

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 10 万台 MIG 系列等焊机产品项目

建设单位（盖章）：南通齐运焊接设备有限公司

编制日期： 2018 年 6 月

江苏省环境保护厅制

## 填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

## 1、建设项目基本情况

项目名称	年产 10 万台 MIG 系列等焊机产品项目				
建设单位	南通齐运焊接设备有限公司				
法人代表	吴京津	联系人	刘伟		
通讯地址	南通市苏通科技产业园清枫路 1 号 J6 厂房				
联系电话	13962938966	传真	--	邮政编码	226000
建设地点	南通市苏通科技产业园清枫路 1 号清枫创业园标准机械厂房 J6 厂房				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区 行政审批局	批准文号	苏通管项[2015]56 号		
建设性质	补办	行业类别 及代码	[C3424]金属切割及焊 接设备制造		
占地面积	2700m <sup>2</sup>	绿化面积	--		
总投资 (万元)	1000	其中：环保 投资(万元)	28	环保投资占 总投资比例	2.8%
评价经费(万元)	1.0	预期投产日期	已投产		
原辅材料及主要设施规格、数量					
原辅材料情况见表 1-3，主要设备详见表 1-4。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	840	燃油(吨/年)	--		
电(万度/年)	10	燃气(万立方米/年)	--		
燃煤(吨/年)	--	其它	--		
废水排水放去向					
<p>本项目无生产废水产生；职工生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后接入市政污水管网，送至南通经济开发区第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）后排入长江。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用					
无					

## 1.1 工程内容及规模

### 1.1.1 概述

南通齐运焊接设备有限公司为吴京津投资注册的全资公司，主要从事焊接设备生产和销售，是一家集开发、研制、生产各类焊接设备的专业制造商；生产和出口各类焊接设备的专业工厂。先进水平的生产用数控设备、检测仪器设备和生产流水线，同时长期致力与国内相关科研院所合作，积累了丰富的产品研制开发和是生产制造的经验，使企业具有雄厚的可研力量，制造出优质先进的电焊机。公司产品种类丰富，包括二氧化碳焊机、埋弧焊机、交流焊机、直流焊机、氩弧焊机、逆变焊机、等离子切割机等系列，并可根据用户特殊要求，设计制作特种焊机和成套焊接专机，产品性能、品质、节能等综合指标均优于国家或行业相关标准，深得国内外广大用户好评。

在市场调研的基础上，南通齐运焊接设备有限公司投资 1000 万元，租用苏通科技产业园区清枫路 1 号清枫创业园标准机械厂房 J6 建筑面积 2956.9 平方米，购置液压机、冲床、绕线机、焊锡机、浸漆干燥箱、烘箱等主要设备，采用线路板制作、结构件加工、线圈加工、装配等主要工艺流程，建设年产 10 万台 MIG 系列等焊机产品项目。

南通齐运焊接设备有限公司年产 10 万台 MIG 系列等焊机产品项目于 2015 年 11 月 23 日通过了南通苏通科技产业园区管理委员会的备案，备案文号：苏通管项（2015）56 号，并于 2015 年底投入运行。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，项目的建设需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）及其修改单（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日实施），本项目属于“二十三、通用设备制造业”中“69、通用设备制造及维修”，应该编制环境影响报告表。南通齐运焊接设备有限公司委托南通国信环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

由于项目已建成并投产，本次评价为补办环评。

### 1.1.2 项目周边环境概况

本项目租用苏通科技产业园区清枫路 1 号清枫创业园标准机械厂房 J6 栋。清枫创业园位于武夷路北侧，江广路东侧，海伦路南侧、沈海高速西侧，用地性质为工业用地，本项目相邻四周为东侧为韩昌机械制造（南通）有限公司，南侧为园区餐厅，西侧为清枫路，隔路为清枫创业园西区，北侧为光机机械（南通）有限公司。

项目地理位置见附图 1，周边 500 米土地使用状况见附图 2。

### 1.1.3 产业政策及规划相容性分析

#### (1) 产业政策相容性分析

本项目主要为焊接设备的制造。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修订）（苏经信产业[2013]183 号）和《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14 号），不属于其中的限制类、淘汰类，符合国家和地方产业政策。

#### (2) 规划相容性分析

本项目位于南通苏通科技产业园清风路 1 号清枫创业园内，属于工业用地，符合苏通科技产业园区的用地规划。另外，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录》。因此项目用地符合城市总体规划和用地规划。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）和《南通市生态红线区域保护规划》（通政发[2013]72 号），与本项目最近的生态红线区域为老洪港湿地公园，项目距离老洪港湿地公园 4230m，不在二级管控区范围内，符合江苏省及南通市关于生态红线的相关规划。南通市区生态红线区域保护规划见附图 3。

(3) 与江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）相符性

根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“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。本项目使用的绝缘漆为无溶剂型浸渍树脂，属于低 VOCs 含量的涂料，满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）。

### 1.1.4 项目概况

#### (1) 建设内容

建设项目位于南通市苏通科技产业园清风路 1 号清枫创业园标准机械厂房 J6 栋，租赁南通苏通科技产业园控股发展有限公司现有厂房，总投资 1000 万元，购置液压机、冲床、绕线机、焊锡机、浸漆干燥箱、烘箱等主要设备，采用线路板制作、结构件加工、

线圈加工、装配等主要工艺流程，建设年产 10 万台 MIG 系列等焊机产品项目。

**表 1-1 项目产品及生产能力**

序号	产品名	设计规模	年工作时间
1	MIG 系列焊机	7 万台/a	280 天×8h/天
2	MZ 系列埋弧焊机	1 万台/a	
3	手工焊机	2 万台/a	

**(2) 平面布置情况**

企业租赁苏通科技产业园清枫路 1 号清枫创业园标准机械厂房 J6 栋，建设项目主要构筑物见表 1-2，具体平面布置情况见附图 4。

**表 1-2 建设项目构筑物及功能一览表**

序号	名称	层次	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>
1	J6 厂房	局部 2 层	2700	3000

公司占地面积 2700m<sup>2</sup>，租用苏通科技产业园清枫路 1 号 J6 厂房，厂房呈长方形局部 2 层，物料堆放区位于厂区中部、成品堆放区位于东南部，空压机房等辅助设施位于厂区西北部，配电间位于厂区西南部。

本项目整个厂房从东到西可以分为 4 排设备。

第一排从南到北位电子工段、装配工段，空压机、电焊区；

第二排从南到北为备料区、材料堆放区、绕包工段；

第三排从南到北为丝网区、成品堆放区、绕包区、线材堆放区、绕包工段；

第四排从南到北为高速区、浸漆间。

**(3) 主要原辅材料消耗情况**

本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-3。

**表 1-3 主要原辅材料消耗情况**

名称	主要成分及含量	年耗量	备注
铁板	--	700t	汽运，库存
无溶剂绝缘树脂 (R-1140)	环氧树脂 10%，耐热不饱和聚酯树脂 50%，固化剂 10%，苯乙烯 30%	4.0t	汽运，桶装
活性稀释剂 (1140-X)	主要成分为苯乙烯	0.2t	汽运，桶装
锡锭	主要成分为锡，不含铅	1t	汽运，箱装
助焊剂	改良树脂 1%，活化剂 2%，醇类 97%	0.01t	汽运，桶装
焊丝	主要成分为锡，不含铅	0.1t	汽运，箱装
漆包线	--	40t	汽运，箱装

