

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产高压直流接触器 500 万个、电磁继电器 300 万个、电源控制器 10 万套、充电桩 15 万套、配电柜 10 万套项目

建设单位（盖章）：苏州安来强电子科技有限公司

编制日期：2018 年 8 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。

一、建设单位基本情况

项目名称	年产高压直流接触器 500 万个、电磁继电器 300 万个、电源控制器 10 万套、充电桩 15 万套、配电柜 10 万套				
建设单位	苏州安来强电子科技有限公司				
法人代表	赵霄	联系人		母庆涛	
通讯地址	苏州相城区北桥街道冯店路 398 号				
联系电话	13372171521	传真	—	邮政编码	215144
建设地点	苏州相城区北桥街道冯店路 398 号				
立项审批部门	苏州相城区发展和改革局	批准文号		相发改备[2018]91 号	
建设性质	新建	行业类别及代码		C3829 其他输配电及控制设备制造	
占地面积	2000m ²	绿化面积		依托出租方	
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	50	环保投资占总投资比例	3.33%
评价经费	—	预期投产日期		2018.10	
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）： 主要原辅材料见后页表 1-1；原辅材料理化性质见后页表 1-2； 主要生产设备见后页表 1-3。					
水及能源消耗：					
名称	消耗	名称	消耗		
水 (t/a)	6030	蒸汽 (t/a)	—		
电 (kw·h/a)	65 万	燃气 (m ³ /a)	—		
燃油 (t/a)	—	其他	—		
废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向： 本项目无生产废水产生，生活污水排放量为 4800t/a，通过市政污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司处理，尾水最终排入元和塘。					
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 主要原辅材料

原料名称	组分、规格	状态	年用量 (t/a)	存储方式	最大存储量 (t)	暂存位置	运输方式
钣金件	/	固	10 万套	堆放	1 万套	原料仓库	汽车运输
金属件	/	固	835 万件	堆放	100 万件		
电子元器件	/	固	500 万件	200 个/箱	50 万件		
电线电缆	/	固	30000m	100m/卷	30 卷		
包装件	/	固	835 万套	150 套/箱	100 万套		
塑料件	/	固	835 万套	150 套/箱	100 万套		
焊丝	锡焊丝	固	1.5	10kg/卷	0.3		
胶带	不干胶	固	0.3	1kg/盒	0.1		
漆包线	铜线	固	400	10kg/卷	10		
玻璃珠	200 目	固	3	50kg/袋	0.5		
水性三防漆	碳酸二甲酯 50%、乙酸乙酯 15%、树脂 35%	液	10kg	20ml/瓶	1kg	化学品仓库	
清洗液	芳香族环氧乙烷磷酸酯钾盐 45%、乙氧基化直链脂肪醇 15%、三乙醇胺和亚硝酸钠 40%	液	1.5	25kg/桶	0.3		
环氧树脂胶	双酚 A 型环氧树脂 20~35%、氧化铝 45~65%，其他填料 10~25%、改性脂环族胺	液	149	25kg/桶	15		
设备清洗剂	乙酸乙酯 70%、醇类 10%，其余为水	液	0.18	200L/桶	0.03		
乙醇	乙醇 70%，其余为水	液	0.08	20L/桶	0.02		
高纯氮气	N ₂ 99.9%	气	120L	20L/瓶	6 瓶	生产车间	

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
水性三防漆	无色液体，pH 值 7；沸点 82℃，相对蒸汽密度（空气=1）2.1，闪点 15℃，引燃温度 460℃，爆炸极限 2.02~7.99%（V/V），溶于水；	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险	/
清洗液	透明或半透明液体，轻微气味，无肉眼可见杂质，密度 1.0-1.10 g/ml，pH 值 7.0-11.0	不易燃、不易爆	无资料
环氧树脂胶	灰白色粘性液体，特有的树脂气味，密度 2.22g/cm ³ ，不溶于水。	/	LD ₅₀ > 10000mg/kg

表 1-3 主要生产及辅助设备

类别	设备名称	技术规格及型号	数量 (台/条)	备注
生产设备	综合测试仪	N/A	1	/
	高压直流接触器浸漆流水线	FB-ALQ-004-1.0	1	/
	组装流水线	N/A	1	/
	自动剪切设备	SJ-231	3	/
	耐电压测试仪	YD267013	3	/
	真空管式高温炉	SCT-GL1200	2	/
	电热真空烘烤箱	ZKF035	30	/
	绕线机	LD-H304L/200D/202L	6	/
	综合测试流水线	N/A	1	/
	自动灌胶机	KAPPA-LV2S	2	/
	喷砂机	LS6050A	2	/
	直流低电阻测试仪	YD2511A	3	/
	超声波清洗机	OYA-1018S	1	含烘干机
	全自动焊接机	/	4	/
	气动冲床	/	4	/
	铁杯打磨	/	2	/
检测设备	耐电压测试仪	YD2013	1	/
	数字多用表	TH1951	1	/
	影像测试仪	VMS-3020G	1	/
	300MM 数字式投影仪	CPJ-3015	1	/
	布式硬度测试仪	HB-3000B	1	/
	手动双显弹簧拉压试验机	LYTH-S10N	1	/
	温度测试仪	JK808	1	/
	压力变送器	SJ-059	1	/
	多路温度巡检仪	金科	1	/
	双柱数显高度尺	宏峰	1	/
	数字万用表	KEYSIGHT	1	/
	红外线测温仪	FLIR	1	/
	真空氦标准漏孔	VCL-2 (1.6E-08)	1	/
	氮气分析仪	P860 5N	1	/
	非接触式红外测温仪	希玛仪表	1	/
	数显卡尺	成量	2	/
	数显测温仪	长泷仪表	1	/
	数显百分表	B15M240149、 B15M240063	2	/
卡尺	数显式 150MM、哈量	5	/	
千分尺	25MM	1	/	

	压力表	SMC	2	/
环保设备	废气处理设备	活性炭吸附装置	1	/
		布袋除尘器	1	/
辅助设备	空压机	螺杆式	2	/
	风机	/	2	/
	冷水机	/	1	/
	制氮机	HN4010	1	/

工程内容及规模

一、项目由来

项目简况：苏州安来强电子科技有限公司成立于 2013 年 11 月，主要进行电子产品、电气设备及配件、智能化自动设备及配件、机械设备及配件、五金产品等产品销售，企业因业务发展需要，拟投资 1500 万元在苏州相城区北桥街道冯店路 398 号 2 号厂房进行年产高压直流接触器 500 万个、电磁继电器 300 万个、电源控制器 10 万套、充电桩 15 万套、配电柜 10 万套项目生产。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《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》及江苏省有关环境保护的规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十七、电气机械和器材制造业”中“78 电气机械和器材制造业 其他（仅组装除外）”类别，需要编制建设项目环境影响评价报告表，故建设单位委托环评单位编制本项目的环评报告表，环评单位接受委托后对现场进行调查，收集资料，开展了本项目的环评工作。

二、项目概况

项目名称：年产高压直流接触器 500 万个、电磁继电器 300 万个、电源控制器 10 万套、充电桩 15 万套、配电柜 10 万套；

建设单位：苏州安来强电子科技有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：苏州相城区北桥街道冯店路 398 号，经度 120°61'74.70"，纬度 31°48'88.50"，项目厂区北侧为苏州苏瓷家具股份有限公司及苏州合昌元精密科技有限公司，东侧为五星电器苏州物流中心，南侧为冯店路，西侧为芮埭村。地理位置见附图 1，项目周边情况现状图见附图 2；

建设规模：企业主体工程及产品方案见表1-4。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

产品名称	适用范围及参数	年生产规模	年运行时间
高压直流接触器	6~10A 电动汽车、智能制造、叉车领域	500 万套	2400h
电磁继电器	航天、卫星领域	300 万套	
电源控制器	600mm×400m×300mm	10 万套	
充电桩	电动汽车领域	15 万套	
配电柜	电动汽车领域	10 万套	

职工人数、工作制度：企业新增职工 200 人，年工作 300 天，实行一班制工作制，每班工作 8h，年运行 2400h，其中灌胶及烘干工序年运行 600h，浸漆工序年运行 600h，喷砂工序 600h；年运行时间本项目不设置食堂，不提供住宿。

厂区布置：本项目租赁苏州安永电子有限公司位于苏州相城区北桥街道冯店路 398 号 2 号厂房整栋，厂房总建筑面积为 9940m²，厂房为四层；其中一层出租给苏州新视野自动化科技有限公司；二层作为电磁继电器、电源控制器、充电桩及配电柜生产用房；三层部分为高压直流接触器生产及仓储区域，部分出租，四层为高压直流接触器生产区域，具体内容见厂区平面布置图见附图 3。

三、公用工程

表 1-5 公用及辅助工程设施

类别		设计能力	备注	
贮运工程	原辅料仓库	600m ²	原辅料存放，3F	
	成品仓库	600m ²	成品存放，3F	
	化学品仓库	20m ²	化学品存放，3F	
	危废暂存区	15m ²	1F	
	一般固废放置区	15m ²	1F	
	运输		汽车运输	
公用工程	给水	自来水	6030t/a	市政供水管网
	排水	雨水	—	接入市政雨水管网
		污水	4800t/a	接入市政污水管网
	供电		65 万 kw·h/a	由供电所供电
换风系统		6000m ³ /h	生产区域均为无尘室	
环保工程	废气处理	喷砂废气经集气罩收集后，经布袋除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。灌胶、设备清洗、烘干及浸漆废气经换风系统/集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 2#排气筒排放		
	废水处理	生活污水接入市政污水管网，经苏州市一泓污水处理有限公司处理达标后排放。		
	降噪措施	合理布局、隔声减振及距离衰减等措施		
	固废处理	厂内一般固废外售再利用，危险固废委托有资质的单位处理，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。		

四、与产业政策及相关法律法规的相符性

(1) 规划相符性及选址合理性

项目选址：本项目租赁苏州安永电子有限公司位于苏州相城区北桥街道冯店路 398 号 2 号已建厂房进行生产，根据苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划(2015-2030)(见附图 5)，该地块为规划的工业用地，符合相关土地利用规划。

(2) 与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 21km，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。

本项目从其他输配电及控制设备制造，无生产废水产生，生活污水最终进入苏州市一泓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。

