为 70t/a，主要污染物及浓度为 COD500mg/L、SS600mg/L、石油类 50mg/L。

本项目生产废水经收集后送厂内自建废水回用处理设施处理后全部回用，不外排。

(2) 公辅工程废水：主要为冷却废弃水，冷却水循环使用，定期排放，排放量约 100t/a，其主要污染物为 COD、SS，其浓度分别为 100mg/L、100mg/L。冷却废弃水随生活污水一同经市政污水管网排入苏州高铁新城污水处理厂处理，达标尾水排入元和塘。

(3) 生活污水：本项目扩建后新增职工 30 人，生活用水量按照 100L/(d·人) 取值，年工作日 300 天，则员工使用的生活用水量为 900t/a，生活污水产生量按照生活用水量的 80%取值，则员工产生的生活污水量为 720t/a。废水中主要污染物及浓度为 COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 4mg/L。生活污水经市政污水管网排入苏州高铁新城污水处理厂处理，达标尾水排入元和塘。

本项目水污染物产生及排放情况见表 5-1。

**表 5-1 建设项目水污染物产生和排放情况表**

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生产废水	4500	COD	300	1.35	中和+沉淀+砂滤+碳滤	/	/	经自建污水处理设施处理后回用于生产，不排放
		SS	500	2.25		/	/	
		石油类	30	0.135		/	/	
	70	COD	500	0.035		/	/	
		SS	600	0.042		/	/	
		石油类	50	0.0035		/	/	
		LAS	20	0.0014	/	/		
公辅冷却	100	COD	100	0.01	直接接管	100	0.01	苏州高铁

废水	废弃水		SS	100	0.01		100	0.01	新城污水处理厂
生活污水	720	COD	300	0.216		300	0.216		
		SS	200	0.144		100	0.144		
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0216		30	0.0216		
		TP	4	0.0029		4	0.0029		

扩建项目水平衡图：

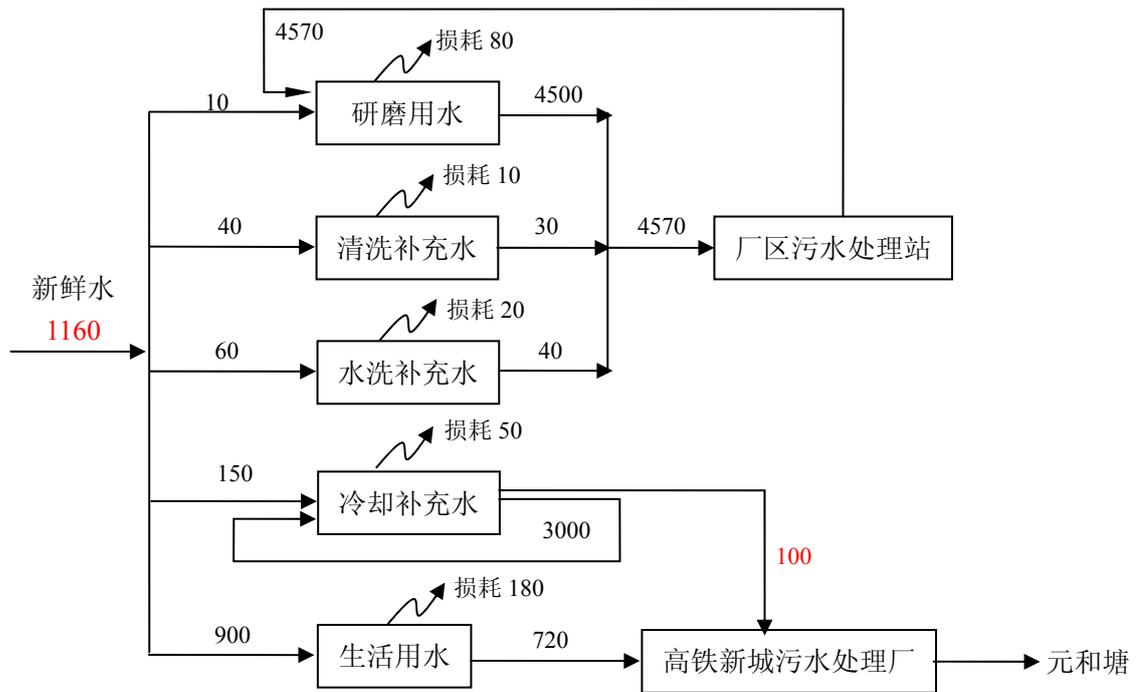


图 5-4 扩建项目水平衡图 (t/a)