卷铝线	--	1t	汽运, 箱装
硅钢片	--	200t	汽运, 箱装
元器件	--	10 万套	汽运, 箱装

注：由于季节气候变化，无溶剂浸渍树脂使用过程中，需要配合活性稀释剂调节粘度，最终使用时绝缘漆中固态组分在 65%~70%之间最佳。

原辅材料理化性质分析：

#### ①无溶剂绝缘树脂 R-1140

本项目所用的绝缘漆采用 R1140 型环氧聚酯无溶剂树脂，根据厂家提供的技术说明及材质报告，产品成分及含量为：环氧树脂 10%，耐热不饱和聚酯树脂 50%，固化剂 10%，活性稀释剂苯乙烯 30%。本品为无色透明液体，有芳香味，相对密度 1.05，闪点 36℃。该型绝缘漆适用于 F 级电机、电气、发电机组、变压器绕组的快干浸渍绝缘处理。在使用过程中本品具有粘度低、渗透性强、固化速度快等特点，本产品需要低温下贮存。常温或高温条件下，无溶剂绝缘漆中大部分活性稀释剂能同成膜树脂一道进行固化反应，少量活性稀释剂会挥发。

#### ②活性稀释剂 1140-X

活性稀释剂 1140-X 主要成分为苯乙烯（含量≥95%），苯乙烯分子结构中含有一个不饱和双键，使得它非常容易发生自聚反应或与不饱和聚酯等含双键的化合物发生聚合反应，挥发量大大降低，因而作为绝大多数无溶剂绝缘漆的活性稀释剂。苯乙烯是具有特殊香气的油状液体，熔点-30.6℃，沸点 145.2℃，相对密度 0.906，不溶于水，能与乙醇、乙醚等有机溶剂混溶。

### （4）主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	单柱液压机	YZM41-10T	1
2	单柱液压机	YZM41-16T	1
3	电动冲床	JB04-2T	2
4	龙门型高速紧密压力机	JM31G-125	1
5	电动葫芦	CD5T-6M	1
6	电动单梁起重机	2T	2
7	电动单梁起重机	LDA5-13.5A3	1
8	绕线机	自制	9
9	气动剥皮机	XC-315	2
10	液压钳	HZS-700A+FYQ-400	2

11	台钻	Z4116B	2
12	电脑剥线机	BK-608	1
13	进口电脑线号机	C-210T	1
14	散装电容切脚机	HC-300	1
15	单边电容切脚机	HC-360	1
16	手摇散整合并电阻成型机	TFH-100U	1
17	手摇小电阻成型机	108	1
18	端子机+模具	ACM-2000	2
19	高速绞线机	ACM-08A	1
20	触摸屏无铅双波缝焊锡机	KD-LWS-350SC	1
21	16 工位装配线	/	2
22	空压机	GA90VSDP A13 CHN400 50 WSD	1
23	干燥机	FXE15 FB 10BAR 400V	1
24	电源测试台	LTS-250	1
25	电源测试台	TDC-750C	1
26	LCR 测试仪	LCR819	1
27	接地导通电阻测试仪	AN9613X	2
28	长江耐压测试仪	CJ2672A	2
29	示波器及探头	SDS1102CNL+P4100	1
30	线圈短路测量仪	YG102A	1
31	线圈圈数测量仪	YG-108A	1
32	三相泄漏电流测试仪	/	1
33	双臂电桥	QJ44	1
34	能量色散 X 荧光光谱仪	EDX1800B	1
35	电焊机	自制	3
36	熔锡炉	MEC-280	1
37	浸漆干燥箱	AHJ (63KW)	2
38	热风循环烘箱	TDRS-4B	1
39	打包机	YS-B2	2

### (5) 劳动定员及工作制

本项目定员 60 人，实行常日班工作制，每日工作 8 小时，年工作 280 天，均不在厂内食宿。

### (6) 公用及辅助工程

#### ①供水

本项目用水环节仅为职工生活，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），职工每日生活用水定额取 50L/人班，本项目拟定员工 60 人，年工作 280 天，则生活用水量为 840m<sup>3</sup>/a，由市政管网供水体统提供，给水管径 DN600，进水管径 DN200，供水

水压大于 0.25MPa，可满足全厂生活用水要求。

②排水

厂区实行雨污分流。雨水经厂区内雨水管网收集后，接市政雨水管网。本项目无生产废水产生；生活污水以用水量 80%计，则生活污水产生量为 672t/a，生活污水经过化粪池预处理后接市政污水管网，最终排至开发区第二污水处理厂集中处理，达标后尾水排入长江。

③供电

本项目年用电 10 万千瓦时，由市政电网供电。

④贮运

本项目原辅料及产品分类贮存堆放，原辅料及成品均采用汽车运输。

本项目公用及辅助工程见表 1-5。

表 1-5 建设项目公用及辅助工程

工程名称		设计能力	备注
贮运工程	原辅料库区	180m <sup>2</sup>	汽车运输，分类安全贮存
	成品库区	500m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	用水量 840m <sup>3</sup> /a	市政自来水管网
	排水	排水量 672t/a	接管送开发区第二污水处理厂处理
	供电	用电量 10 万 kWh	本地电网
环保工程	废气处理	负压集气+光催化氧化装置 +15m 高排气筒	达标排放
		移动式焊烟除尘器	
	废水处理	化粪池	依托园区设施
	固废处理	固废分类收集和委托处理费 (一般固废堆场 30m <sup>2</sup> )	安全处置
	噪声	厂房隔声、减震措施	厂界噪声达标

(7) 环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资达 28 万元，占总投资的 2.8%。具体环保投资一览表见表 1-6。

**表 1-6 项目环保投资一览表**

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	效果
废气	负压集气+光催化氧化装置+15m 高 排气筒	15	达标排放
	移动式焊烟除尘器	3	
废水	化粪池（依托清枫创业园区设施）	/	达标排放
固废	固废分类收集和委托处理费 （一般固废堆场30m <sup>2</sup> ）	5	固体废物零排放
噪声	隔音、减噪措施	5	设计指标为降噪 15~20dB左右
合计	--	28	--

**1.2 与本项目有关的污染情况及主要环境问题**

南通齐运焊接设备有限公司投资 1000 万元，租用苏通科技产业园区清枫路 1 号清枫创业园标准机械厂房，建设年产 10 万台 MIG 系列等焊机产品项目。该项目已于 2015 年底投入运营。由于南通齐运焊接设备有限公司未办理环评手续，且污染防治措施建设不到位，此次该公司积极完善环保手续，同时加强污染防治措施的建设。

本项目整改前生产规模、工艺流程、产物环节与整改后一致，具体见工程分析。企业目前存在的主要环境问题及整改措施具体见表 1-7。

**表 1-7 企业存在的主要环境问题及整改措施**

项目	整改前产物情况及污染防治措施	此次整改措施
	未办理环评手续	委托有资质环评单位开展环评工作
废气	波峰焊产生的锡及其化合物和有机废气、电焊工序产生焊接烟尘、浸漆间产生有机废气均无任何污染防治措施，直接排入大气环境。	波峰焊和电焊工序产生的焊接烟尘均通过移动式除尘器收集处理；浸漆间产生的废气经负压抽风收集送至光催化氧化装置处理后通过 1#排气筒高空排放。
废水	项目无生产废水产生，职工生活污水经园区化粪池收集后接管送至开发区第二污水处理厂处理	/
固废	固废临时贮存场所不符合规定	对生产过程中产生的固体废物进行分类收集、合理处置，落实好临时贮存场所注意事项，做到资源化、无害化处理，固废“零排放”。

## 2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 2.1 自然环境简况:

#### 2.1.1 地理位置

南通市地处长江入海口北岸,北纬 31°41'06"~32°42'44",东经 120°11'47"~121°54'33"。与上海、苏州隔江相望,是中国的“江海门户”。全市总面积 8001km<sup>2</sup>,其中市区 224km<sup>2</sup>,建成区 65km<sup>2</sup>。境内拥有江海岸线 364.91km,其中长江岸线 164.63km,海岸线 200.28km。