（3）江苏省生态红线区域保护规划相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》的相关规划，本项目不在漕湖重要湿地和鹅真荡（相城区）重要湿地相关生态红线规划区域内。因此，本项目选址较合理，与相关规划相容。

表 1-6 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 ²)		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
漕湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 1600m	——	漕湖湖体范围	8.81	——	8.81
鹅真荡（相城区）重要湿地	湿地生态系统维护	项目西北侧 2600m	——	鹅真荡湖体范围	3.59	——	3.59

（4）与产业政策相符性分析

本项目生产高压直流接触器、电磁继电器、电源控制器、充电桩、配电柜，为其他输配电及控制设备制造行业，不属于《产业结构调整指导目录（2011年版）》（修正版）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（2013修正版）中限

制类和淘汰类项目，也不属于苏州市人民政府发布的《苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录》中规定的项目；经查《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于其中限制和禁止建设的项目，故为允许类项目。本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

（5）与“三线一单”相符性分析

□ “生态保护红线”符合性分析

经核实，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，符合生态保护红线要求。

□ “资源利用上线”符合性分析

本项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

□ “环境质量底线”符合性分析

本项目所在地大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；附近地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量能满足《声环境质量标准（GB3838-2008）2 类标准限值要求。本项目运营后废气经废气处理设施处理后达标排放，对周边大气环境影响很小；废水接管至污水处理厂集中处理，对周边水环境影响很小；厂界噪声达标排放；固废零排放。符合环境质量底线要求。

□ “负面清单”符合性分析

本项目符合国家和江苏省、苏州市产业政策，符合相关环保政策、文件要求，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求，不在环境准入负面清单内。本项目所在区域无环境准入负面清单。

综上所述，建设项目符合产业政策导向，符合国家和地方产业政策及相关法律法规。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有主要污染环境问题。

本项目租赁苏州安永电子有限公司位于苏州相城区北桥街道冯店路398号2号厂房进行生产建设，厂区内水、电、通讯、网络配套设备齐全，实行雨污分流制。

原有污染主要为厂区内入驻企业生产中产生的工业固废、噪声和员工工作生活中产生的生活污水。工业固废经有效收集处理、噪声经厂房隔声，对外界声环境影响较小；生活污水接入苏州市一泓污水处理有限公司集中处理，对周围水环境无直接影响。因此本项目无原有环境问题存在。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目所在地为苏州相城区北桥街道冯店路 398 号。

2、地形、地貌

相城区区域内地势平坦、地势标高在黄海 2.0m 左右。

3、气候、气象

相城区属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，雨水充沛，日照充足，无霜期长，具有明显的季风气候，气候温和，干湿冷暖，四季分明。春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋天天高气爽，冬季寒冷干燥。夏季昼长夜短，盛行东南风，冬季日短夜长，常刮西北风。

全年无霜期长，年均为 244 天。

气温：最冷月为一月，月平均气温 2.9-3.3℃，最热月为七月，月平均气温 28.1-28.5℃，年平均气温为 15.7-15.9℃。

日照：历年平均日照数为 2005-2179h，历年平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%。

雨量：年平均降水量为 1025-1129.9mm，降水日 133.9 天。最高年份降水量为 1467.2mm(1960)，最低年份降水量为 772.6mm(1978 年)。

年平均气压：1016.6hpa；月平均最高气压：1018.8hpa；月平均最低气压：1014.3hpa。

年平均风速：2.7m/s。

历年全年主导风向：东南风。

4、水文、地质情况

大部分地区均系第四纪（Q3-Q4）沉淀的一般性粘土，最大沉淀厚度达 200m 左右。各土层特性，根据现有土层资料可依次划分为：表土层-粘土-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-粘土等土层。除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度较平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层、较有规律。地耐力为 1.5kg/cm 左右。地震烈度为 6 级设防区。

5、生态环境

相城区境内的河流湖泊有蠡塘河、北河泾、元和塘、阳澄湖、朝阳河。

蠡塘河为 6 级航道，南北走向的支流宽约 20-30m，河流的高低水位相差不大。

元和塘本名苏州塘、州塘，唐元和三年（808 年）重浚，更名元和塘。相城区境内河长 19km，底宽 15-60m 不等。元和塘为低平原区调节水量的重要河道，也是苏州的水路交通要道。该河正常流向由北向南，其断面面积约 95m²，枯水期流量为 4.52m³/s，流速为 0.0476m/s。阳澄湖位于太湖东北 15km，是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊，整个分属昆山、相城区、工业园区，总面积 118.9km²。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业，近期为Ⅲ类水，远期为Ⅳ类水。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、概况

苏州市相城区是古城苏州的北大门，东邻中新合作的苏州工业园区，西接苏州高新技术产业开发区。全区下辖 4 个镇、4 个街道、1 个省级经济开发区、1 个高铁新城和 1 个旅游度假区，总面积 496km²，总人口 85 万人。相城是苏州城市外向拓展的重要空间场所，也是苏州市极具发展潜力的新城区。2016 年相城区实现地区生产总值 485 亿元，比 2015 年同期增长 15%；实现全区财政收入 53.4 亿元，增长 15.6%；完成全社会固定资产投资 325 亿元，增长 18%。2016 年城镇居民人均可支配收入 3.68 万元，增长 15%；农民人均纯收入 1.96 万元，增长 15%。

2、经济概况

2017 年预计完成地区生产总值 700 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 90 亿元，增长 12.3%；全社会固定资产投资 490 亿元，增长 2.9%；实现社会消费品零售总额 242 亿元，增长 8.5%。完善系列产业扶持政策；举办机器人、融信等高端产业峰会；开展北京、深圳、上海及区经贸恳谈会等系列招商活动，引进重大产业项目近百个，总投资超千亿元，其中京东智谷、新松机器人、国机智能、光建存储等 18 个项目总投资均超 10 亿元。工业经济稳步攀升，工业总产值和规上工业产值、增加值分别增长 3.7%、9%、5.6%；新兴产业产值、高新技术产业产值占规上工业产值比重分别提高 1%和 13.4%。工业投资增长 7.6%，其中技改投资增长 2.9%。

3、交通

作为长三角重要的交通门户，以相城为中心的 1.5 小时交通圈内，虹桥、浦东、萧山、硕放、禄口 5 大机场簇拥环绕，太仓港、常熟港、张家港 3 个货运港口通江达海，1 条京杭大运河、4 大交通枢纽、14 个高速公路道口，苏州中环快速路、312 国道贯穿相城，“10 横 12 纵”高等级公路网、轨道交通 2 号线、4 号线、沪宁、常苏嘉城际铁路等共同勾勒出水陆空立体交通格局。

4、教育

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。

4、北桥街道

北桥镇位于苏州市北大门，属苏州市相城区人民政府所辖。地理位置优越，北与常熟市接壤，西与无锡市相连，西南分别临漕湖、鹅真荡，总面积 43.84km²，其中耕地 3.71 万亩，有 26 个行政村，总人口 3.78 万人，全镇一、二、三产均占一定优势。北桥镇交通发达，投资环境较好。修建了北桥至无锡甘露、荡口镇公路，北桥到常熟杨园公路，北桥至黄埭公路。镇区的交通便捷，道路纵横交错。建设中的苏虞张公路、风阳西路、贯通镇城南北东西，苏州环城高速从镇东南穿过。该镇距上海虹桥国际机场 90km，沪宁高速公路 15 km，苏嘉杭高速公路 10km，距上海港 98km、张家港 45km、上海浦东新区 100km、苏州工业园区 25km、苏州高新技术开发区 28km，能较好地接受国家重点开发区的辐射效应。

北桥街道工业起步早、基础好，全街道现有各类工业企业 300 家，主要产品有铜牌、铜带、铜关等铜产品；橡胶运输带、现代家具、印刷包装、万向脚轮、卫生洁具、啤酒饮料等轻工业品；五金电器、开关附件、矩形截面弹簧、汽摩刹 车片等机电产品；医疗刀具、针灸针、医用材料等医用产品；医药中间体、化工 染料等化工产品；针织内衣、针织服装等棉织品等 200 多种产品。其中针织服装、医疗刀具材料、卫生洁具及材料、化工染料等 30 多种产品远销日本、美国、法国、香港等十多个国家和地区。全街道现有三资企业 49 家，累计利用外资 10000 万美元。农业经济提升了质量。全街道已调整粮油种植面积 1.8 万亩，农业逐步向效益化、市场化、规模化方向发展。第三产业的发展速度较快，新建了商贸中心区及其配套的农贸市场、商业街、商厦，建造了一批上水平、上档次的三住两用房。

相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030）：

一、规划范围

漕湖和北桥街道行政辖区范围，总面积 77.99km²。

二、功能定位

依托苏相合作区的示范平台优势，构建立足长三角经济圈、辐射全国的高端产业之区；体现典型江南水乡特色的环湖生态之区；促进创新型增长、建设宜居家园的和谐幸福之区。

三、空间布局结构 规划形成“一廊六片”的空间布局结构，其中冶长泾以南为苏相合作区范围。

1、“一廊”：“双湖”生态廊道，依托漕湖优质生态资源，向北与无锡的鹅真荡、向南与相城中心城区生态绿核联结，共同形成以生态湿地、森林公园为主要形式的区域性生态廊道。

2、“六片”：漕湖城镇综合功能区、苏相合作区产业片区、环漕湖生态休闲商业片区、北桥工业片区、北桥城镇综合功能片区、生态农业观光区。

本项目位于北桥工业片区，与相城区漕湖北桥片区总体规划相符。

三、环境质量现状

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

1. 大气环境现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》，项目所在地环境空气二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物浓度的日均值分别为 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.048\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.066\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

2. 地表水环境现状

本项目产生的生活污水经市政污水管网接入一泓污水处理厂，尾水排入冶长泾，最终汇入元和塘。根据《江苏省地表水环境功能区划》中的功能要求，冶长泾执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据《2017年度苏州市环境状况公报》，苏州市地表水污染属复合型有机污染，影响全市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。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22%，Ⅲ类为52%，Ⅳ类为24%，Ⅴ类为2%，无劣Ⅴ类断面。