扩建后全厂水平衡图：

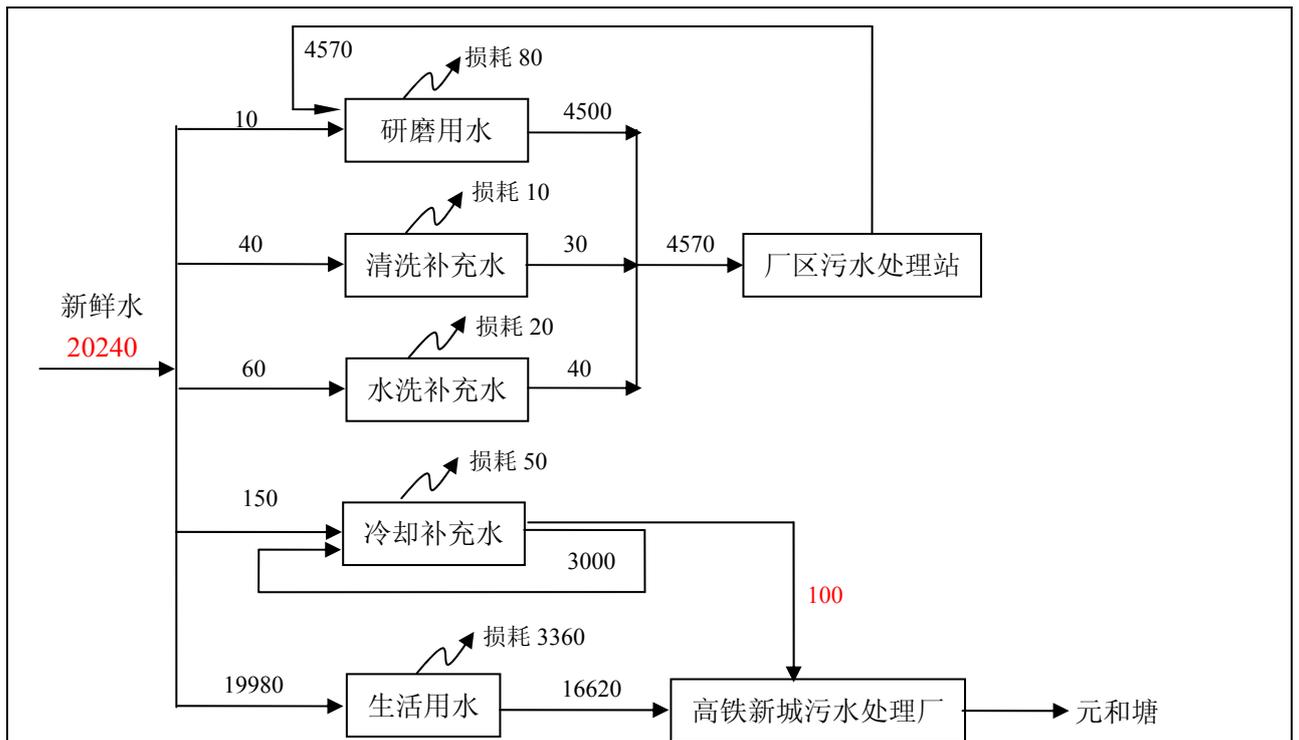


图 5-5 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

## 2、废气:

### (1) 有组织排放废气

本项目的废气主要为清洗线废气，根据工程分析，本项目在脱水清洗、碳氢清洗（常压清洗、真空清洗、真空干燥、蒸馏）等工序会产生有机废气，主要成分为  $C_{10}H_{22}$ ，污染因子计为非甲烷总烃。具体废气包括：

- **脱水清洗废气：**废气挥发量按脱水剂用量的 20% 计，项目脱水剂（其中  $C_{10}H_{22}$  含量约 95%）用量约 1.62t/a，故废气产生量约 0.308t/a，废气经集气罩收集后送至活性炭吸附装置处理。
- **碳氢清洗废气：**清洗槽废气挥发量按碳氢剂用量的 20% 计，真空干燥工序产品表面残留量按真空清洗槽槽液量的 20% 计，项目碳氢剂剂（ $C_{10}H_{22}$  含量 100%）用量约 1.62t/a，故废气产生量约 0.54t/a，槽体密闭，废气经管道收集（收集效率约 95%）后送至冷凝装置处理。此外，清洗槽槽液定期需进行蒸馏回收再生，根据槽液的更换周期计算可知，约 1.08t/a 的槽液需送至蒸馏装置进行汽化、冷凝再回收利用。根据图 5-3 可知，冷凝装置的冷凝回收效率按 85% 计算，则约废气 0.243t/a 进入活性炭吸附装置处理。

上述废气经活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒（1#）达标排放。

项目有组织排放废气产生及排放源强见下表 5-2。

**表 5-2 项目有组织排放废气产生及排放源强**

编号	污染源		污染因子	产生			治理措施、去除效率	排放			排放参数
	工段	风量 m <sup>3</sup> /h		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a	
1#	清洗线废气	5000	非甲烷总烃	43.4	0.217	0.52	活性炭吸附装置,90%	4.34	0.0217	0.052	1#排气筒(15m)

(2) 无组织废气

项目无组织排放废气产生及排放源强见下表：

**表 5-3 项目无组织排放废气产生及排放源强**

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
生产车间	非甲烷总烃	0.058	50×30	5

3、噪声：

本项目噪声来源主要为振动研磨机、数控加工中心等机械加工设备产生的噪声。

**表 5-4 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)
振动研磨机	85	生产车间	北厂界 45m	减震、隔声	20~25
数控加工中心	85	生产车间	北厂界 35m	减震、隔声	20~25

4、固体废弃物：

本项目固废主要有：

(1) 金属边角料：来源于机加工工序，产生量约 10t/a，集中收集后出售；

(2) 废乳化液：本项目机械加工类设备在使用过程中要使用乳化液，乳化液经循环使用多次后定期更换，产生废乳化液，产生量约 5t/a，属危险固废，类别为 HW09，代码为 900-006-09，委托有资质单位收集处理；