苏通科技产业园位于南通市经济技术开发区东南部,南临长江,东接海门,西侧为南通经济开发区港口工业三区用地,规划面积约 55.1km<sup>2</sup>。本项目选址于苏通科技产业园区清枫路 1 号清枫创业园标准机械厂房 J6 栋,具体地理位置见附图 1。

#### 2.1.2 地形地貌

本区域地质构造属中国东部新华夏系第一沉降带,地貌为长江三角洲平原,是近两千年来新沉积地区。沉积层序复杂,厚度较大,其岩性为亚砂土、亚粘土、粉砂和淤泥质土等交替出现,沉积韵律相当明显,第四纪沉积物总厚度一般为 280m。地势由西北向东南略微倾斜,平均标高(废黄河高程) 2.7m 左右,二道堤以南 2.4m 左右。本区地震频度低,强度弱,地震烈度在 6 度以下,为浅源构造地震,震源深度多在 10~20km,基本发生在花岗岩质层中,属弱震区。

#### 2.1.3 气候气象

本区域气候温和,四季分明,雨水充沛,海洋性气候明显,属北亚热带季风气候区。全年最多风向偏东风,年平均风速 3.1m/s,年平均气温为 15.1°C,年平均日照 2148 小时,年平均降水量 1034.5mm,年降水日数 126 天,无霜期为 226 天,平均相对湿度 79%,大气稳定度为中性层结为主。

#### 2.1.4 水文

本区域地下水位较高,历年平均为-1.3m,最高为-0.8m,最低为-3.3m。

长江南通段流经评价区南缘,水量丰富,年径流量为 9793 亿 m<sup>3</sup>,平均流量为 3.1 万 m<sup>3</sup>/s。该江段处于潮流界内,受径流和潮汐双向影响,水流呈不规则半日周期潮往复运动。

根据狼山港水文实测资料,涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s,落潮最大流速达 2.23m/s,涨潮历时约 4 小时,落潮历时约 8 小时。长江水流速快,流量大,提供了人民生活、农田灌溉和工业用水所需的丰富水源。

#### 2.1.5 植被与生物多样性

##### (1) 自然资源

该区气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，江边多为芦苇，全区绿化覆盖率达 26.5%。

本区域水域面积较大，河网密布，有丰富的淡水养殖资源，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。

北侧狼山旅游度假区内的狼山、军山、剑山、马鞍山、黄泥山沿江屹立，有历史人文景观百余处。其中狼山是国内著名的佛教活动地，有众多的近代名人园林与建筑等丰富的旅游资源；区域的景观主要是北邻港口工业三区的老洪港风景区。

本区域长江岸线建港条件优越，已建成和在建万吨级码头、港口多个，整个沿江港口优势为园区长远发展提供了良好的基础。

## （2）陆域生态

长江滩涂植物群落主要有海三棱藨草群落、水葱群落、糙叶苔藓群落、芦苇群落、茭笋群落、白茅群落、和大米草群落，滩涂上主要生长有芦苇等植物。陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。

常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。

## （3）水生生态

长江南通段是长江重要水产品捕捞江段之一，鱼产丰富，并产鲥鱼、刀鱼、银鱼、凤尾鱼等名贵天然淡水鱼种，但由于常年不合理捕捞，鲥鱼等名贵品种近年来几近绝迹。

多年来长江南通段水质的监测结果表明，各项指标基本达到国家地面水环境质量II级标准，其中氰化物、苯系物等有毒物均未检出。说明长江南通段水质尚好，对鱼类生长及繁殖尚无影响。

## 2.2 社会环境简况：

### 2.2.1 社会经济概况

苏通科技产业园是我省沿海开发和跨江联动开发的重点项目，是苏州、南通两市跨

江联动开发、推动区域共同发展的合作园区，是苏州工业园区成功经验推广辐射的创新之区。园区规划面积 50 平方公里，一期开发面积 9.5 平方公里。一起区域已经达到九通一平标准，主干道路经管同步建成，并初具形象。苏通科技产业园将借鉴中新苏州工业园区的成功经验，引进新加坡先进的规划开发理念和与国际接轨的管理体制机制，力争通过 10-15 年的开发建设，把苏通科技产业园建设成为一个融生产、生活，商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的江海生态城、国基创新园，使其成为苏新合作的又一成功典范和长三角最具有竞争力的新的经济增长极，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。苏通科技产业园位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。园区交通十分便利，在轨道交通方面，在既有的一纵、一横、三支线的铁路网路规划上，新增一条路线，在园区内发展多式联运，提高装备制造园区的集疏运能力；利用城市轨道交通及常规公交，将园区与开发区站进行衔接，方便旅客换乘进入园区；南通市城市轨道交通 1 号、2 号线全部进入园区。在道路交通方面，具备一纵、一横的高速公路网络，一纵是沿海高速，一横是宁启高速；具有三纵四横两连得快速路网结构。便捷畅通的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位优势，是园区与上海和苏南以及南通的主城区的联系更为密切，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。整个园区规划结构为“一核、两带、三廊、四区”。一核，及中央绿核。两带，即贯通园区南北，以及斜向由区域绿心延伸而出的两条生态绿带。三廊，及依托现状河道，分别自西、南、北三个方向汇聚至区域绿心的中央绿荫廊道。四区，及区域中心、居住生活区、商务科技城、高科技产业园区。苏通科技产业园由中新股份、南通开发区、省农垦集团，按照 51%、39%、10% 的股权比例，组建中新苏通科技产业园（南通）开发有限公司，遵循“一次规划、滚动开发、先规划后建设、先地下后地上”的原则，远近结合、由西到东、由北向南，分三期对园区进行开发，一期开发苏通大桥两侧的用地，结合起步区布置西部科技综合发展区、商务区、教育园、科教及工业区等功能区，面积为 9.5 平方公里。二期开发主要开发东部工业区和北部居住区，以及苏通大桥以西滨江娱乐综合发展区等，结合新江海河布置重装备工业区、东部科技综合发展区、商务区、教育园、工业区和住宅区等，面积为 29.68 平方公里。三期以开发中心区和南部滨江娱乐综合发展区为主，结合中心区的建设开发高档次的住宅的产业，全面提升园区的品质，面积为 11.5 平方公里。苏通科技产业园将借助长三角丰富的科技、教育、信息等雄厚资源，发挥毗

邻上海、苏南经济圈的区位优势，促进形成长三角其他产业园优势互补、错位竞争的发展格局，并依托既有的产业基础，围绕“高技术、高附加值、高配套率和较大产业规模的发展和园区综合实力提升”，重点形成“两主三辅”的先进制造业发展格局。“两主”，一方面是海洋及港口工程装备制造，包括港口装备制造，海洋资源勘探和石油开发技术装备，特种船舶及配套装备，深远海探测技术、救助、运载、作战技术装备，大型海水淡化成套设备等产业；另一方面是新能源装备制造，包括风电、太阳能光伏、智能电网、生物质能、新一代储能电池等产业；“三辅”，一是高端电子信息业，包括高性能宽带信息网、新一代宽带无线移动通信、集成电路设计等产业。二是新材料产业，包括激光显示、碳纤维、电子信息新材料、交通运输和航空航天新材料等产业。三是生物工程和医药及医疗装备产业，包括生物工程及医药、医疗装备等产业。

### 2.2.2 区域规划

苏通科技产业园位于南通市经济技术开发区东南部，南临长江，东接海门，西侧为南通市经济技术开发区港口工业三区用地，规划面积约 55.1km<sup>2</sup>。以“江海生态城、国际创业园”为其发展方向，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。

苏通科技产业园一期位于整个科技产业园的西部，规划面积约为 9.5km<sup>2</sup>，四至范围为：东至科技产业园区三期建设区域，南至七号路（即纬四路），西至东方大道，北至沿江高等级公路。园区功能定位包含高新技术园、商务园、综合科技园、教育园和居住区。