3. 声环境现状

根据《2017年苏州市环境状况公报》，苏州市声环境质量总体较好，区域环境噪声总体为二级（较好）。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于苏州相城区北桥街道冯店路 398 号。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。项目厂区北侧为苏州苏瓷家具股份有限公司及苏州合昌元精密科技有限公司，东侧为五星电器苏州物流中心，南侧为冯店路，西侧为芮埭村。本项目距太湖 21km，属于太湖三级保护区。项目周围环境保护目标见表 3-1，项目周围 300m 范围内土地利用状况见附图 2。

表 3-1 项目周围环境保护目标

环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	芮埭村	西	55	60 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	冯店村	东南	325	75 户	
	张家浜	东	900	30 户	
	东渡湖韵青城花园	西	1000	1900 户	
水环境	小河	南	220	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类
	冶长泾	东	650	小河	
	元和塘	东	3100	中河	
声环境	芮埭村	西	55	60 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
生态	漕湖重要湿地	西南	1600	8.81km ²	江苏省生态红线区域 保护规划
	鹅真荡（相城区） 重要湿地	西北	2600	3.59km ²	

四、评价适用标准及总量控制指标

大气：SO₂、NO₂、TSP、PM_{2.5}、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求。

表 4-1 大气环境质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 μg/m ³	标准来源
SO ₂	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 ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年均值	200	
	24 小时均值	300	
PM _{2.5}	年均值	35	
	24 小时均值	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
非甲烷总烃 ^[1]	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解

环
境
质
量
标
准

地表水：最终纳污水体元和塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ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 4-2 地表水环境质量标准

污染物	pH (无量纲)	高锰酸盐 指数	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
标准浓度限值 (mg/L)	6~9	10	6	30	60	1.5	0.3	1.5

噪声：项目所在地声环境功能类别为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

区域名	单位	标准限值		执行标准
		昼	夜	
厂界四周	dB (A)	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类

废气：本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，具体见下表。

表 4-3 废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	有组织排放		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	厂界标准值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	120	15	3.5	无组织排放监控点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
颗粒物	120		10		4.0	

废水：生活污水排入市政污水管网执行苏州市一泓污水处理有限公司的接管限值，经苏州市一泓污水处理有限公司统一处理达《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/T1072-2018）标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后最终排入元和塘，具体指标见下表。

表 4-4 废水污染物排放标准

标准	项目	浓度限值 mg/L		依据
进水水质标准	pH	6~9		苏州市一泓污水处理有限公司标准
	COD	500		
	SS	400		
	NH ₃ -N	40		
	TN	70		
	TP	5		
标准	项目	2021.1.1 前	2021.1.1 起	依据
尾水最终排放标准	pH	6~9		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准
	SS	10		
	COD	50	50	《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 中标准及 (DB32/1072-2018)表 2 中标准
	NH ₃ -N	5 (8) *	4 (6) **	
	TN	15	12 (15)	
	TP	0.5	0.5	

*注 1：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；

**注 2：苏州市一泓污水处理有限公司属于太湖三级保护区内的城镇污水处理厂，为现有企业，从 2021 年 1 月 1 日起执行《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）表 2 中的标准；2021 年 1 月 1 日前仍执行《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）表 2 中标准。

噪声：项目所在地声环境功能类别为 2 类区，运营期厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准执行，具体见下表 4-5。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-5 噪声排放标准

标准级别	昼	夜
2 类	60dB(A)	50dB(A)

固废：本项目固体废物包括一般固废、危险固废及生活垃圾，固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单。

按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N，大气污染物总量控制因子为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。另外建设项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP 纳入水质污染物总量控制指标，其他污染因子作为考核指标。

结合本项目运营期间排污情况，建议本项目总量控制考核指标为：

表 4-6 本项目污染物产生排放三本帐 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入外环境量	建议申请量	
						控制因子	考核因子
废气	废气量	1500 万 m ³ /a	/	1500 万 m ³ /a	1500 万 m ³ /a	/	1500 万 m ³ /a
	颗粒物	1.2	1.086	0.114	0.114	0.114	/
	非甲烷总烃	1	0.75	0.25	0.25	0.25	/
废水	废水量	4800	0	4800	4800	/	4800
	COD	2.4	0	2.4	0.24	2.4	/
	SS	1.92	0	1.92	0.048	/	1.92
	TN	0.192	0	0.192	0.072	/	0.192
	NH ₃ -N	0.144	0	0.144	0.0384	0.144	/
	TP	0.024	0	0.024	0.0024	0.024	/
固废	一般固废	6	6	0	0	/	/
	危险固废	2	2	0	0	/	/
	生活垃圾	12	12	0	0	/	/

本项目水污染物 COD、NH₃-N 外排环境总量纳入苏州市一泓污水处理有限公司所核准的总量，大气污染物在相城区内平衡。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

苏州安来强电子科技有限公司租赁苏州安永电子有限公司位于苏州相城区北桥街道冯店路 398 号 2 号厂房进行年产高压直流接触器 500 万个、电磁继电器 300 万个、电源控制器 10 万套、充电桩 15 万套、配电柜 10 万套项目生产。

施工期仅进行设备安装，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。营运期具体生产工艺流程如下：

一、工艺流程简述

(1) 高压直流接触器生产工艺

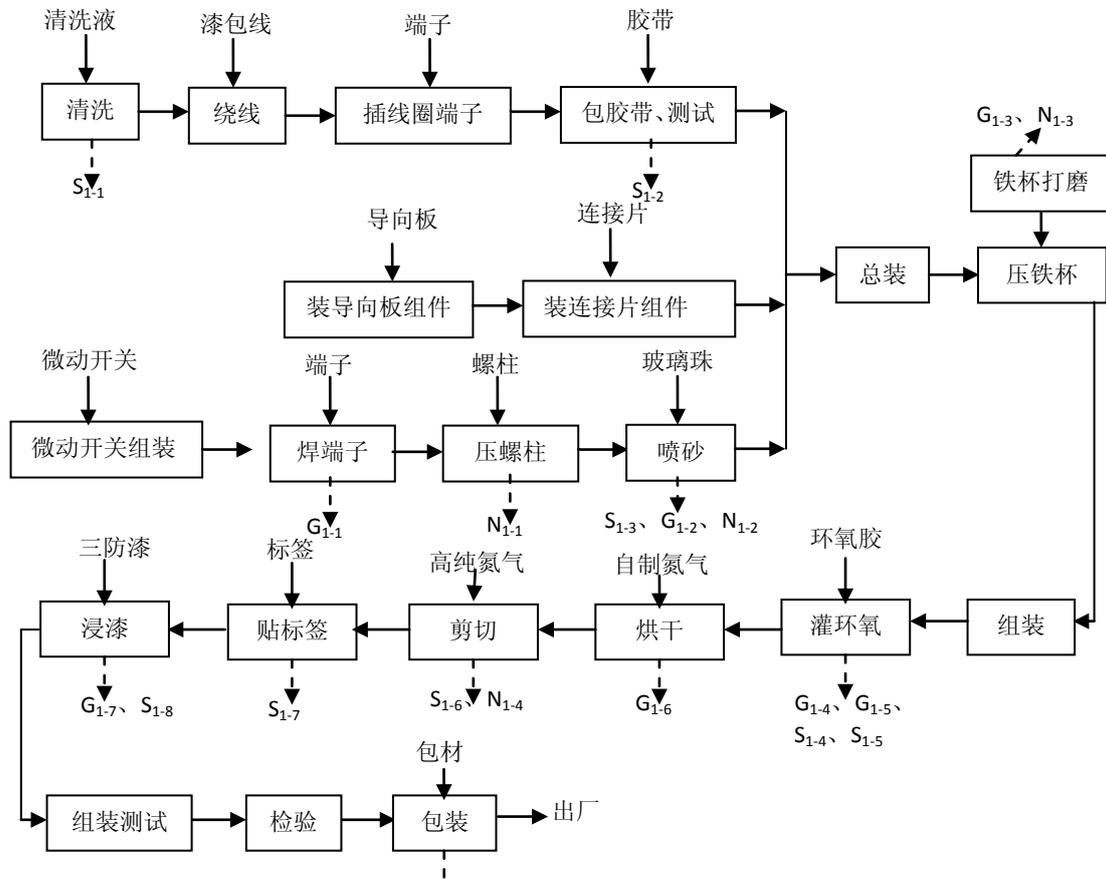


图 5-1 高压直流接触器生产工艺流程图

工艺流程简述：

清洗：将外购金属件、钣金件等原料放入超声波清洗机（容积约 80L）中清洗，药剂浓度控制在 5% 左右，清洗后工件进入喷淋池内，工人持喷枪对工件表面进行冲洗，再放入烘箱内进行烘干，采用电加热方式，加热温度约 90℃，时间约 0.5h。其中超声波清洗废液每天排放 1 次，喷淋废水收集后回用于超声波清洗槽内。此过程会产生清洗废液 S₁₋₁。

绕线：利用绕线机将漆包线缠绕在工件上；

插端子：工人手工将端子插在缠绕漆包线工件上；

包胶带、测试：工人将胶带缠绕在工件上，送入测试线进行测试，此过程产生废胶带 S_{1-2} ，测试中产生不合格品全部返修；

焊端子：工人将微动开关组装后放入全自动焊接机上，利用焊丝对组件进行焊接，此过程少量焊接废气 G_{1-1} 。

压螺柱：利用气动冲床将外购螺柱对开关组件进行固定，此过程会产生噪声 N_{1-1} ；

喷砂：利用喷砂机对工件表面进行处理，以提高工件表面光洁度，本项目采用玻璃珠作为磨料，喷砂后自动在设备中将工件表面残砂吹掉，压力控制在 $0.3\pm 0.05\text{MPa}$ ，此过程会产生少量废气 G_{1-2} ，设备运行噪声 N_{1-2} 、废砂料 S_{1-3} 。

总装：将微动开关、导向板、连接器及电子元器件手工组装在一起；

铁杯打磨：利用密闭铁杯打磨机在工件上划磨，划磨后进行冲压，此过程产生少量粉尘 G_{1-3} ，及设备噪声 N_{1-3} 。

灌环氧：环氧树脂利用泵打入设备原料桶中，在设备中混合，工人设置设备参数，环氧树脂经吐出阀灌入高压直流接触器中，此工程会产生少量废气 G_{1-4} 。

根据生产需要，工人定期使用设备清洗剂对自动灌胶机自动清洗，每月清洗一次，使用酒精对胶枪进行擦拭，此过程产生少量废气 G_{1-5} 、清洗废液 S_{1-4} 、废抹布 S_{1-5} 。