(3) 废碳氢清洗剂：来源于清洗线的脱水清洗、常压清洗和真空清洗，根据槽液的更换周期，产生量约 2.66 t/a，属危险固废，类别为 HW06，代码为 900-404-06，委托有资质单位收集处理；

(4) 残渣：来源于碳氢清洗剂真空蒸馏再生过程，根据类比调查，产生量约 0.5t/a，属危险固废，类别为 HW06，代码为 900-408-06，委托有资质单

(5) 废包装桶：来源于乳化液和碳氢清洗剂使用后的包装容器，产生量约 0.5t/a，属于危险固废，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位收集处理；

(6) 污泥：来源于厂区污水站废水处理环节，产生量约为 10t/a，集中收集后委托有资质单位处理；类别为 HW17，代码为 336-064-17，委托有资质单位处理；

(7) 废活性炭：来源于废气处理环节，固化废气采用蜂窝状活性炭吸附装置，本项目固化废气产生量约为 0.468t/a，根据一般工程经验，1g 活性炭吸附 0.3g 有机废气，故项目所需活性炭的量共计为 1.56t/a，废活性炭产生量约为 2.03t/a（含有机废气）。根据废气吸附程度基本每季度更换一次，每次更换量约为 0.51t，更换下来的废活性炭需装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来。废活性炭属危险固废，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理；

(8) 生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目扩建后新增职工 30 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 9t/a。

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5-5。

**表 5-5 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
1	金属边角料	机加工	固态	铝	10	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	废乳化液	机加工	液态	乳化液	5	√	/	
3	废碳氢清洗剂	清洗线	液态	烷烃	2.66	√	/	
4	残渣	清洗线	液态	油脂、烷烃	0.5	√	/	
5	废包装桶	原料使用	固态	有机物、塑料等	0.5	√	/	
6	污泥	废水处理	半固态	油脂、污泥	10	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	2.03	√	/	
8	生活垃圾	生活、办公	固态	废塑料、废纸等	9	√	/	

本项目固体废物产生情况见表5-6，其中危险废物根据《国家危险废物名录》（2008年）以及危险废物鉴别标准进行判定。

**表 5-6 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	金属边角料	一般固废	机加工	固态	铝	均为根据	/	/	/	10

《国家

3	废碳氢清洗剂	危险固废	清洗线	液态	烷烃	(2008年)进行鉴别,不需要进一步开展危险废物特性鉴别	T/I	HW06	900-404-06	2.66
4	残渣	危险固废	清洗线	液态	油脂、烷烃		T	HW06	900-408-06	0.5
5	废包装桶	危险固废	原料使用	固态	有机物、塑料等		T/In	HW49	900-041-49	0.5
6	污泥	危险固废	废水处理	半固态	油脂、污泥		T/C	HW17	336-064-17	10
7	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭、有机物		T/In	HW49	900-041-49	2.03
8	生活垃圾	生活垃圾	生活、办公	固态	废塑料、废纸等		--	99	--	9

表 5-7 本项目危险废物分析结果表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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
1	废乳化液	HW09	900-006-09	5	机加工	液态	乳化液	乳化液	每半年	T	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存,委托资质单位运输、处置
2	废碳氢清洗剂	HW06	900-404-06	2.66	清洗线	液态	烷烃	烷烃	每3个月	T/I	
3	残渣	HW06	900-408-06	0.5	清洗线	液态	油脂、烷烃	油脂、烷烃	每3个月	T	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	原料使用	固态	有机物、塑料等	有机物	每个月	T/In	
5	污泥	HW17	336-064-17	10	废水处理	半固态	油脂、污泥	油脂	每1-2个月	T/C	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	2.03	废气处理	固态	活性炭、有机物	沾染化学品等	每3个月	T/In	

### 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	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 去向	
大气 污染物	1#排气筒	非甲烷 总烃	0.52	43.4	0.052	4.34	大气	
	无组织 排放	非甲烷 总烃	0.058t/a		0.058t/a			
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  苏州高铁 新城污水 处理厂
	生活 污水	COD	720	300	0.216	300	0.216	
		SS		200	0.144	200	0.144	
		NH <sub>3</sub> -N		30	0.0216	30	0.0216	
		总磷		4	0.0029	4	0.0029	
	冷却 废水	COD	100	100	0.01	100	0.01	
SS		100		0.01	100	0.01		
固体 废弃物		污染物 名称	产生量 t/a	处理处 置量 t/a	综合利 用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	一般工业 固废	金属边角料	10	0	10	0	厂家收集 出售	
	危险固废	废乳化液	5	5	0	0	委托有资 质单位收 集处理	
		废碳氢清洗剂	2.66	2.66	0	0		
		残渣	0.5	0.5	0	0		
		废包装桶	0.5	0.5	0	0		
		污泥	10	10	0	0		
		废活性炭	2.03	2.03	0	0		
生活垃圾	生活垃圾	9	9	0	0	环卫部 门清运		
噪声	<p>本项目噪声来源主要为振动研磨机、数控加工中心等机械加工设备产生的噪声，源强在 80~85dB(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，对厂界的影响不显著。</p>							
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目位于苏州市相城区太平街道金裕路 28 号。本项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。按当地总体规划的要求，区内绿化良好，植被得到一定程度的恢复，对区域生态影响不显著。</p>								