#### （1）综合研发科技园

位于工业区和居住区之间，强调科研机构、公共设施和一定比例居住的混合，形成环境优美、设施完善的科技研发驱动源，推动产业发展，带动商住开发。

#### （2）商务园

靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智力资源，形成有一定规模的科研和产业支援服务的产业集群，发展成为大型企业、跨国公司的区域性研发、运营中心。

#### （3）教育园

位于综合科技园的南侧，吸引国内外知名大学设置分校和研究机构，为高科技产业储备人才、形成产、学、研一体化的科技研究终端。

#### （4）高新技术园

位于园区西部，主要发展生物科技、电子信息等产业。

## (5) 居住区

园区内居住用地集中布局于东部，居住用地以二类为主，靠近产业区附近布置职工宿舍。

### 2.2.3 区域基础设施规划及现状

本项目公共保障设施齐全，苏通科技产业园区对项目地块实施“七通一平”，水、电、气、排污管道、交通、通讯等公共配套设施到位。

#### (1) 供水

苏通科技产业园供水由洪港水厂供应，日供水量 60 万吨。区内给水管网利用市政管网。区内给水管网利用市政管网，呈环状布置，区内敷设的 DN200-800mm 给水管约 20km，水质符合国家饮用水标准。本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

#### (2) 排水

本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排放附近河流，生活污水经市政污水系统送开发区第二污水处理厂处理。

南通市经济技术开发区第二污水处理厂位于南通市经济技术开发区东南缘的港口工业三区江河路北、通旺路西侧，规划占地13.5公顷，总设计规模为24.6万吨/日。一期工程规模为2.5万吨/日，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于2006年底建成；二期工程规模为2.5万吨/日，于2010年建成投产，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于2010年建成投产；三期工程规模为4.8万吨/日，采用水解酸化池+A<sup>2</sup>O生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺，主体工程于2013年底建成，目前，三期工程已投产。

2014年，开发区第二污水处理厂对一二期工程进行提标改造，在现有一二期处理工艺流程的末端，增加磁混凝高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化消毒工艺，污泥同样采用重力浓缩池+污泥调理池+板框压滤机深度脱水后外运，不改变原有的污水处理能力，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准后排入长江。

本项目处于南通市经济技术开发区第二污水处理厂服务范围之内，本项目建成后产生的废水经市政污水系统送开发区第二污水处理厂处理。

#### (3) 供电

本项目所在区域用电，由国家电网公司配备电线铺设。

### 3、环境质量状况

#### 3.1 本项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

##### 3.1.1 环境空气质量状况

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类区。本环评环境空气质量现状引用《江苏文洪印刷机械有限公司年产876台印后包装机械设备项目》的环境监测数据，监测日期为2016年11月5日至2016年11月11日连续七天，具体监测结果见表3-1。

表3-1 区域环境空气质量现状

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	方位	距离(m)	项目	取值类型	浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	超标率 %	标准
江苏文洪印刷机械有限公司	NW	870	SO <sub>2</sub>	小时	0.009~0.014	0	0.5
			NO <sub>2</sub>	小时	0.011~0.036	0	0.2
			PM <sub>10</sub>	日均	0.074~0.094	0	0.15

由监测结果可知，本项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 以及 PM<sub>10</sub> 均符合国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二级标准。

##### 3.1.2 水环境质量状况

本项目废水排入南通开发区第二污水处理厂，终纳污水体为长江。水质现状引用江苏恒安检测技术有限公司2016年1月4日至6日对长江洪港取水口断面、第二污水处理厂排口断面、污水处理厂排口下游2000m处断面的水质进行监测的监测数据，具体结果见下表3-2。

表3-2 区域地表水环境质量现状

单位: mg/L

断面	项目	pH（无量纲）	高锰酸盐指数	COD	氨氮	总磷
长江洪港水厂取水口	距岸100m	6.49~6.61	2.8~3.0	10~13	0.390~0.420	0.06~0.08
	距岸500m	6.59~7.14	2.8~2.9	10~13	0.390~0.432	0.05~0.08
开发区第二污水处理厂排污口	距岸100m	7.10~7.39	2.1~2.9	10~14	0.342~0.489	0.05~0.07
	距岸500m	7.42~8.17	2.3~3.1	12~15	0.395~0.472	0.06~0.08
开发区第二污水处理厂	距岸100m	7.74~8.10	2.4~2.8	10~15	0.348~0.425	0.05~0.08

排污口下游 2000m	距岸 500m	7.70~7.81	2.7~3.5	11~15	0.372~0.436	0.05~0.08
II类标准值		6~9	4	15	0.5	0.1
III类标准值		6~9	6	20	1.0	0.2

根据水环境质量检测结果分析，长江近岸水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求，洪港水厂取水口、长江中弘水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准要求，水环境质量总体较好。

### 3.1.3 声环境质量状况

本项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中的3类标准。根据《南通市环境状况公报2017》，南通市区3类区昼间噪声等效声级值为55.6dB(A)，夜间昼间噪声等效声级值为50.8dB(A)，声环境质量现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

### 3.2 主要环境保护目标

根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离(m)	规模	环境功能
大气环境	云萃公寓	NW	675	300户/1050人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准
水环境	景观河	E/W/N	180	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II~III类标准
	长江	S	3150	大河	
声环境	项目厂界	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准
生态环境	老洪港湿地公园	NW	4230	--	湿地生态系统保护

## 4、评价适用标准

### 4.1 环境质量标准

#### 4.1.1 大气环境质量标准

本项目所在地为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，锡及其化合物根据《大气污染物综合排放标准详解》确定，苯乙烯参考《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中标准，VOCs 一次值浓度参照《室内空气质量标准》（GB/T1883-2002）VOCs8 小时均值执行。具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）

污染物项目	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
TSP	年平均	0.20	
	日平均	0.30	
锡及其化合物	一次	0.06	《大气污染物综合排放标准详解》
苯乙烯	一次	0.01	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
VOCs	8小时均值	0.60	《室内空气质量标准》（GB/T1883-2002）

#### 4.1.2 地表水环境质量标准

本项目所在区域为Ⅲ类标准，附近水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准。本项目废水排入开发区第二污水处理厂，最终纳污水体为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），长江南通段近岸带执行Ⅲ类标准，长江中泓执行Ⅱ类标准。地表水环境质量标准具体限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

单位：mg/L

类别	pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类
Ⅱ类	6-9	15	0.5	0.1	4	0.05
Ⅲ类	6-9	20	1.0	0.2	6	0.05

### 4.1.3 声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域为环境噪声3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

## 4.2 污染物排放标准

### 4.2.1 大气环境排放标准

本项目生产过程中产生的颗粒物、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，产生的苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，VOCs参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准，具体指标见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	有组织排放限值		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24
苯乙烯	--	15	6.5		5.0
VOCs	80	15	2.0	/	/

### 4.2.2 废水污染物排放标准

本项目废水排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准；污水处理厂尾水排入长江，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。详见表4-4。

表 4-4 污水排放标准限值

单位：mg/L

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	动植物油	LAS	石油类
本项目排口	6-9	500	400	45	8	100	20	20
污水处理厂排口	6-9	50	10	5（8）*	0.5	1	0.5	1

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；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

### 4.2.3 噪声排放标准

项目在本项目所在区域为环境噪声 3 类功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。本项目夜间不进行生产，具体排放标准见表 4-5。

表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB（A）

执行标准	类别	昼间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65

### 4.2.4 固废贮存标准

本项目一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）(2013 年修改版)中相关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

### 4.3 总量控制指标

本项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标建议见表 4-6。

表 4-6 污染物排放总量控制指标

类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	苯乙烯	0.209	0.1881	0.0209
	VOCs*	0.209	0.1881	0.0209
废水	废水量	672	0	672
	COD	0.2352	0.0336	0.2016
	SS	0.168	0.0336	0.1344
	氨氮	0.0202	0	0.0202
	总磷	0.0034	0	0.0034
固废	焊渣	0.02	0.02	0
	除尘灰	0.0083	0.0083	0
	废料	10	10	0
	含油抹布、废劳保用品	0.2	0.2	0
	生活垃圾	8.4	8.4	0