烘干：将灌胶后产品放入烘箱内，利用制氮机制备的氮气，采取电加热方式，加热温度 $90\sim 120^\circ\text{C}$ ，加热时间约 12h，此过程产生少量废气 G_{1-6} 。

剪切：根据生产需要，工人对产品充入高纯氮气，待工件参数符合产品要求时，自动剪切设备将工件上铜管切断，此过程会产生少量边角料 S_{1-6} ，设备噪声 N_{1-4} 。

贴标签：工人将外购标签贴在产品上，此工序产生废边角料 S_{1-7} 。

浸漆：根据产品要求，50%高压直流接触器进行浸漆。工人将工件放入浸漆流水线上，经设备自动浸漆。三防漆涂覆于电路板表面，形成一层保护膜。每套高压直流接触器涂覆面积为 $20\text{mm}\times 30\text{mm}$ ，厚度为 1.6mm，此过程会产生废气 G_{1-7} ，废包装桶 S_{1-8} 。

组装测试：将线路板板盖与接触器组装起来，送入耐电压测试仪进行测试，不合格品全部返修。

检验：送至品保车间，利用检验设备对产品进行检验，此过程产生不合格品全部返修。

包装出厂：利用包材将产品进行包装，此过程会产生废包装材料 S₁₋₉。

(2) 电磁继电器生产工艺

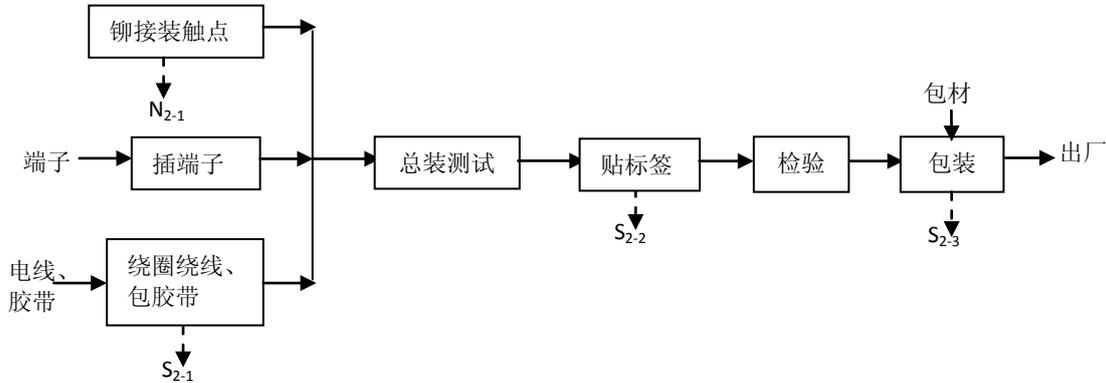


图 5-2 电磁继电器生产工艺流程图

工艺流程简述：

铆接装触点：利用铆钉将各触点连接，此过程产生设备噪声 N₂₋₁；

插端子：工人手工将端子插在工件骨架上；

绕圈绕线、包胶带：利用绕线机将漆包线缠绕在工件上，引线头用胶袋固定到绕线夹具上，此过程会产生废胶带 S₂₋₁；

总装测试：工人将导线、外壳与继电器骨架组装在一起；

贴标签：工人将外购标签贴在产品上，此工序产生废边角料 S₂₋₂；

检验：送至品保车间，利用检验设备对产品进行检验，此过程产生不合格品全部返修；

包装：利用包材将产品进行包装，此过程会产生废包装材料 S₂₋₃。

(3) 电源控制器生产工艺

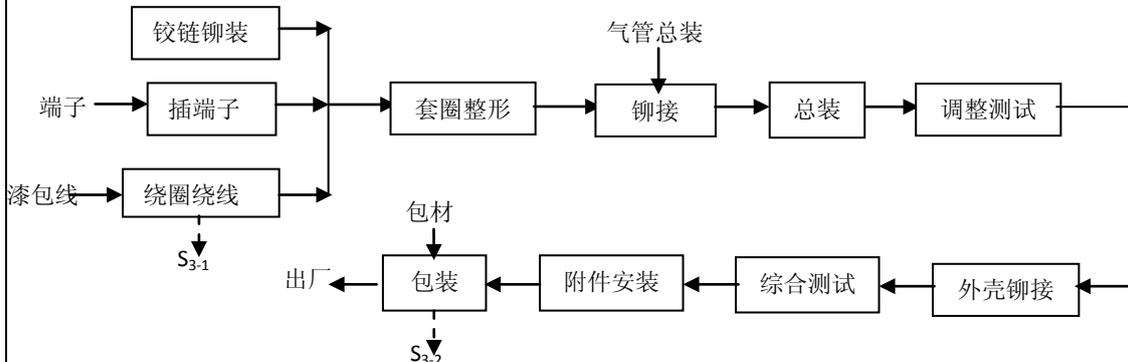


图 5-3 电源控制器生产工艺流程图

工艺流程简述：

铰链铆接、插端子、绕圈绕线：工人将铰链与金属架组装在一起，然后插入端子，并再将其放入绕线机进行绕线，此过程产生少量废漆包线 S₃₋₁；

绕圈整形：工人对绕圈进行形状调整；

铆接：通过在气管上打洞，然后将铆钉放进去，用铆钉枪将铆钉铆死，而将气管与板材连接在一起；

总装：工人将电线与电子器件拼装在一起；

调整测试：利用综合测试线对产品性能进行检测，不合格品返修

外壳铆接：将外壳与电子器件铆装在一起；

综合测试：利用综合测试线对产品性能进行检测，不合格品返修；

包装：利用包材将产品进行包装，此过程会产生废包装材料 S₃₋₂。

(4) 充电桩生产工艺

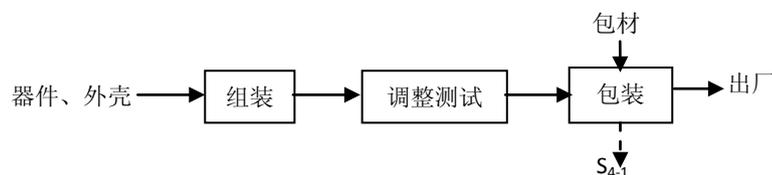


图 5-4 充电桩生产工艺流程图

工艺流程简述：

组装：将外购的器件、外壳利用螺丝组装。

调试测试：送入耐电压测试仪进行测试，不合格品全部返修。

包装：利用包材将产品进行包装，此过程会产生废包装材料 S₄₋₁；

(5) 配电箱生产工艺

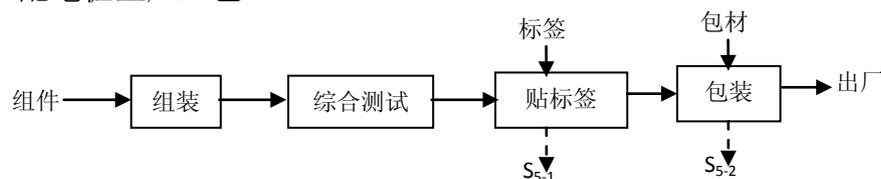


图 5-5 配电箱生产工艺流程图

工艺流程简述：

组装：将外购的电子元器件、塑料件等手工组装一起。

综合测试：利用综合测试线对产品性能进行检测，不合格品返修。

贴标签：工人将外购标签贴在产品上，此工序产生废边角料 S₅₋₁；

包装：利用包材将产品进行包装，此过程会产生废包装材料 S₅₋₂

二、主要污染工序

1、废气

(1) 焊接烟尘 G_{1-1}

本项目废气主要来源于焊接过程产生的焊接烟尘，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中的参考数据，锡焊烟尘发尘量为 30~40g/kg，项目取 40g/kg 焊丝计，项目年用焊丝 1.5t，计算项目焊锡烟尘产生量为 0.06t/a；经集气罩收集后（收集率 90%计），通过设备自带除尘装置处理，处理后车间内无组织排放，无组织逸散量 0.06t/a。

(2) 喷砂粉尘 G_{1-2}

喷砂过程工件表面氧化铁被振落，部分进入空气中，主要污染因子为粉尘。类比同类型企业，喷砂附近粉尘产生量为 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目喷砂风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间 600h，粉尘产生总量为 1.2t/a，收集效率按 95%计，布袋处理效率约 90%，则无组织颗粒物排放量 0.09t/a，有组织颗粒物排放量 0.171t/a，经 1 根 15m 排气筒 P1 排放。

(3) 打磨粉尘 G_{1-3}

根据生产需要，在进行压铁杯前，需进行打磨处理。打磨区域较小，根据企业提供资料，打磨工段粉尘处置量为 1 千克/月，即 0.012t/a。由于产生量较少，无组织逸散量 0.012t/a。

(4) 灌胶废气 G_{1-4}

根据生产需要，使用环氧树脂胶进行灌胶，会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），类比同类型企业，非甲烷总烃产生量按树脂胶用量的 0.5%计，则非甲烷总烃产生总量为 0.745t/a，经车间换风系统收集，收集效率约 100%，与浸漆废气一并经活性炭吸附装置（处理效率按 75%计）处理，则有组织非甲烷总烃排放量 0.186t/a，经 1 根 15m 排气筒 P2 排放。

(5) 设备清洗废气 G_{1-5}

灌胶结束后，需要使用设备清洗剂进行设备自动清洗，使用酒精进行枪头擦拭，此过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），类比企业，有机溶剂挥发量按原辅料用量的 40%计，则产生非甲烷总烃 0.104t/a，经车间换风系统收集，收集效率约 100%，与浸漆废气一并经活性炭吸附装置（处理效率按 75%计）处理，则有组织非甲烷总烃排放量 0.026t/a，经 1 根 15m 排气筒 P2 排放。

(6) 烘干废气 G₁₋₆

灌胶后需要进行加热烘干，会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），由于混合后的环氧树脂成分较为稳定，故类比同类型企业，非甲烷总烃产生量按树脂胶用量的 0.1% 计，则非甲烷总烃产生总量为 0.149t/a，经车间换风系统收集，收集效率约 100%，与浸漆废气一并经活性炭吸附装置（处理效率按 75% 计）处理，则有组织非甲烷总烃排放量 0.037t/a，经 1 根 15m 排气筒 P2 排放。