## 环境影响分析

### 施工环境影响简要分析：

本项目利用现有厂房，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：

本项目废水主要为生活污水、冷却废弃水、生产废水。本项目冷却废弃水和生活污水经市政污水管网接入苏州高铁新城污水处理厂处理；生产废水经厂内自建废水处理设施处理后全部回用，不外排。

#### (1) 生产废水

##### ①研磨废水

本项目在研磨过程中会产生清洗废水，清洗废水的产生量为 15t/d (4500t/a)，主要污染物及浓度为 COD300mg/L、SS500mg/L、石油类 30mg/L，因项目研磨过程仅采用砂石和水，不添加其他物质，因此研磨废水不含氮磷。

##### ②清洗废水

本项目超声波清洗槽废水每周更换一次，水洗槽的废水每天更换一次。清洗废水分批均匀添加至研磨废水中进行处理。根据水平衡图，清洗废水产生量约为 70t/a，因项目原料清洗剂、脱水剂、碳氢洗净剂均不含氮磷，因此清洗废水中不含氮磷。

#### 生产废水回用技术可行性分析：

本项目废水回用处理设施设计处理能力为 60t/d 采用“中和+沉淀+砂滤+碳滤”的处理工艺，具体见下图：

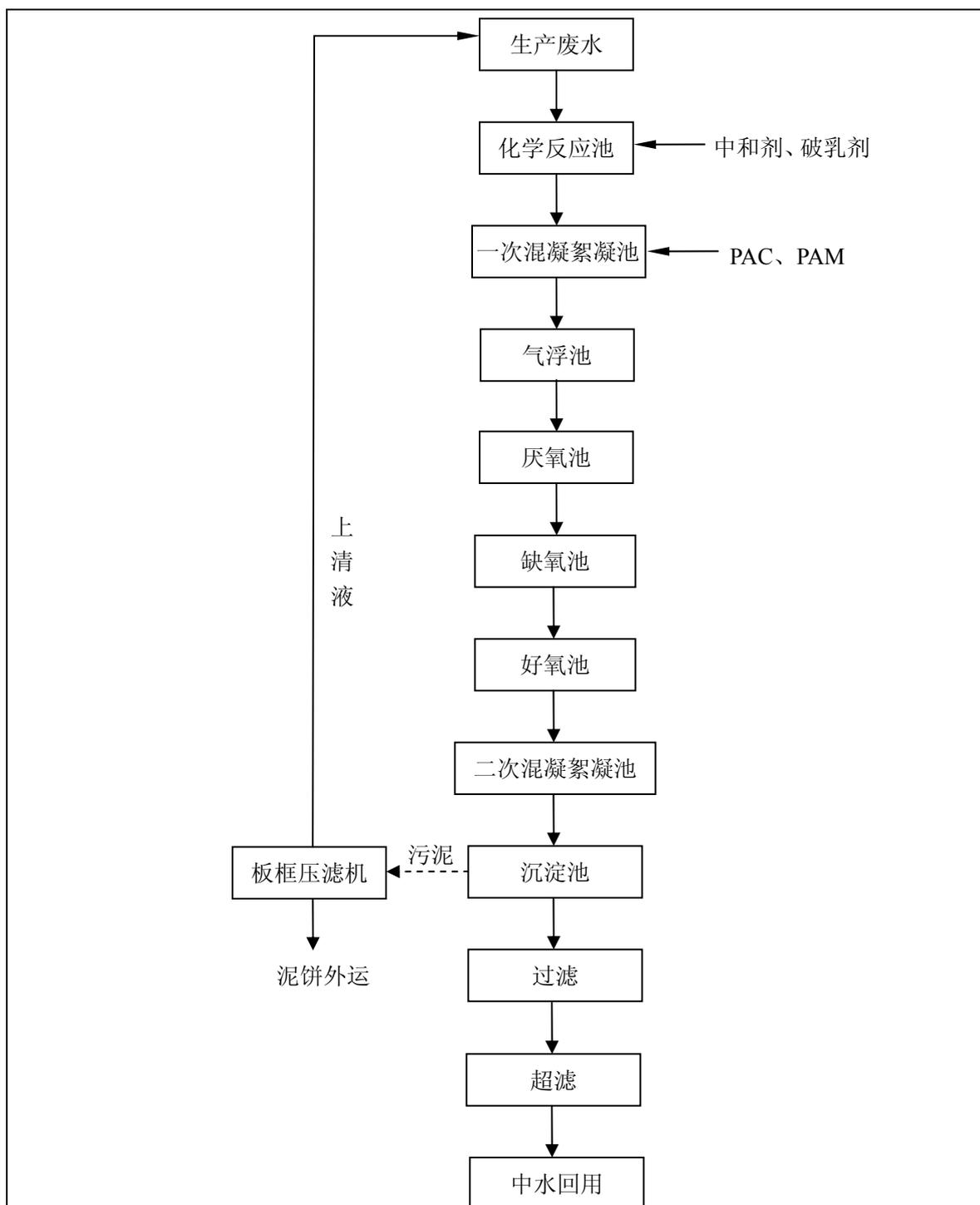


图 7-1 废水回用处理设施工艺流程图

工艺说明：生产废水利用废水调节池进行贮存，经过均衡水质水量后的废水利用提升泵提升至化学反应池中；根据在线 pH 仪表的控制，自动添加药剂（中和剂、破乳剂）至中和反应池调节系统 pH，并利用破乳剂的化学作用使乳化状的油水混合液实现油水分离，出水自流至一次混凝絮凝池；反应池内添加 PAC、PAM，出水自流至气浮池，利用微小气泡将废水中悬浮的污染物上浮至水面，形成泡沫，然后