注：有组织 VOCs 的产生量和排放量即为苯乙烯的产生量和排放量。

根据工程分析，本项目运营期南通齐运焊接设备有限公司将向大气有组织排放苯乙烯 0.0209t/a、VOCs 0.0209t/a；向开发区第二污水处理厂排放生活污水量 672t/a，其中 COD 0.2016t/a、SS 0.1344t/a、氨氮 0.0202t/a、总磷 0.0034t/a。固体废物均得到妥善处理，排放总量为零。

## 5、建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程图

本项目租赁清枫创业园标准机械厂房，施工期主要为生产设备安装与调试，故不对施工期环境影响进行详细分析。

本项目为焊接设备的生产制造，工艺流程见图 5-1。

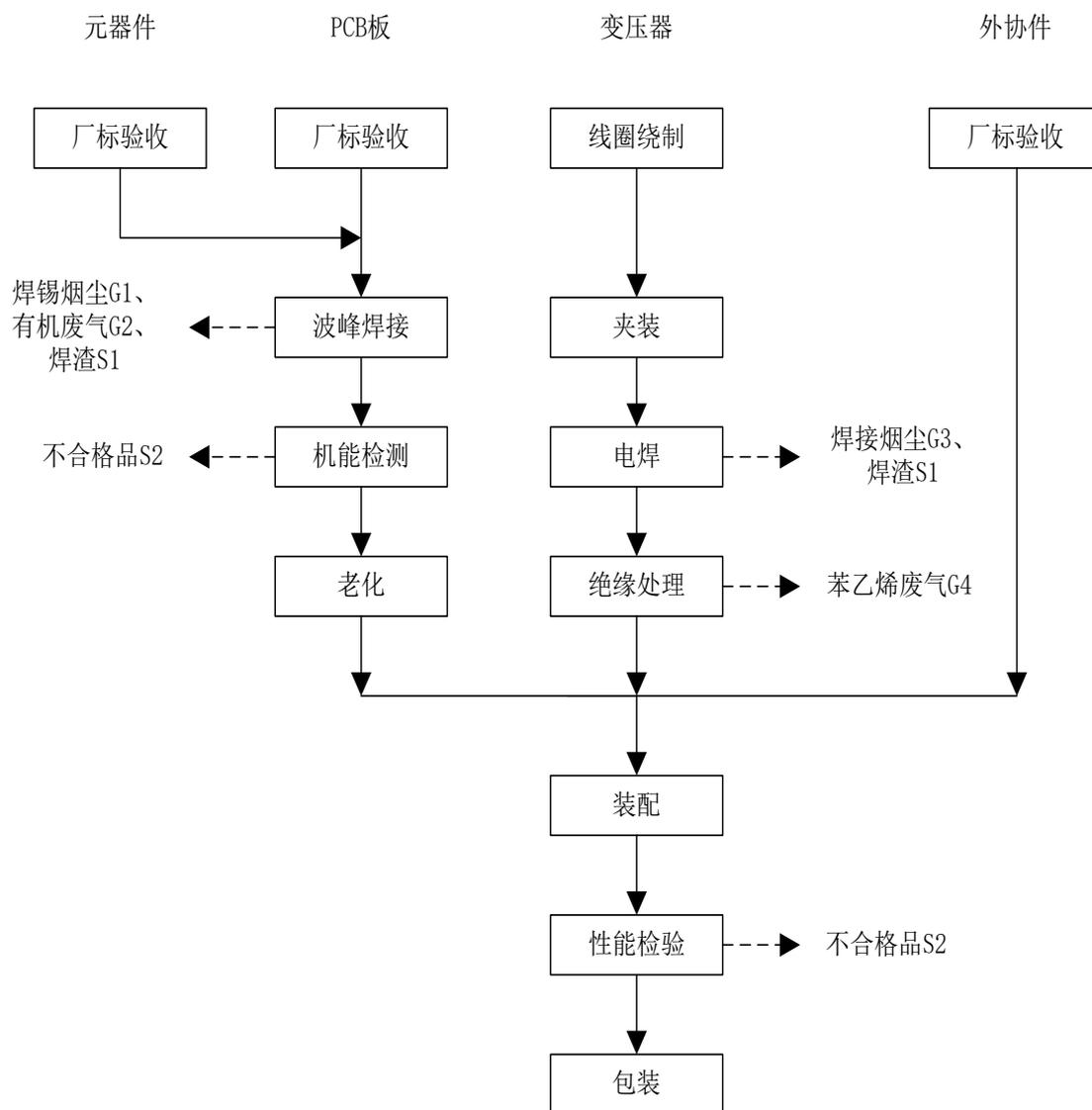


图 5-1 运营期工艺流程示意图

运营期工艺流程及产物环节说明：

#### (1) PCB 板生产概述

元器件和 PCB 板的筛选：工人将外购的元器件和 PCB 板进行筛选，将不符合要求的元件剔除返回厂家，符合要求的进入下一步 PCB 板焊接；

波峰焊：工人将外购的锡锭放入熔锡炉中，通电后溶解手工加入波峰焊机器中，将 PCB 板装配上元器件后进入波峰焊机种，机器人自动焊接后，传送到检测岗位。此工序中产生设备噪声 N、含锡烟尘 G<sub>1</sub>、有机废气 G<sub>2</sub> 和锡渣 S<sub>1</sub>。

机能检测：工人将波峰焊的 PCB 板通过检测仪器，检测是否合格，合格后进入老化岗位。此工序会产生不合格品 S<sub>2</sub>。

老化：将合格的 PCB 板放入热风循环烘箱，加热老化，老化结束后待用。

#### (2) 变压器生产概述

线圈卷绕：工人将外购的线圈通过绕线机自动卷绕成需要的型号。此工序中产生设备噪声 N。

夹壮：工人将卷绕额线圈装配上需要的包装。

电焊：工人将卷绕线圈两端与连接头焊接，焊接后送至浸漆岗位。此工序中产生焊接烟尘 G<sub>3</sub> 和设备噪声 N。

绝缘处理：卷绕的线圈预先放入烘箱中加热至 150℃ 烘干内部水分，待冷却至 50~60℃ 时放入浸漆箱内浸漆，浸漆箱为加盖封闭式结构，浸漆过程在打开和关闭箱盖时会有少量废气散溢出来。浸漆时间约 30min 后取出工件，至于架子上方悬挂滴干，滴干时间为 30 分钟左右，架子中收集的绝缘漆及时返回浸漆箱中重复利用。滴干后的线圈放入烘箱中烘干，烘干后待用，此工序会产生有机废气 G<sub>4</sub>。变压器的绝缘处理工序在封闭的浸漆间内完成，烘干废气通过管道收集，收集效率为可达 100%，浸漆间为负压抽风方式收集废气，收集效率可达 95% 以上。

#### (3) 外协件

厂标验收：工人将外购的协件进行人工检查验收，不合格标准的返回厂家，合格的待用。

#### (4) 总装配

工人将上述工序中的零件进行装配，装配后送至性能检测。工人将装配好的焊机进行性能检测，合格的送至包装岗位。此过程中会产生不合格品 S<sub>2</sub>。工人将 PCB 板、变压器和外协件进行装配，装配后进行包装、入库，待售。