(7) 浸漆废气 G₁₋₇

浸漆过程中会产生非甲烷总烃，根据生产运行情况，三防漆中碳酸二甲酯及乙酸乙酯全部挥发计，则非甲烷总烃产生总量为 0.006t/a，浸漆设备全密闭，在设备工件进出口位置设置集气罩，收集效率约 95%，经活性炭吸附装置（处理效率按 75% 计）处理，则无组织非甲烷总烃排放量为 0.0003t/a，有组织非甲烷总烃排放量 0.0014t/a，经 1 根 15m 排气筒 P2 排放。

表 5-1 有组织废气产生和排放情况一览表

源强	污染物名称	风量 m ³ /h	运行时间 h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准
											浓度 mg/m ³
1#排气筒	颗粒物	5000	600	400	2	1.2	布袋除尘	38	0.19	0.114	120
2#排气筒	非甲烷总烃	10000	1200	83.7	0.837	1.004	活性炭吸附	20.8	0.208	0.25	120

表 5-2 无组织废气排放情况一览表

来源	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
焊接	颗粒物	0.06	0.025	1048	3
喷砂、打磨	颗粒物	0.102	0.0425	1366	3
浸漆	非甲烷总烃	0.0003	0.000125	37.2	3

注：^[1]年运行时间按2400h计；

2、废水

本项目用水环节包括生产用水（超声波清洗工序）及生活办公用水。

生产废水：本项目超声波清洗槽体容量约80L，每天排放一次废液，根据企业提供资料，喷淋工序用水量约30t/a，循环使用后进入超声波清洗槽内再次使用。

生活污水：本项目新增职工人数200人，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2010)项目生活用水量按100L/d·人算，年工作300天，则年生活用水量约6000m³/a；排污系数以0.8计，排放生活污水约4800t/a，废水中pH为6~9，COD为

500mg/L, SS为400mg/L, TN为40mg/L, NH₃-N为30mg/L, TP为5mg/L, 通过市政污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司处理。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 5-3 废水产生及排放情况一览表

来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓 度限值 (mg/L)	排放方式与 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活 污水	4800	COD	500	2.4	/	500	2.4	500	苏州市一泓 污水处理有 限公司
		SS	400	1.92		400	1.92	400	
		TN	40	0.192		40	0.192	70	
		NH ₃ -N	30	0.144		30	0.144	40	
		TP	5	0.024		5	0.024	5	

本项目水平衡图见图 5-6。

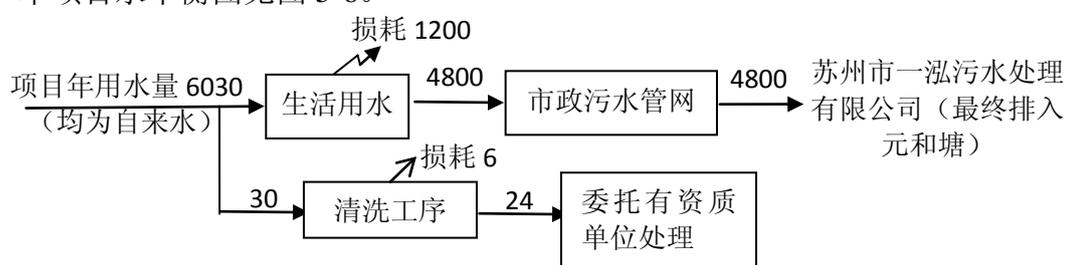


图 5-6 水平衡图 单位: t/a

3、噪声

本项目噪声源主要为自动剪切设备、喷砂机、铁杯打磨、气动冲床、风机及空压机等设备运转产生的噪声，噪声源强在 75~85dB (A) 之间，距离厂界最近距离为 5m，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表 5-4 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	设备台 数	叠加后源强度 dB (A)	距厂界最近 距离 m	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	综合测试仪	1	75~80	N (10)	选用低噪声设备; 通 过合理布局, 采用隔 声、减震、厂区内绿 化等措施	25
2	高压直流接触器 浸漆流水线	1	75~80	S (5)		25
3	组装流水线	1	75~80	N (10)		25
4	自动剪切设备	3	75~80	S (11)		25
5	耐电压测试仪	3	75~80	N (10)		25
6	真空管式高温炉	2	75~80	N (10)		25
7	电热真空烘烤箱	30	75~80	N (5)		25
8	绕线机	6	75~80	W (10)		25
9	综合测试流水线	1	75~80	N (10)		25
10	自动灌胶机	2	75~80	N (14)		25

11	喷砂机	2	75~80	W (12)		25
12	直流低电阻测试仪	3	75~80	N (10)		25
13	铁杯打磨	2	75~80	S (6)		25
14	超声波清洗机	1	75~80	S (8)		25
15	全自动焊接机	4	75~80	N (6)		25
16	气动冲床	9	80~85	N (10)		25
17	空压机	2	80~85	N (6)		25
18	风机	2	80~85	N (6)		25
19	冷水机	1	80~85	N (6)		25

4、固废

根据《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，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价。根据本项目生产工艺，本项目固废主要有：

(1) 生活垃圾

本项目需职工 200 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，工作日以 300d 计算，则生活垃圾的产生量为 30t/a，委托环卫部门处理。

(2) 生产固废

超声波清洗废液 S₁₋₁：超声波清洗工序会产生少量清洗废液，产生量约为 24t/a，属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处理。

废胶带 S₁₋₂、S₂₋₁：贴胶带工序会产生少量废胶带，产生量约为 0.1t/a，属于一般固废，统一收集后出售再利用。

废砂料 S₁₋₃：喷砂工序会产生少量废砂，产生量约 1t/a，属于一般固废，统一收集后出售再利用。

设备清洗废液 S₁₋₄：灌胶设备清洗过程中会产生少量废有机溶剂，产生量约 0.15t/a，属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处理。

废抹布 S₁₋₅：设备枪头定期使用含酒精抹布进行擦拭，此过程产生少量废抹布，产生量约 0.1t/a，属于危险废物，统一收集后委托有资质单位处理。

废边角料 S₁₋₆：高压直流接触器剪切工序会产生少量边角料，主要成分为铜，产生量约 0.1t/a 属于一般固废，统一收集后出售再利用。

废标签 S₁₋₇、S₂₋₂、S₅₋₁：产品贴标签过程中会产生少量废标签，产生量约为 0.1t/a，属于一般固废，统一收集后出售再利用。

废包装桶 S₁₋₈: 灌胶、浸漆、清洗工序原料拆包过程中会产生少量废包装桶, 产生量约 0.5t/a, 属于危险废物, 统一收集后委托有资质单位处理。

废包装材料 S₁₋₉、S₂₋₃、S₃₋₂、S₄₋₁、S₅₋₂: 包装工序产生少量废包装材料, 产生量约为 0.1t/a, 属于一般固废, 统一收集后出售再利用。

废活性炭: 本项目活性炭吸附装置吸附的有机废气量为 0.75t/a, 根据活性炭用量以 1g 活性炭吸附 0.15g 有机废气计, 则活性炭共需 5t/a。本项目活性炭吸附装置设置 1 个 1.25t 的活性炭槽, 每 3 个月更换一次, 年产生废活性炭 (含非甲烷总烃) 5.75t/a, 该部分属于危废, 委托资质单位处置。

固体废物属性判定

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《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330—2017)的规定, 项目副产物判定结果汇总见表5-5, 运营期固体废物产生及处置情况见下表5-6。

表 5-5 副产物产生及排放情况

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	超声波清洗废液	超声波清洗	液	水、芳香族环氧乙烷磷酸酯钾盐等	24	√	—	固体废物鉴别导则 (试行)
2	废胶带	贴胶带	固	废胶带	0.1	√	—	
3	废砂料	喷砂	固	玻璃纱	1	√	—	
4	设备清洗废液	设备清洗	液	乙酸乙酯、乙醇、水等	0.15	√	—	
5	废抹布	设备清洗	固	无纺布、乙醇	0.1	√	—	
6	废边角料	剪切	固	铜	0.1	√	—	
7	废标签	贴标签	固	不干胶、废纸	0.1	√	—	
8	废包装桶	原料拆包	固	乙酸乙酯、乙醇、环氧树脂、塑料桶	0.5	√	—	
9	废包装材料	包装	固	纸箱	0.1	√	—	
10	废活性炭	废气处理	固	活性炭、非甲烷总烃	5.75	√	—	
11	生活垃圾	员工日常生活办公	固	/	30	√	—	

表 5-6 运营期固体废物分析结果汇总表

编号	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	废胶带	一般工	贴胶带	固	废胶带	—	—	99	—	0.1

2	废砂料	业固废	喷砂	固	玻璃纱		—	84	—	1
3	废边角料		剪切	固	铜		—	82	—	0.1
4	废标签		贴标签	固	不干胶、废纸		—	99	—	0.1
5	废包装材料		包装	固	纸箱		—	99	—	0.1
6	超声波清洗废液	危险废物	超声波清洗	液	水、芳香族环氧乙烷磷酸酯钾盐等	危险废物名录2016	T/C	HW17	336-064-17	24
7	设备清洗废液		设备清洗	液	乙酸乙酯、乙醇、水等		I	HW06	900-403-06	0.15
8	废抹布		设备清洗	固	无纺布、乙醇		T/In	HW49	900-041-49	0.1
9	废包装桶		原料拆包	固	乙酸乙酯、乙醇、环氧树脂、塑料桶		T/In	HW49	900-041-49	0.5
10	废活性炭		废气处理	固	活性炭、非甲烷总烃		T/In	HW49	900-041-49	5.75
11	生活垃圾	一般城市垃圾	员工日常生活办公	固	/	/	/	99	/	30

表 5-7 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	超声波清洗废液	HW17	336-064-17	24	超声波清洗	液	水、芳香族环氧乙烷磷酸酯钾盐等	芳香族环氧乙烷磷酸酯钾盐等	2天	T/C	委托有资质的单位处理
2	设备清洗废液	HW06	900-403-06	0.15	设备清洗	液	乙酸乙酯、乙醇、水等	乙酸乙酯、乙醇	1个月	I	
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.1	设备清洗	固	无纺布、乙醇	乙醇	1个月	T/In	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	原料拆包	固	乙酸乙酯、乙醇、环氧树脂、塑料桶	乙酸乙酯、乙醇、环氧树脂、塑料桶	1个月	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	5.75	废气处理	固	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	3个月	T/In	