用刮渣设备自水面刮除泡沫浮渣，再进入厌氧+缺氧+好氧反应池进行生化反应，有效去除 COD 等污染物。出水进行二次混凝絮凝，在 PAC、PAM 的作用下沉淀絮凝成大颗粒，然后进行泥水分离，出水。出水利用提升泵泵入后续石英过滤器、活性炭过滤器中进行进一步处理，利用过滤器将废水中的细小 SS 进行有效拦截，过滤器出水送至各回用水点。沉淀池污泥通过板框压滤机压缩处理后泥饼外运处置，滤液返回至调节池。

本项目清洗废水主要污染物为COD、SS和石油类，选用“混凝+生化+混凝沉淀+过滤+超滤”的工艺处理并回用废水，废水处理首先通过加入破乳剂实现油水分离，然后通过投加絮凝剂使废水中的油滴及悬浮物吸附聚集，在重力的作用下发生沉降，此法在破乳的同时对废水中COD的去除率可达85%以上。本项目废水中污染物指标浓度不高，且以上各处理单元均为国内成熟工艺，对其针对性污染指标去除效率高，运行稳定，各处理单元对不同污染指标去除效率见表7-1。

**表7-1 各废水处理构筑物对污染指标去除效率**

污染指标	COD		SS		石油类	
	浓度 (mg/L)	去除率 (%)	浓度 (mg/L)	去除率 (%)	浓度 (mg/L)	去除率 (%)
原水	300	--	500	--	30	--
化学反应+絮凝 沉淀+气浮	270	10	450	10	30	--
厌氧+缺氧+ 好氧	200	25.9	300	33.3	20	33.3
混凝+沉淀	60	70	120	60	5	75
砂滤+碳滤	45	50	12	90	3	40

本项目生产废水采用废水回用处理设施处理后，主要指标可以达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 洗涤用水水质要求，说明本项目废水采用以上处理流程处理后能够达到回用水标准，因此本项目的废水经处理后回用于研磨工序具有技术可行性。

**经济可行性分析：**

本项目废水处理设施建造成本约 20 万元人民币，占项目总投资的 10%。年运行费用（包括药剂费、电费等）约 5 万元人民币，在企业可以接受的范围内。从总投资和年运行费来看，该废水处理方案经济上是合理的。

**(2) 生活污水和冷却废弃水**

本项目新增职工 30 人，生活污水产生量为 720t/a，废水中主要污染物及浓度为

COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 4mg/L。冷却废弃水产生量约 100 t/a，废水中主要污染物及浓度为 COD100mg/L、S100mg/L，冷却废弃水和生活污水经市政污水管网接入苏州高铁新城污水处理厂处理，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，尾水排入元和塘。

#### ①污水处理厂介绍

苏州高铁新城污水处理厂位于苏州市相城区永昌泾以北、民乐路以东、澄乐路以南区域，一期工程占地面积约67.2亩，设计规模为4万m<sup>3</sup>/d，污水处理采用组合式分点进水倒置A<sup>2</sup>/O处理工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《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）标准。目前该工程已建成。

污水厂服务范围：包括高铁新城、渭塘镇以及太平街道。其中高铁新城区服务范围为东至聚金路、西至元和塘，北至渭泾塘，南至太阳路，面积约28.9平方公里，其中建设用地约23.8平方公里；渭塘镇服务范围为元和塘以东、绕城高速以南、盛泽荡绿岸风貌游览区以西、永昌泾以北地区，面积约18.7平方公里，其中建设用地约12.0平方公里；太平街道服务范围为苏嘉杭高速公路以西，聚金路以东，渭泾塘以南，太阳路以北区域，面积约8.5平方公里，其中建设用地约7.3平方公里。

#### ②污水处理工艺

苏州高铁新城污水处理厂一期工程处理工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+初沉池及 A<sup>2</sup>/O 生化池+滤布滤池+消毒池”。污泥处理采用“重力浓缩池+离心脱水机”的处理工艺，消毒处理采用二氧化氯消毒工艺，出水达到 GB18918-2002 一级 A 标准。工艺流程见图 7-2:

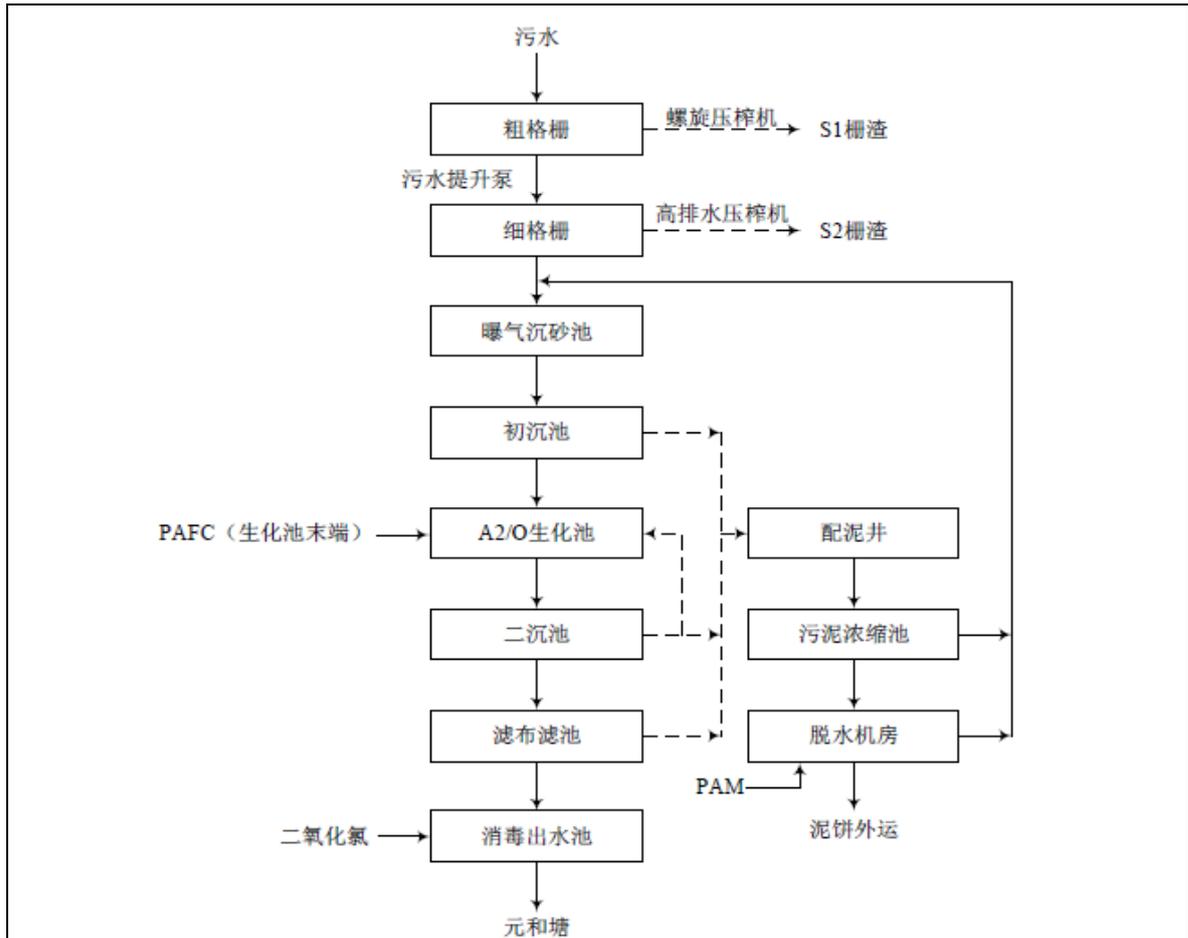


图 7-2 高铁新城污水处理厂工艺流程图

### ③接管可行性分析

水量：苏州高铁新城污水处理厂设计处理能力为 4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目废水排放量约 720t/a（即  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ），污水处理厂有能力接纳本项目排放的废水。

水质：本项目排放的废水仅为生活污水，水质能满足污水处理厂接管要求，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：目前本项目地已铺设市政污水管网，因此本项目废水可以直接接管至苏州高铁新城污水处理厂处理。

本项目排放的污水水质简单，符合污水厂设计进水的水质要求，不会因为本项目的排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效。根据污水处理厂的环评报告显示，污水处理厂能实现达标排放，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

综上所述，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道的水质可维持现状。

## 2、大气环境影响分析：

本项目清洗线产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，废气收集后的废气采用1套活性炭吸附装置（设计处理风量5000m<sup>3</sup>/h）进行处理，处理效率在90%以上，处理后尾气经2根15米（3#）高排气筒达标排放，非甲烷总烃排放浓度均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

活性炭吸附原理：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

本项目拟采用蜂窝状活性炭。蜂窝状活性炭具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。选用蜂窝状活性炭吸附法，即废气与具有大表面的多孔性活性炭接触，废气中的污染物被吸附分解，从而起到净化作用。活性炭吸附装置对氨气、有机物的去除率可达90%以上，本项目按90%计。

活性炭吸附箱体采用碳钢或不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将干燥废气从塔体进口处进入吸附塔体的气箱内，然后进入箱体吸附单元，有机废气分子吸附在活性炭上，净化后的废气汇集至风口排出。

本项目废气处理设施活性炭吸附箱尺寸均为L1200mm×W1000mm×H1000mm（截面积为1.2m<sup>2</sup>），活性炭的填充量为0.39t，碳层厚度为100mm。为保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭。

本项目使用蜂窝状活性炭，密度在0.45~0.65g/cm<sup>3</sup>。本次评价活性炭平均吸附量按0.33kg/kg计，活性炭吸附饱和后进行更换，活性炭更换量及更换周期见表7-2。

表 7-2 吸附装置活性炭更换量及更换周期

设备名称	有机废气处理量 (t/a)	所需活性炭量 (t)	更换周期	废活性炭产生量 (含有机废气) (t/a)
活性炭吸附处理装置	0.468	1.56	3 个月	约 2.03