## 5.2 物料平衡

根据建设方提供的技术资料，同时类比国内同类型企业污染物排放系数统计，本项目浸漆工艺中油漆的物料平衡分析见表 5-1。

表 5-1 建设项目浸漆工艺物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)				
	物料名称	数量	名称		数量		
1	水性环氧防腐底漆	环氧树脂	0.4	废气	有组织排放	苯乙烯	0.0209
		耐热不饱和聚酯树脂	2		无组织排放	苯乙烯	0.001
		固化剂	0.4	催化氧化为无毒无害低分子化合物		0.1881	
		苯乙烯	1.2	进入产品		3.99	
2	活性稀释剂	苯乙烯	0.2	/		/	
合计		4.2	合计		4.2		

## 5.2 主要污染工序

### (1) 废气

#### ① 烟尘

本项目烟尘主要为波峰焊产生的焊锡烟尘和电焊工序产生的烟尘。

波峰焊工序使用无铅锡锭，用量为 1t，此工艺产生的焊接废气主要成分为锡及其化合物；电焊工序产生的焊接废气主要成分为氧化硅、氧化铁等，污染因子以颗粒物计，焊条用量为 0.05t/a。根据《焊接安全生产与劳动保护》中“各种焊接工艺及焊条烟尘产生量”，本环评波峰焊和电焊工艺的产尘量均取 10g/kg，则波峰焊工序含锡烟尘颗粒物产生量为 0.01t/a（锡及其化合物 0.01t/a），电焊工序颗粒物产生量为 0.0005t/a。焊接废气通过移动式焊接除尘器收集处理后在车间无组织排放，烟尘的收集率按 80%计，除尘器效率以 99%计。根据企业提供资料，波峰焊工作时长约 4h/d，电焊工作时长约 1h/d，则波峰焊工序含锡烟尘颗粒物排放量为 0.0021t/a，排放速率为 0.0019kg/h，电焊工序颗粒物排放量为 0.0001t/a，排放速率为 0.00037kg/h。

#### ② 有机废气

本项目波峰焊和绝缘处理会产生有机废气。

波峰焊使用助焊剂 0.01t/a，根据企业提供资料，助焊剂中有机组分为醇类（含量 97%），在焊接过程中全部挥发，以 VOCs 计，则波峰焊过程中 VOCs 产生量为 0.0097t/a，以无组织形式排放，排放速率为 0.0087kg/h。

变压器的绝缘处理过程分为浸漆、滴干和烘干过程，在此过程中会产生一定量的有机废气，主要成分是来来自绝缘树脂和稀释剂中的苯乙烯。根据建设单位提供的数据可知，

绝缘树脂和稀释剂中苯乙烯的含量共计 1.4t/a，根据建设单位提供资料和同行业类比，约 85% 以上的苯乙烯在浸漆、滴干和烘干过程中参与成膜反应，仅 15% 苯乙烯未参与反应挥发出来，则苯乙烯废气的产生量为 0.21t/a。根据行业类比可知，绝缘处理过程产生的有机废气一般 10% 在浸漆和滴干过程产生，90% 在烘干过程产生。浸漆间通过负压抽风（风量为 12000m<sup>3</sup>/h）的方式收集浸漆和沥干过程产生的废气，收集的废气通过管道引至光催化装置处理，烘干过程产生的废气直接通过风机（风量为 1000m<sup>3</sup>/h）经管道引至同一光催化装置处理，经过处理后的尾气通过排气筒 1#（内径 0.3m，总风量 13000m<sup>3</sup>/h，高度 15m）高空排放。浸漆和沥干过程苯乙烯产生量为 0.021t/a，考虑到工人进出车间有少部分废气逸散，捕集效率按 95% 计，未被捕集的废气在车间内无组织排放，则无组织苯乙烯排放量为 0.001t/a，排放时间以 5h/d 计，则排放速率为 0.00075kg/h。本目光催化装置的处理效率为 90%，则本项目有组织排放的废气量为 0.0209t/a，排放速率为 0.0149kg/h，排放浓度为 1.15mg/m<sup>3</sup>。

本项目有组织废气排放情况见表 5-2，无组织废气排放情况见表 5-3。

表 5-2 建设项目有组织废气产生及排放情况

污染源	污染物	排气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生状况			拟采取 的处理 方式*	去 除 率 %	排放状况			排放源 参数			排放 时间 h	排放 去向
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 °C		
绝缘处理	苯乙烯	13000	11.48	0.1493	0.209	光催化 氧化	90	1.15	0.0149	0.0209	15	0.5	40	1400	排气筒1#

表 5-3 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染源	污染源名称	排放量 (t/a)	年排放时 间 (h)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)
波峰焊	锡及其化合物	0.0021	1120	0.0019	2040 (68m×30m)	5
	VOCs	0.0097		0.0087		
电焊区	颗粒物	0.0001	280	0.00037	21 (7m×3m)	5
浸漆间	苯乙烯	0.001	1400	0.00075	195 (15m×13m)	6

## (2) 废水

本项目无生产废水产生，废水为职工生活污水。本项目没有住宿服务，职工日常生活用水定额取 50L/次 d，则生活用水量为 840t/a，产物系数按 0.8 计，则生活污水的排放

量为 672t/a，污染物为 COD、氨氮、SS、总磷。生活污水经化粪池收集后接市政污水管网送开发区第二污水处理厂处理。废水产排情况见表 5-4。

表 5-4 废水中污染物产排情况一览表

废水种类	污染物	产生情况		处理措施	削减量 t/a	排放情况		执行标准	排水去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a		
职工生活污水	废水量	--	672	化粪池	0	--	672	--	开发区第二污水处理厂
	COD	350	0.2352		0.0336	300	0.2016	500	
	SS	250	0.168		0.0336	200	0.1344	400	
	氨氮	30	0.0202		0	30	0.0202	45	
	总磷	5	0.0034		0	5	0.0034	8	

(3) 噪声

本项目主要噪声源为生产及辅助设备运行时产生的，噪声源强为 65~80dB（A），噪声源位于室内，主要噪声源情况见表 5-5。

表 5-5 主要噪声源及源强

序号	污染源名称	数量	声功率级 dB（A）	距离厂界距离（m）				治理措施	降噪效果 （dB(A)）
				东	南	西	北		
1	单注液压机	2	70	7	12	90	28	设备减振、厂房隔声	20
2	电动冲床	2	80	12	11	88	29		20
3	龙门型高速紧密压力机	1	70	15	9	85	30		20
4	电动葫芦	1	70	16	21	84	18		20
5	起重机	3	70	16	21	84	18		20
6	绕线机	9	70	18	26	41	7		20
7	气动剥皮机	2	70	60	18	36	20		20
8	电容切脚机	2	75	62	15	32	23		20
9	电阻成型机	2	70	62	8	35	30		20
10	高速绞线机	1	75	52	29	46	9		20
11	波缝焊锡机	1	65	82	7	15	31		20
12	空压机	1	80	70	34	28	3		15
13	电焊机	3	70	62	34	35	3		15

#### (4) 固体废物

本项目产生的固废主要为焊渣、除尘灰、废料、废包装桶、废劳保用品及生活垃圾等。

①焊渣：本项目波峰焊和电焊工段会产生焊渣，根据企业提供资料，焊渣产生量约0.02t/a，收集后由物资公司回收综合利用。

②除尘灰：焊接过程中产生少量的烟尘经过移动式除尘器过滤处理，根据工程分析，除尘灰产生量约0.0083t/a，收集后由物资公司回收综合利用。

③废料：在生产线上机能检测工序时会产生不合格品，不合格品首先返回生产线再利用，根据企业提供资料，无法重复利用的废料产生量约为10t/a，收集后由物资公司回收综合利用。

④废包装桶：本项目绝缘漆、稀释剂、助焊剂等均为桶装，废包装桶产生量为0.3t/a，收集于固废暂存区，定期由供货商回收重复利用，全程不作为固体废物处理处置。

⑤含油抹布、废劳保用品：本项目所使用的液压机、冲床等设备中机油随设备运行损耗，需定期添加，无废机油产生。在擦拭机器表面机油时会产生约0.1t/a的含油抹布。变压器绝缘处理工段工人工作时佩戴手套，滴漏的绝缘漆用抹布擦拭，会产生含有绝缘漆的废抹布、废手套，年产生量约0.1t/a。因此本项目含油抹布、废劳保用品的产生量共计0.2t/a，根据危险废物豁免管理清单，该部分固废可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，委托环卫清运。