六、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	1# 5000m ³ /h	颗粒物	400	1.2	38	0.19	0.114	周围大气
	2# 10000m ³ /h	非甲烷总烃	83.7	1	20.8	0.208	0.25	
	生产车间(无组 织)	非甲烷总烃	—	0.162	—	0.0675	0.162	
		颗粒物	—	0.0003	—	0.000125	0.0003	
水污 染物	类型	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a	排放去向
	生活污水 (4800t/a)	pH	6~9	—	6~9		—	苏州市一泓污 水处理有限公 司
		COD	500	2.4	500		2.4	
		SS	400	1.92	400		1.92	
		TN	40	0.192	40		0.192	
		NH ₃ -N	30	0.144	30		0.144	
TP	5	0.024	5		0.024			
固体 废物	类型	废物类别	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
	超声波清洗废液	HW17	24	24	0		0	委托有资质单 位处理
	设备清洗废液	HW06	0.15	0.15	0		0	
	废抹布	HW49	0.1	0.1	0		0	
	废包装桶	HW49	0.5	0.5	0		0	
	废活性炭	HW49	5.75	5.75	0		0	
	废胶带	99	0.1	0.1	0		0	出售再利用
	废砂料	84	1	1	0		0	
	废边角料	82	0.1	0.1	0		0	
	废标签	99	0.1	0.1	0		0	
	废包装材料	99	0.1	0.1	0		0	
	生活垃圾	99	30	30	0		0	环卫处理
噪 声	噪声源	设备台数	源强 dB (A)		治理措施		治理效果	
	综合测试仪	1	75~80		选用低噪声设备、隔 声减振、距离衰减等		厂界噪声达标	
	高压直流接触器	1	75~80					
	浸漆流水线	1	75~80					
	组装流水线	1	75~80					
	自动剪切设备	3	75~80					
	耐电压测试仪	3	75~80					
	真空管式高温炉	2	75~80					
	电热真空烘烤箱	30	75~80					
	绕线机	6	75~80					
	综合测试流水线	1	75~80					
	自动灌胶机	2	75~80					
喷砂机	2	75~80						
直流低电阻测试 仪	3	75~80						

铁杯打磨	2	75~80		
超声波清洗机	1	75~80		
全自动焊接机	4	75~80		
气动冲床	9	80~85		
空压机	2	80~85		
风机	2	80~85		
冷水机	1	80~85		

主要生态影响

本项目位于苏州相城区北桥街道冯店路 398 号 2 号厂房，所在区域内没有森林、珍稀或濒危物种和自然保护区，故对生态影响无明显影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

苏州安来强电子科技有限公司租赁苏州苏州安永电子有限公司位于苏州相城区北桥街道冯店路 398 号已建厂房，仅进行设备安装，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。但在设备安装过程中会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 dB (A)，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。因此，施工期环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

有组织废气：喷砂工段产生粉尘经车间集气罩收集后，经布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15m 排气筒 1#排放。风量 10000m³/h，废气捕集率为 95%，布袋除尘器去除效率在 90%左右。

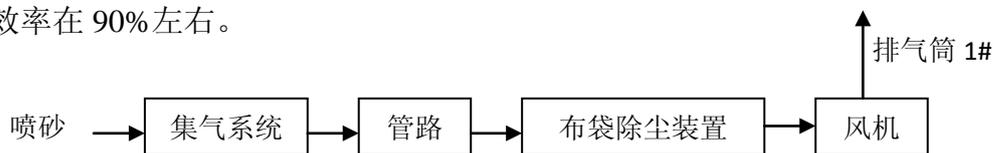


图 7-1 喷砂工序废气处理流程图

项目浸漆、灌胶、设备清洗及烘干工段产生的非甲烷总烃经集气装置收集后，通过活性炭处理，处理后通过 15m 高排气筒 2#排放。风量 10000m³/h，废气捕集率为 90%/100%，活性炭去除效率在 75%左右。

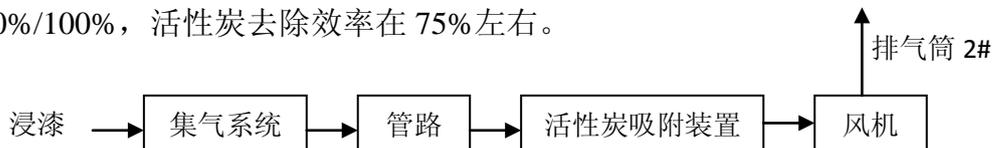


图 7-2 浸漆工序废气处理流程图

无组织废气：在焊接、喷砂、打磨、浸漆过程中会有少量废气逸散到车间内，产生量很少，且难收集，通过加强车间通风，无组织排放。

表 7-1 本项目废气无组织排放情况

污染物位置	污染物	产生量 t/a	工作时间	面源面积 m ²	面源高度 m
焊接	颗粒物	0.06	2400	1048	3
喷砂、打磨	颗粒物	0.102	2400	1366	3
浸漆	非甲烷总烃	0.0003	2400	37.2	3

(1) 大气环境影响预测

本项目主要废气污染物为非甲烷总烃。根据初步的工程分析，选择非甲烷总烃作为确定大气环境评价等级的估算因子。本项目采用《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2008)中估算模式和推荐软件进行计算，参数调查清单和计算结果见下列表格。

表 7-2 点源参数调查清单

/	点源编号	点源名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
	Code	Name	P _x	P _y	H ₀	H	D	V	T	Hr	Cond	Q _{非甲烷总烃}	Q _{颗粒物}
单位	/	/	m	M	m	m	m	m/s	K	h	/	kg/h	kg/h
数据	1#排气筒	喷砂车间	0	0	1	15	0.4	11.06	293	600	正常	/	0.19
	2#排气筒	浸漆车间	0	0	1	15	0.6	9.83	293	1200	正常	0.208	/

表 7-3 矩形面源参数调查清单

/	面源编号	面源名称	起始点		海拔高度	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								Q _{非甲烷总烃}	Q _{颗粒物}
符号	Code	Name	Xs	Ys	H ₀	L ₁	Lw	Arc	H ₁	Hr	Cond	Q _{非甲烷总烃}	Q _{颗粒物}
单位	/	/	M	m	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	kg/h
数据	1	焊接车间	0	0	10	37.6	27.88	0	3	2400	间断	0.025	/
	2	喷砂、打磨车间	0	0	6	40.9	33.4	0	3	2400	间断	0.0425	/
	3	浸漆车间	0	0	1	7.6	4.9	0	3	2400	间断	/	0.000125

表 7-4 有组织废气估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃 (有组织)		颗粒物 (有组织)	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%
1	4.97E-19	0	8.95E-18	0
100	0.005345	0.2673	0.005211	0.5790
200	0.006515	0.3258	0.006311	0.7012
300	0.006874	0.3437	0.006711	0.7457
400	0.006725	0.3363	0.006464	0.7182

500	0.005915	0.2958	0.005711	0.6346
600	0.005815	0.2908	0.005712	0.6347
700	0.005732	0.2866	0.00586	0.6511
800	0.005514	0.2757	0.006006	0.6673
900	0.005581	0.2791	0.005927	0.6586
1000	0.005494	0.2747	0.00572	0.6356
1500	0.00536	0.2680	0.005613	0.6237
2000	0.004819	0.2410	0.004855	0.5394
2500	0.004126	0.2063	0.004075	0.4528
下风向最大浓度	0.006963	0.3482	0.006806	0.7562
下风向最大浓度距离 (m)	342		330	
D _{10%} (m)	/		/	
质量标准	2mg/m ³		0.9mg/m ³	

表 7-5 无组织废气估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃 (无组织)		焊接工序颗粒物 (无组织)		喷砂及打磨工序颗粒物 (无组织)	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 %	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 %	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 %
1	0.000288	0.0144	0.0188	4.1778	0.02699	2.9989
100	0.000479	0.0239	0.03929	8.7311	0.0586	6.5111
200	0.000263	0.0131	0.03453	7.6733	0.05246	5.8289
300	0.000151	0.0075	0.02408	5.3511	0.03758	4.1756
400	9.73E-05	0.0049	0.01698	3.7733	0.02728	3.0311
500	6.85E-05	0.0034	0.01248	2.7733	0.0204	2.2667
600	5.11E-05	0.0026	0.009549	2.1220	0.01577	1.7522
700	3.97E-05	0.0020	0.007556	1.6791	0.01256	1.3956
800	3.23E-05	0.0016	0.00621	1.3800	0.01037	1.1522
900	2.69E-05	0.0013	0.005205	1.1567	0.008722	0.9691
1000	2.28E-05	0.0011	0.004445	0.9878	0.007467	0.8297
1500	1.23E-05	0.0006	0.002432	0.5404	0.004109	0.4566
2000	7.93E-06	0.0004	0.001577	0.3504	0.00267	0.2967
2500	5.75E-06	0.0003	0.001146	0.2547	0.001944	0.2160
下风向最大浓度	0.000508	0.0254	0.04125	9.1667	0.06172	6.8578
下风向最大浓度距离 (m)	55		124		126	
D _{10%} (m)	/		/		/	
质量标准	2mg/m ³		0.45mg/m ³		0.9mg/m ³	

根据导则，本项目直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。经估算，本项目车间排放的废气中，Pi 值最大为无组织排放的颗粒物，Pi 值为 9.1667%，Pi 值小于 10%，下风向最大落地浓度为 0.04125mg/m³，出现在下风向 211m 处。由此可见本项目大气污染物最大浓度占标准均小于 10%，项目产生的废气对周围大气环境质量

影响很小。

(2) 废气处置设施经济技术可行性分析

喷砂废气处理技术可行性：

本项目喷砂工序产生的粉尘，经布袋除尘装置处理，处理后经 1 根 15m 排气筒 P1 排放。

袋式除尘器：由进风口、灰斗、滤袋、出风口组成。滤袋是由多孔纤维材料制成，将含尘气流中的粉尘捕集下来的一种干式高效除尘装置。

含尘气体从箱体下部进入灰斗后，由于气流断面积突然扩大，流速降低，气流中一部分颗粒组、密度大的尘粒在重力作用下，在灰斗内沉降下来；粒度细、密度小的尘粒进入袋滤室后，通过滤袋表面的惯性、碰撞、筛滤、拦截和静电等综合效应，使粉尘沉降在滤袋表面并形成粉尘层。净化后的气体进入净气室由排风管风机排出。袋式除尘器的阻力值随滤袋表面粉尘层厚度的增加而增加。当其阻力达到某一规定值时，必须进行喷吹清灰，除尘效率可达 99% 以上。