由表 7-5 可知，本项目更换的活性炭约 2.03t/a（含有机废气），更换下来的活性炭厂内不再生，而是装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，

按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有资质单位处理。

为了较为准确了解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。

预测公式如下：

$$C = \left( \frac{Q}{2\pi U \sigma_y \sigma_z} \right) \cdot F$$

$$F = \sum_{n=-k}^{+k} \left\{ \exp \left[ -\frac{(2nh - H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[ -\frac{(2nh + H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}$$

预测源强：

**表 7-3 有组织废气排放参数**

排气筒	污染指标	排气筒高度	排气筒内径	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	废气出口温度(K)	评价因子源强 (kg/h)
1#	非甲烷总烃	15m	0.4m	5000	298	0.0217

**表 74 无组织废气排放参数**

序号	所在车间	污染物名称	排放量 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	生产车间	非甲烷总烃	0.0242	50	30	5

预测结果：

**表 7-5 废气预测结果统计**

污染物名称		最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出现距离 (下风向)	最大占标率
1#排气筒	非甲烷总烃	0.002135	85	0.11%
车间无组织	非甲烷总烃	0.002675	72	0.13%

(1) 大气环境防护距离

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防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离。测算结果列于表 7-6 中，计算结果表明，各无组织排放源均无超标点，即在厂界均可达标，故本项目不需设置大气防护距离。

**表 7-6 本项目大气环境防护距离测算**

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 kg/h	面积 m <sup>2</sup>	空气质量标准 mg/m <sup>3</sup>	模式计算距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.0242	1500	2.0	无超标点

(2) 卫生防护距离

参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 中各类工

工业企业卫生防护距离计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>——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<sup>2</sup>）计算  $r=(S/\pi)^{0.5}$

A、B、C、D——计算系数。

表 7-7 卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	r (m)	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L 计算 (m)	提级后卫生 防护距离(m)
生产车间	非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	2.0	21.8	0.0242	1.245	100

拟建项目最终需要设置的卫生防护距离为 100 米（从生产车间边界算起）。根据周围概况图，在该卫生防护距离内无居住区、文化区等人群集中的环境空气保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。本项目实施后卫生防护距离范围内不得新建居民区、学校、机关单位等敏感建筑。

综上所述，本工程排放废气对区域环境空气质量的影响较小。项目投入使用后，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 3、声环境影响分析：

本项目噪声来源主要为振动研磨机、数控加工中心等机械加工设备产生的噪声，源强在 80~85dB(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）合理布局车间：在总平面布置中注意将高噪声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）设置减振、隔振基础：对有振动的设备设置减振台、隔振基础以减少噪声产生和传递；
- （4）隔声、吸音处理：对高噪声的设备，设置隔音门窗，墙面采取吸音板，以减少噪声的对外传播。此外，采用封闭式厂房、隔声墙壁、隔声窗等措施隔离噪声，利用建筑物隔声减轻污染。

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）2类标准。

#### 4、固体废弃物影响分析：

本项目产生的固体废物金属边角料为一般固废，外售处置；产生的危险固废收集后委托有资质的单位处置，员工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

##### （1）危险废物的产生

本项目危险废物包括废乳化液、废碳氢清洗剂、残渣、废包装桶、污泥、废活性炭。

##### （2）危险废物的收集

废乳化液、废碳氢清洗剂、残渣采用 200L 塑料桶收集；废包装桶加盖密闭；污泥采用编织袋收集，废活性炭采用密闭容器收集，各容器上贴相应的标签。

##### （3）危险废物的贮存

本项目设置危废贮存场所，面积约 50m<sup>2</sup>，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。

**表 7-7 建设项目危险废物贮存场所基本情况样表**

序号	贮存场所 (设施) 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	危废堆场	废乳化液	HW09	900-006-09	厂内危 废暂存 场所	50m <sup>2</sup>	塑料桶	20t	1 个 季度
2		废碳氢 清洗剂	HW06	900-404-06			塑料桶		
3		残渣	HW06	900-408-06			塑料桶		
4		废包装桶	HW49	900-041-49			塑料桶		
5		污泥	HW17	336-064-17			编织袋		
6		废活性炭	HW49	900-041-49			密闭容器		

##### （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

本项目危险废物均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 and 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	1#排气筒	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15 米高排气筒 排放	达标排放
	无组织排放	非甲烷总烃	加强车间通风 措施	达标排放
水 污染物	生活污水	COD	直接接管排入苏 州高铁新城污水 处理厂处理后达 标排放	达标排放
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
	冷却废弃水	COD		
		SS		
生产废水	COD	经自建废水回用 处理设施处理后 全部回用,不外排	达到回用水 水质标准	
	SS			
	石油类			
	LAS			
固体废弃物	一般工业固废	金属边角料	收集后出售	不产生二次污染
	危险固废	废乳化液	委托有资质单位收 集处理	
		废碳氢 清洗剂		
		残渣		
		废包装桶		
		污泥		
	废活性炭			
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理		
噪声	振动研磨机、数 控加工中心等	运转噪声	隔声、距离衰减	达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 2 类标准限值
其他	---/	---/	---/	---/
<p>生态保护措施及效果:</p> <p><b>生态保护措施:</b> 尽可能增加绿地面积, 绿地建设好了, 有益于改善该区域的空气质量。</p> <p><b>预期效果:</b> 本工程环保投资约 15 万元, 占工程总投资的 1%, 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