⑥生活垃圾：项目建成后，预计员工约60人，员工办公生活垃圾按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为8.4t/a，委托环卫清运。

表 5-6 建设项目副产物产生情况一览表

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)
1	焊渣	焊接	固态	金属氧化物等	0.02
2	除尘灰	移动式除尘器	固态	金属氧化物等	0.0083
3	废料	机能检测	固态	钢板、线圈等	10
4	废包装桶	绝缘处理	固态	包装桶、残留物	0.3
5	含油抹布、废劳保用品	绝缘处理	固态	棉布、树脂等	0.2
6	生活垃圾	办公生活	固态	果皮、纸片等	8.4

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)及《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》

(苏环办[2018]18号)判断每种副产物是否属于固体废物,具体判定结果见表5-7。

**表 5-7 建设项目副产物属性判定表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据	
						产生和来源	利用和处置
1	焊渣	焊接	固态	金属氧化物等	是	4.2-(a)	5.1-(e)
2	除尘灰	移动式除尘器	固态	金属氧化物等	是	4.3-(a)	5.1-(e)
3	废料	机能检测	固态	线圈、钢板等	是	4.1-(a)	5.1-(e)
4	废包装桶	绝缘处理	固态	包装桶、残留物	否	6.1-(a)	4.2-(h)
5	含油抹布、废劳保用品	绝缘处理	固态	棉布、树脂等	是	4.1-(d)	5.1-(c)
6	生活垃圾	办公生活	固态	果皮、纸片等	是	4.1-(h)	5.1-(c)

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物,具体判定结果见表5-8。

**表 5-8 危险废物属性判定表**

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	焊渣	焊接	否	/	/
2	除尘灰	移动式除尘器	否	/	/
3	废料	机能检测	否	/	/
4	含油抹布、废劳保用品	绝缘处理	否	/	/
5	生活垃圾	办公生活	否	/	/

注:根据《国家危险废物名录》(2016),危险废物豁免管理清单,900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品全部环节豁免,全过程不按危险废物管理。

项目固体废物产生处置情况见表5-9。

**表 5-9 固废产生与处置情况汇总表**

序号	废物来源	名称	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	生产过程	焊渣	固态	金属氧化物等	0.02	物资公司回收
2		除尘灰	固态	金属氧化物等	0.0083	
3		废料	固态	线路板、钢板等	10	
4		含油抹布、废劳保用品	固态	棉布、树脂等	0.2	混入生活垃圾
5	办公生活	生活垃圾	固态	果皮、纸片等	8.4	环卫清运

#### 5.4 污染物三本帐汇总表

本项目污染物三本帐汇总表见表 5-10。

表 5-10 本项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表

种类		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织	苯乙烯	0.209	0.1881	0.0209
	无组织	锡及其化合物	0.0021	0	0.0021
		颗粒物 <sup>①</sup>	0.0022	0	0.0022
		苯乙烯	0.001	0	0.001
		VOCs <sup>②</sup>	0.0107	0	0.0107
废水		废水量	672	0	672
		COD	0.2352	0.0336	0.2016
		SS	0.168	0.0336	0.1344
		氨氮	0.0202	0	0.0202
		总磷	0.0034	0	0.0034
固废		焊渣	0.02	0.02	0
		除尘灰	0.0083	0.0083	0
		废料	10	10	0
		含油抹布、废劳保用品	0.2	0.2	0
		生活垃圾	8.4	8.4	0

注：①无组织排放的颗粒物包括电焊工段产生的焊接烟尘 0.0001t/a 和波峰焊工段产生锡及其化合物 0.0021t/a；

②无组织排放的 VOCs 包括波峰焊工段产生的有机废气 0.0097t/a 和浸漆产生的苯乙烯 0.001t/a。

## 6、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度; 产生量(单位)	排放浓度; 排放量(单位)	
大气污染物	有组织	1#排气筒	苯乙烯	11.48mg/m <sup>3</sup> ; 0.209t/a	1.15mg/m <sup>3</sup> ; 0.0209t/a
	无组织	波峰焊工序	颗粒物(锡及其化合物)	0.0021t/a	0.0021t/a
			VOCs	0.0097t/a	0.0097t/a
		电焊工序	颗粒物	0.0001t/a	0.0001t/a
		浸漆间	苯乙烯	0.001t/a	0.001t/a
水污染物	生活污水 672t/a	COD	350mg/L; 0.2352t/a	300mg/L; 0.2016t/a	
		SS	250mg/L; 0.168t/a	200mg/L; 0.1344t/a	
		氨氮	30mg/L; 0.0202t/a	30mg/L; 0.0202t/a	
		总磷	5mg/L; 0.0034t/a	5mg/L; 0.0034t/a	
固体废物	一般工业固废	焊渣	0.02	0	
		除尘灰	0.0083	0	
		废料	10	0	
		含油抹布、废劳保用品	0.2	0	
	一般固废	生活垃圾	8.4	0	
噪声	本项目噪声源主要来自生产及辅助设备运行时产生的, 噪声源强为 65~80dB(A)。噪声源经厂房建筑物和周边绿化衰减后后, 项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 噪声不会对当地环境产生明显影响。				
其他	无				
主要生态影响					
无					

## 7、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目租赁苏通科技产业园清枫路1号清枫创业园标准厂房，且已建成投产，本次为补办环评手续，故不考虑其施工期影响。

### 7.2 运营期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要为电焊工序产生的焊接烟尘、波峰焊工序产生的焊锡颗粒物和有机废气、浸漆工序产生的苯乙烯废气，本环评选取颗粒物、锡及其化合物、苯乙烯和VOCs作为分析因子。

##### (1) 有组织废气

本项目有组织废气为变压器绝缘处理过程（包括浸漆、滴干和烘干）过程产生的苯有机废气。根据工程分析，本项目有组织废气排放量为苯乙烯0.0209t/a，排放速率为苯乙烯0.0149kg/h，排放浓度为苯乙烯1.15mg/m<sup>3</sup>，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关排放标准。

本项目废气有组织排放源强及排放参数详见表7-1。

表7-1 项目废气排放源强情况汇总表

产物环节	污染物名称	排气筒编号	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放参数			
						风量 m <sup>3</sup> /h	高度 m	内径 m	温度 °C
绝缘处理	苯乙烯	1#	0.0209	0.0149	1.15	13000	15	0.5	40

按照《环境影响评价技术导则——大气导则》的要求，以SCREEN3估算模式对本项目产生的有组织废气进行预测和分析，预测结果见表7-2。

表7-2 排气筒1#污染物排放预测结果

污染源	1#排气筒	
污染物	苯乙烯	
距源中心下风向距离 (m)	下风向浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标 (%)
1	0.00E+00	0
100	2.31E-04	2.31
200	2.90E-04	2.9
300	3.07E-04	3.07
400	2.97E-04	2.97
500	2.73E-04	2.73

600	2.57E-04	2.57
675 (云萃公寓)	2.51E-04	2.51
700	2.50E-04	2.5
800	2.41E-04	2.41
900	2.26E-04	2.26
1000	2.19E-04	2.19
1100	2.10E-04	2.1
1200	2.00E-04	2
1300	1.95E-04	1.95
1400	1.93E-04	1.93
1500	1.90E-04	1.9
2000	1.97E-04	1.97
2500	1.88E-04	1.88
最大落地浓度点 (306m)	3.07E-04	3.07