由于本项目排放的废气浓度较低，去除效率可以达到 90%，经布袋处理后的颗粒物的排放量为 0.114t/a，排放速率为 0.19kg/h，排放浓度为 38mg/m³，颗粒物的排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。因此喷砂粉尘采用布袋除尘处理是可行的。

有机废气处理技术可行性：

本项目活性炭选用以优质椰子壳作为原料，其主要特点为：椰子壳活性炭是一种新型高效吸附材料，是一种新型的换代产品。它具有高度发达的微孔结构，吸附容量大，脱附速度快，净化效果好，它可以加工成多种规格的柱形状 颗粒状。该产品具有耐热、耐酸、耐碱等特点。椰子壳活性炭采用天然椰子树经炭化、活化等系列工艺制成。其主要成份是碳元素，呈石墨微芯片乱层堆栈而成，具有很大的比表面积、孔隙分布率且孔径均匀。具有吸附容量大、吸附速度快、容易再生，灰分少，且具有良好的导电性，耐热、耐酸、耐碱，成型性好。

由于本项目排放的废气浓度较低，要维持 75% 以上的去除效率，选用活性炭的平均吸附效率在 15% 左右，即每千克活性炭能吸附 0.15 千克的有机气体。

本项目浸漆、灌胶产生的有机废气经收集后，经过活性炭吸附处理后通过 15m 高 P2 排气筒排放，经活性炭处理后的非甲烷总烃的排放量为 0.25t/a，排放速率为 0.208kg/h，排放浓度为 20.8mg/m³，非甲烷总烃的排放浓度低于《大气污染物综合排放

标准》(GB16297-1996)表2二级标准。因此有机废气采用活性炭吸附处理是可行的。

经济可行性:

□ 电费

本项目废气处理装置运行时用电量约1万kwh/a,电费收费标准按1元/度计,则电费 $10000 \times 1 = 10000$ 元。

□ 活性炭购买、固废处置费用

颗粒活性炭价格约8000元/吨,年活性炭用量约5t/a,活性炭购置费约40000元/年;废活性炭处置费用约为6000元/吨,本项目产生废活性炭5.75t/a,处置费用34500元/年。

□ 总运行费用

总费用 $=10000+40000+34500=84500$ 元

因此,本项目废气处理措施年运行成本约为84500元,在企业可接受范围内。因此,从经济上来说,采用活性炭吸附方案是可行的。

综上所述,本项目有机废气经活性炭吸附后排放,废气排放量较小,能够达标排放,对周围大气环境影响较小。活性炭更换时相应的产线需要暂停生产,待更换完毕后再进行生产。

为使项目有机废气尽可能的去除,保证废气装置有较高的去除率,本项目设计采取以下措施:

- A、对设备、管道、阀门经常检查、检修,保证装置气密性良好;
- B、定期更换活性炭,以确保其对有机废气的吸附效率;
- C、加强管理,所有操作严格按照既定的规程执行。

(3) 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 7-6 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 ³	计算结果
焊接	颗粒物	0.06	3	27.88	37.6	0.9	无超标点
喷砂、打磨	颗粒物	0.102	3	33.4	40.9	0.45	无超标点
浸漆	非甲烷总烃	0.0003	3	4.9	7.6	2	无超标点

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保护距离。

2) 无组织卫生防护距离

本项目焊接、打磨、喷砂及浸漆过程中，会有少量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)，以各生产车间边界为起点，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_m—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 (m²) 计算，r=(S/π) 1/2；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—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 7-7。

表 7-7 无组织废气排放防护距离

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护 距离 (m)	
				C _m * (mg/m ³)	A	B	C	D	L	提级
焊接	颗粒物	0.025	1048	0.45	470	0.021	1.85	0.84	2.167	50
喷砂、打磨	颗粒物	0.0425	1366	0.9	470	0.021	1.85	0.84	1.73	50
浸漆	非甲烷总烃	0.000125	37.2	2	470	0.021	1.85	0.84	0.006	100

由上表可知，本项目以喷砂、焊接及打磨生产车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离，以浸漆车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，项目卫生防护距离范围内为工业区和道路，无居住区等环境敏感点。针对无组织排放的废气，公司应合理安排生产

时间，加强生产车间内的密闭性，从而使空气环境达到标准要求，确保本项目投运后周围无明显异味。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

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水（4800t/a）通过市政管网排至苏州市一泓污水处理有限公司处理达标后排入元和塘。

污水厂接管可行性分析：

根据调查，一泓污水处理厂的主体工艺为氧化沟，目前尚有 3000t/d 处理余量，而本项目废水排放量为 16t/d，仅占处理余量的 0.53%，且一泓污水处理厂的污水管网已铺设至项目地，本项目产生的生活污水满足一泓污水处理厂的接管标准，因此本项目废水接入一泓污水处理厂处理可行。

3、声环境影响分析

本项目主要的噪声设备有自动剪切设备、喷砂机、铁杯打磨、气动冲床、风机及空压机等。

本项目拟采取的噪声防治措施有： 在设备选型时采用低噪音、振动小的设备，设备安装减振垫； 车间门窗采用隔音降噪措施； 合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规范。建议企业生产时将车间门窗关闭。

本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）按下式计算：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值（dB(A)）

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级（dB(A)）

T——预测计算的时间段（s）

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间（s）

预测点的预测等效声级按下式计算：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值（dB(A)）

L_{eqb} ——预测点的背景值（dB(A)）

表 7-8 厂界噪声预测结果表

厂界	设备名称	叠加后源强度 dB (A)	治理措施	降噪效果	距厂界距离 m	距离衰减值	贡献值	贡献值叠加		
东	综合测试仪	80	减振、隔声	25	51	34	21	43.2		
	高压直流接触器浸漆流水线	80	减振、隔声	25	38	32	23			
	组装流水线	80	减振、隔声	25	51	34	21			
	自动剪切设备	80	减振、隔声	25	18	25	30			
	耐电压测试仪	80	减振、隔声	25	51	34	21			
	真空管式高温炉	80	减振、隔声	25	51	34	21			
	电热真空烘烤箱	80	减振、隔声	25	28	29	26			
	绕线机	80	减振、隔声	25	67	37	18			
	综合测试流水线	80	减振、隔声	25	51	34	21			
	自动灌胶机	80	减振、隔声	25	28	29	26			
	喷砂机	80	减振、隔声	25	30	30	25			
	直流低电阻测试仪	80	减振、隔声	25	51	34	21			
	铁杯打磨	80	减振、隔声	25	62	36	19			
	超声波清洗机	80	减振、隔声	25	68	37	18			
	全自动焊接机	80	减振、隔声	25	59	35	20			
	南	气动冲床	85	减振、隔声	25	8	18		42	48.5
		空压机	85	减振、隔声	25	41	32		28	
风机		85	减振、隔声	25	42	33	27			
冷水机		85	减振、隔声	25	45	33	27			
综合测试仪		80	减振、隔声	25	20	26	29			
高压直流接触器浸漆流水线		80	减振、隔声	25	5	14	41			
组装流水线		80	减振、隔声	25	20	26	29			
自动剪切设备		80	减振、隔声	25	11	21	34			
耐电压测试仪		80	减振、隔声	25	20	26	29			
真空管式高温炉		80	减振、隔声	25	20	26	29			
电热真空烘烤箱		80	减振、隔声	25	18	25	30			
绕线机		80	减振、隔声	25	18	25	30			
综合测试流水线		80	减振、隔声	25	20	26	29			
自动灌胶机		80	减振、隔声	25	17	25	30			
喷砂机		80	减振、隔声	25	65	36	19			
直流低电阻测试仪		80	减振、隔声	25	20	26	29			
铁杯打磨		80	减振、隔声	25	6	16	39			
超声波清洗机	80	减振、隔声	25	8	18	37				
全自动焊接机	80	减振、隔声	25	26	28	27				
气动冲床	85	减振、隔声	25	67	37	23				
空压机	85	减振、隔声	25	6	16	44				

	风机	85	减振、隔声	25	6	16	44	
	冷水机	85	减振、隔声	25	6	16	44	
西	综合测试仪	80	减振、隔声	25	26	28	27	42.0
	高压直流接触器 浸漆流水线	80	减振、隔声	25	26	28	27	
	组装流水线	80	减振、隔声	25	26	28	27	
	自动剪切设备	80	减振、隔声	25	52	34	21	
	耐电压测试仪	80	减振、隔声	25	26	28	27	
	真空管式高温炉	80	减振、隔声	25	26	28	27	
	电热真空烘烤箱	80	减振、隔声	25	50	34	21	
	绕线机	80	减振、隔声	25	10	20	35	
	综合测试流水线	80	减振、隔声	25	26	28	27	
	自动灌胶机	80	减振、隔声	25	49	34	21	
	喷砂机	80	减振、隔声	25	12	22	35	
	直流低电阻测试仪	80	减振、隔声	25	26	28	27	
	铁杯打磨	80	减振、隔声	25	20	26	29	
	超声波清洗机	80	减振、隔声	25	14	23	32	
	全自动焊接机	80	减振、隔声	25	18	25	30	
	气动冲床	85	减振、隔声	25	23	27	33	
	空压机	85	减振、隔声	25	32	30	30	
	风机	85	减振、隔声	25	30	30	30	
冷水机	85	减振、隔声	25	28	29	31		
北	综合测试仪	80	减振、隔声	25	10	20	35	40.1
	高压直流接触器 浸漆流水线	80	减振、隔声	25	45	33	22	
	组装流水线	80	减振、隔声	25	10	20	35	
	自动剪切设备	80	减振、隔声	25	19	26	29	
	耐电压测试仪	80	减振、隔声	25	10	20	35	
	真空管式高温炉	80	减振、隔声	25	10	20	35	
	电热真空烘烤箱	80	减振、隔声	25	5	14	41	
	绕线机	80	减振、隔声	25	14	23	32	
	综合测试流水线	80	减振、隔声	25	10	20	35	
	自动灌胶机	80	减振、隔声	25	14	23	32	
	喷砂机	80	减振、隔声	25	17	25	30	
	直流低电阻测试仪	80	减振、隔声	25	10	20	35	
	铁杯打磨	80	减振、隔声	25	33	30	25	
	超声波清洗机	80	减振、隔声	25	30	30	25	
	全自动焊接机	80	减振、隔声	25	6	16	39	
	气动冲床	85	减振、隔声	25	10	20	40	
空压机	85	减振、隔声	25	30	30	30		
风机	85	减振、隔声	25	30	30	30		