### 结论:

强胜精密机械（苏州）有限公司选址于苏州市相城区太平街道金裕路 28 号，利用现有厂房面积 1500m<sup>2</sup>，拟投资扩建年产通讯盖板 93.3 万件项目，建设规模为年产通讯盖板 93.3 万件，本项目总投资 200 万元，职工人数新增 30 人，两班制，8 小时/班，每年工作 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 C3990 其他电子设备制造，产品不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》[国家发展和改革委员会令第 9 号，二〇一一年三月二十七日]中所规定鼓励、淘汰和限制类，且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，为允许类，符合国家和地方产业政策。

#### 2、用地性质与规划相容性

强胜精密机械（苏州）有限公司选址于苏州市相城区太平街道金裕路 28 号，该地块属规划中的工业用地，符合太平街道土地利用规划；本项目距离阳澄西湖约 1200 米，属阳澄湖准保护区，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中相关规定，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，符合《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：本项目生产废水经处理后全部回用，不外排，生活污水经市政污水管网排入苏州高铁新城污水处理厂处理，达标尾水排入元和塘；

②废气：本项目清洗线废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（1#）达标排放，未能捕集的废气则通过加强车间通风设施进行无组织排放，并自厂界边界起设置 100m 卫生防护距离。

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）2 类标准；

④固废：本项目生产过程产生的金属边角料品由厂家收集后出售；废乳化液、废包装桶、废碳氢清洗剂、残渣、污泥、废活性炭委托有资质单位收集处理；生活垃圾由环卫部门清运处置，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。

## 5、环境质量不下降

### ①大气环境

本次评价大气环境数据引用《2016年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果。SO<sub>2</sub>年均浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

### ②水环境质量

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》：苏州市区区域声环境质量平均等效声级为54.1分贝，区域声环境质量为二级（较好）。

本项目无生产废水排放，生活污水和冷却废弃水进入高铁新城污水处理厂处理后达标排放，对纳污河道影响微弱，不改变其水质类别；采取各项措施后，本项目厂界噪声可达标排放，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。采取措施后，废气能达标排放，对周围环境影响较弱，不会改变现有空气质量类别。

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。

## 6、总量控制

### (1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目生活污水和冷却废弃水最终进入高铁新城污水处理厂处理，其废水污染物排放指标在污水厂内平衡。

### (2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物排放指标VOCs在相城区范围内平衡。

### (3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

项目污染物产生、削减、排放“三本账”见表 9-1。

**表 9-1 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”消减量 (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	15900	820	0	820	0	16720	+720
	COD	4.77	0.226	0	0.226	0	4.996	+0.226
	SS	3.18	0.154	0	0.154	0	3.334	+0.154
	NH <sub>3</sub> -N	0.477	0.0216	0	0.0216	0	0.4986	+0.0216
	TP	0.0636	0.0029	0	0.0029	0	0.0389	+0.0029
废气	非甲烷总烃	0	0.52	0.468	0.052	0	0.052	+0.052
固废	一般工业 固废	0	10	10	0	0	0	0
	危险废物	0	20.69	20.69	0	0	0	0
	生活垃圾	0	9	9	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 9-2 “三同时”验收一览表**

项目名称	强胜精密机械（苏州）有限公司年产通讯盖板 93.3 万件项目					
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	环保 投资 (万元)	完成 时间
废水	生活污水	COD SS 氨氮 总氮	接入市政污水管 网至高铁新城污 水处理厂集中处 理达标后排放	达标排放	1	与设备 安装同 步
	冷却废弃水	COD SS				
	生产废水	COD SS	生产废水经废水 处理站预处理后，	《城市污水再生利用工 业用水水质》(GB/T	10	

		石油类 LAS	回用于生产不排放	19923-2005)表1中洗涤用水水质标准		
废气	加工中心 废气	非甲烷总烃	油雾净化装置处理后经15米高排气筒排放,处理效率90%	达标排放	2	
噪声	生产设备	等效A声级	隔声、降噪、距离衰减等	达标排放	1	
固废	一般固废	金属边角料	收集出售	零排放	/	依托原有
	危险固废	废乳化液	委托有资质单位收集处理	零排放	1	
		废碳氢清洗剂				
		残渣				
		废包装桶				
		污泥				
	废活性炭					
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	零排放	/	/	
绿化		/	/	/	/	
事故应急措施		/	/	/	/	
环境管理(机构、监测能力等)		/	/	/	/	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		/	/	/	/	
“以新带老”措施		无			/	/
总量平衡具体方案		/			/	/
区域解决问题		/			/	/
防护距离		/			/	/
环保投资合计					15	/

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：

经办人：

公 章

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 相城区建设项目环境保护审批现场踏勘表
- 附件 3 建设项目环境影响咨询表（工业类）
- 附件 4 关于委托对强胜精密机械（苏州）有限公司扩建项目环境保护审批的函
- 附件 5 企业法人营业执照
- 附件 6 原有项目环评审批意见
- 附件 7 原有项目“三同时”竣工的验收意见
- 附件 8 废弃物处理合同
- 附件 9 生活污水委托处理协议书
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目厂区平面布置图
- 附图 3 项目所在地周围 300 米环境简况图