	冷水机	85	减振、隔声	25	30	30	30	
--	-----	----	-------	----	----	----	----	--

由分析可知，措施到位后，厂界周围噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

4、固废环境影响分析

表 7-9 建设项目固体废物利用处置方式评价表

编号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废胶带	贴胶带	一般工业固废	99	0.1	出售再利用	资源回收单位
2	废砂料	喷砂		84	1		
3	废边角料	剪切		82	0.1		
4	废标签	贴标签		99	0.1		
5	废包装材料	包装		99	0.1		
6	超声波清洗废液	超声波清洗	危险废物	336-064-17	24	委托有资质单位处理	危废处理单位
7	设备清洗废液	设备清洗		900-403-06	0.15		
8	废抹布	设备清洗		900-041-49	0.1		
9	废包装桶	原料拆包		900-041-49	0.5		
10	废活性炭	废气处理		900-041-49	5.75		
11	生活垃圾	员工日常生活办公	一般城市垃圾	99	30	环卫处理	环卫部门

(1) 固废的贮存措施

本项目建有危废暂存场所，危废临时贮存场所根据国家标准（GB18597-2001）建设，根据危险物质的相容性分析进行分开贮存，贮存的容器应当使用符合标准的容器，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无缺，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。危险废物的堆放必须有防渗层，根据国家标准设计。

所有纳入危险废物范畴的固体废物和废液在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。本项目设置 1 个危废暂存场所，面积 15m²，企业危废堆场能满足全厂的危废暂存需求。且危废场所地面均做了防渗处理，确保固废不污染土壤和地下水。

(2) 贮存场所污染防治措施

本项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）的要求建设和维护使用。做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

□ 收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

□ 从源头分类：危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放。

□ 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。暂存场所采取基础防渗（其厚度应在 1m 以上，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s；基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

□ 建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

□ 贮存场所地面须作硬化处理，场所有雨棚、围堰或围墙；场所应设置警示标志。

□ 本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损等情况发生。

表 7-10 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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 t/a	贮存 周期
1	危废暂存场 所	超声波清洗废液	HW17	336-064-17	危废暂 存场所	15m ²	桶装	24	6 个月
2		设备清洗废液	HW06	900-403-06			桶装	0.15	6 个月
3		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.1	6 个月
4		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.5	6 个月
5		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	5.75	6 个月

(3) 固废运输过程的污染防治措施

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：

□ 危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）规定；

□ 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，危险废物车辆上配备有 GPRS 系统。

□ 随车配备消防器材，悬挂危险品运输标志，车上配有铲子、小桶，通讯工具等应急用品。

□ 危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

□ 危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

综上所述，本项目产生的固废均可得到有效处置，固废处置方案可行。本项目采用的固体废物污染防治措施可行有效，固废能得到妥善处置，只要加强管理，不会产生二次污染。

五. 排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122号]要求，该建设项目污水接管口、固废临时堆场必须进行规范化设置。

（1）本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”原则，项目建成后，依托厂区已设的污水接管口，污水经污水接管口进市政污水管道，接入苏州市一泓污水处理有限公司处理。污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌；雨水经雨水接管口进雨水管网，就近河道排放；

（2）设排气筒 2 根，排气筒必须设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台、采样孔。在排气筒附近地面醒目处设置环境保护标志牌，表明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类；

（3）对于固体废物，堆放场地或贮存设施必须有防流失、防渗漏等措施，堆放处进路口应设置标志牌。

八、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#	颗粒物	经集气罩收集，通过布袋除尘装置处理，经1根15m排气筒排放；	达标排放
	2#	非甲烷总烃	经集气罩/车间抽风装置收集，通过活性炭吸附，经1根15m排气筒排放；	达标排放
	生产车间 (无组织)	粉尘、非甲烷总烃	加强车间通风，确保空气的循环效率	达标排放
水 污 染 物	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	排入市政污水管网	满足污水厂的接管要求
固 体 废 弃 物	超声波清洗	超声波清洗废液	委托有资质单位处理	零排放
	设备清洗	设备清洗废液		
	设备清洗	废抹布		
	原料拆包	废包装桶		
	废气处理	废活性炭		
	贴胶带	废胶带	出售再利用	
	喷砂	废砂料		
	剪切	废边角料		
	贴标签	废标签		
	包装	废包装材料		
	生活办公	生活垃圾	环卫处理	
噪 声	生产设备	噪声	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计	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				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州安来强电子科技有限公司成立于 2013 年 11 月，主要进行电子产品、电气设备及配件、智能化自动设备及配件、机械设备及配件、五金产品等产品销售，企业因业务发展需要，拟投资 1500 万元在苏州相城区北桥街道冯店路 398 号 2 号厂房进行年产高压直流接触器 500 万个、电磁继电器 300 万个、电源控制器 10 万套、充电桩 15 万套、配电柜 10 万套项目生产。

2. 与产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2013 修正版）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（2013 修正版）中限制类和淘汰类项目；又查苏州市人民政府发布的《苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录》和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于其中限制、禁止和淘汰建设的项目，故为允许类项目。因此本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3. 当地规划相符性

本项目位于苏州相城区北桥街道冯店路 398 号，租用苏州安永电子有限公司进行生产，不需要另行征用土地，所用土地为工业用地。

根据《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》（苏政办发[2012]221 号）中的规定，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。查阅《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年版），第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“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；销售、使用含磷洗涤用品；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；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；使用农药等有毒物毒杀水生生物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为”。本项目生产橡胶件及硅胶件，不在上述禁止和限制行业范围内，本项目无生产废水排放，生活污水排入

苏州市一泓污水处理有限公司集中处理，最终排入元和塘。因此符合该条例要求。

根据苏政发〔2013〕113号《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》的相关规划，本项目不在漕湖重要湿地和鹅真荡（相城区）重要湿地相关生态红线规划区域内。

4. 项目周围环境质量现状

根据监测数据显示及现状调查，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，纳污水体元和塘水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，所在地声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

5. 项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：本项目在喷砂时会产生颗粒物，企业拟在喷砂机上方安装集气罩，经收集的废气通过布袋除尘处理后通过15m高1#排气筒排放。在灌胶、浸漆时会产生有机废气，经设备安装集气罩/车间抽风系统收集，经收集的废气通过活性炭吸附处理后通过15m高2#排气筒排放。经处理后的非甲烷总烃的排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

生产过程少量废气无组织排放；经无组织卫生防护距离、大气防护距离计算，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃废气在厂界处无超标点，可实现厂界达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度标准。项目产生的废气污染物均达标排放，对周围大气环境的影响较小。

废水：项目生活污水通过污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司进行达标处理，最终排入元和塘。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对车间内设备进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，并采取隔声减振，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）2类标准要求。

固体废物：项目对各类固废进行了分类收集，合理安全处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。项目固废处理/处置率达到100%，做到不直接外排。

6. 污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为：

废气：颗粒物0.114t/a，非甲烷总烃0.25t/a。

废水：废水量 $\leq 4800\text{t/a}$ ， $\text{COD}\leq 2.4\text{t/a}$ 、 $\text{SS}\leq 1.92\text{t/a}$ ， $\text{TN}\leq 0.192\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 0.144\text{t/a}$ ， $\text{TP}\leq 0.024\text{t/a}$ 。

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苏州市一泓污水处理有限公司的总量范围内；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。

7. 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

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. 严格执行“三同时”制度。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

项目名称	年产高压直流接触器 500 万个、电磁继电器 300 万个、电源控制器 10 万套、充电桩 15 万套、配电柜 10 万套					
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	喷砂	颗粒物	经集气罩收集, 经布袋处理装置处理, 通过 1 根 15m 排气筒 1# 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	43	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
	灌胶、浸漆、设备清洗、烘干	非甲烷总烃	经集气罩/换气系统收集, 经活性炭吸附装置处理, 通过 1 根 15m 排气筒 2# 排放			
废水	生活污水	pH、COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	厂内设置污水管网, 通过市政污水管网排入污水厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1 B 级标准	0	
噪声	自动剪切设备、喷砂机、铁杯打磨、气动冲床、风机及空压机	噪声	减震垫、隔声罩、吸声材料、隔声门窗等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	2	
固废	一般工业固废	废胶带、废砂料、废边角料、废标签、废包装材料	出售再利用	固体废物“零排放”, 不会造成二次污染	5	
	危险废物	超声波清洗废液、设备清洗废液、废抹布、废包装桶、废活性炭	委托有资质单位处理			
	职工生活	生活垃圾	环卫处理			
绿化	依托租赁厂房现有绿化			/	—	
事故应急措施	/			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、排污口规范化设置(流量计、在线监测)	设置 1 个雨水、1 个污水排口			满足要求	—	

仪等)			
“以新带老”措施	—	—	
总量平衡 具体方案	<p>废气：颗粒物 0.114t/a，非甲烷总烃 0.25t/a。</p> <p>废水：废水量≤4800t/a，COD≤2.4t/a、SS≤1.92t/a，TN≤0.192t/a，NH₃-N≤0.144t/a，TP≤0.024t/a。</p> <p>固废：排放总量为零。</p> <p>上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入苏州市一泓污水处理有限公司的总量范围内；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。</p>	—	
区域解决问题	—	—	
卫生防护 距离设置 (以设施 或厂界设 置,敏感保 护目标情 况等)	<p>本项目不需设置大气环境防护距离。</p> <p>全厂以喷砂、焊接及打磨生产车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离，以浸漆车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。</p>	—	
合计	—	50	—

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- 附件 1 备案文件
- 附件 2 租赁协议、房产证、土地证
- 附件 3 污水协议
- 附件 4 危废处理协议
- 附件 5 建设项目环境保护审批登记表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 300m 范围内土地利用状况图
- 附图 3 项目车间平面布置图
- 附图 4 规划图
- 附图 5 生态红线图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。