由表 7-2 看出, 1#排气筒有组织排放的苯乙烯最大落地浓度为  $0.000307\text{mg}/\text{m}^3$ , 占标率为 3.07%, 最大落地浓度出现的距离均位于下风向 306m, 最大落地浓度占标率小于相应环境质量标准限值低于 10%, 可见本项目有组织排放的苯乙烯对周围环境空气质量影响较小。

### (2) 无组织废气

本项目运营期无组织废气主要为波峰焊工序产生的含锡烟尘和有机废气、电焊工序产生的焊接烟尘以及浸漆间未被捕集的苯乙烯废气。本项目废气无组织排放源强及排放参数详见表 7-3。

表 7-3 面源参数一览表

污染源	污染源名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 ( $\text{m}^2$ )	高度 (m)
波峰焊 工序	锡及其化合物	0.0021	0.0019	2040 (68m×30m)	5
	VOCs	0.0097	0.0087		
电焊工序	焊接烟尘	0.0001	0.00037	21 (7m×3m)	5
浸漆间	苯乙烯	0.001	0.00075	195 (15m×13m)	6

按照《环境影响评价技术导则—大气导则》的要求, 以SCREEN3估算模式对生产车间无组织排放的废气进行预测和分析, 预测结果见表7-4。

表 7-4 无组织废气排放估算模式计算结果

污染源	波峰焊工序			
污染物	锡及其化合物		VOCs	
距源中心下风向距离 (m)	下风向浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标 (%)	下风向浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	4.08E-04	0.68	1.87E-03	0.31
100	1.51E-03	2.51	6.89E-03	1.15
200	1.52E-03	2.53	6.96E-03	1.16
300	1.37E-03	2.29	6.29E-03	1.05
400	1.08E-03	1.79	4.93E-03	0.82
500	8.36E-04	1.39	3.83E-03	0.64
600	6.60E-04	1.1	3.02E-03	0.5
675 (云萃公寓)	5.61E-04	0.93	2.57E-03	0.43
700	5.33E-04	0.89	2.44E-03	0.41
800	4.43E-04	0.74	2.03E-03	0.34
900	3.76E-04	0.63	1.72E-03	0.29
1000	3.23E-04	0.54	1.48E-03	0.25
1100	2.82E-04	0.47	1.29E-03	0.22
1200	2.49E-04	0.42	1.14E-03	0.19
1300	2.22E-04	0.37	1.02E-03	0.17
1400	1.99E-04	0.33	9.11E-04	0.15
1500	1.80E-04	0.3	8.24E-04	0.14
2000	1.18E-04	0.2	5.39E-04	0.09
2500	8.59E-05	0.14	3.93E-04	0.07
最大落地浓度	1.53E-03	2.56	7.02E-03	1.17
最大落地浓度距离	218m			
污染源	电焊工序		浸漆间	
污染物	焊接烟尘		苯乙烯	
距源中心下风向距离 (m)	下风向浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标 (%)	下风向浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	1.10E-13	0	1.58E-07	0
100	5.49E-04	0.12	6.82E-04	6.82
200	4.87E-04	0.11	6.38E-04	6.38
300	3.47E-04	0.08	5.62E-04	5.62
400	2.46E-04	0.05	4.33E-04	4.33
500	1.81E-04	0.04	3.33E-04	3.33
600	1.39E-04	0.03	2.62E-04	2.62
675 (云萃公寓)	1.16E-04	0.03	2.22E-04	2.22

700	1.10E-04	0.02	2.11E-04	2.11
800	9.04E-05	0.02	1.75E-04	1.75
900	7.59E-05	0.02	1.48E-04	1.48
1000	6.47E-05	0.01	1.27E-04	1.27
1100	5.63E-05	0.01	1.11E-04	1.11
1200	4.95E-05	0.01	9.79E-05	0.98
1300	4.40E-05	0.01	8.71E-05	0.87
1400	3.94E-05	0.01	7.82E-05	0.78
1500	3.55E-05	0.01	7.07E-05	0.71
2000	2.31E-05	0.01	4.62E-05	0.46
2500	1.68E-05	0	3.37E-05	0.34
最大落地浓度	5.49E-04	0.12	6.85E-04	6.85
最大落地浓度距离	100m		95	

据预测结果，本项目波峰焊工序无组织排放的锡及其化合物、VOCs 最大落地浓度分别为 0.00153mg/m<sup>3</sup>、0.00702mg/m<sup>3</sup>，占标率分别为 2.56%、1.17%，最大落地浓度出现的距离均位于下风向 218m 处；电焊工序无组织排放的颗粒物在最近敏感点的落地浓度为 0.000549mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.12%，最大落地浓度出现的距离位于下风向 100m 处；浸漆间无组织排放的苯乙烯最大落地浓度为 0.000685mg/m<sup>3</sup>，占标率为 6.85 %，最大落地浓度出现的距离均位于下风向 95m。本项目无组织排放的各污染物的最大落地浓度均小于相应环境质量标准限值的 10%，对大气环境影响较小。

### (3) 大气环境保护距离的计算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式的大气环境保护距离模式进行计算，计算参数和结果见表 7-5。

表 7-5 大气环境保护距离计算参数及结果

污染源	污染物	污染物排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	L <sub>计算</sub> (m)
波峰焊工序	锡及其化合物	0.0019	0.06	5	68	30	无超标点
	VOCs	0.0087	0.6				无超标点
电焊工序	颗粒物	0.00037	0.45	5	7	3	无超标点
浸漆间	苯乙烯	0.00075	0.01	6	15	13	无超标点

根据计算可知，本项目无组织废气排放无大气超标点，因此无须设置大气防护距离。

### (4) 卫生防护距离的计算

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB3840-91）对本项目大气污

染物排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

$C_m$ —标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

$L$ —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$ABCD$ —卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取；

$Q_c$ —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-6 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	$C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	$Q_c$ (kg/h)	$L(m)$	卫生防护距离 $L(m)$
波峰焊工序	锡及其化合物	0.06	0.0019	1.203	100
	VOCs	0.6	0.0087	0.475	
电焊工序	颗粒物	0.45	0.00037	0.237	50
浸漆间	苯乙烯	0.01	0.00075	12.53	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 的规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。一个污染源内有两个及两个以上污染因子时卫生防护距离相同应当提级。本项目以厂房外 100m 范围设置卫生防护距离，具体见附图 2。通过对周围环境踏勘调查，本项目卫生防护距离内无居民居住，也无其它对环境敏感的保护目标。当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得新建对环境敏感的项目。

## 7.2.2 水环境影响分析

### (1) 废水预处理措施

本项目职工生活用水量约为 840t/a，生活污水产生量约为 672t/a。生活污水主要污染因子较简单，主要为 COD、氨氮、SS、总磷等。生活污水依托园区基础设施收集后排入苏通科技产业园市政污水管网，最终进入南通市经济技术开发区第二污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准后排入长江。本项目废水均不外排，因此不会对拟建区域附近水环境造成污染影响。

### 7.2.3 噪声环境影响分析

本项目主要噪声源为生产及辅助设备运行时产生的，噪声源强为65~80dB（A），噪声源位于室内。为了实现噪声达标排放，减轻对周边环境的影响，厂方采用的噪声防治措施包括：合理布置厂区格局，对噪声设备安装减震垫。

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到厂方拟采取的厂房隔声等控制措施，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值：

预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqs}$ ）计算公式：

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

式中： $L_{eqs}$  —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，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 时段内的运行时间，s。

b) 噪声户外传播衰减公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

根据本项目采取的降噪措施，在此基础上，适当进行几何简化，计算声源对各厂界的影响值，由于夜间不生产，因此只对昼间噪声进行预测，预测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声预测结果

单位：dB（A）

预测点	昼间						
	贡献值	标准值	评价	本底值	预测值	标准值	评价
东厂界	48.3	65	达标	55.6	55.6	65	达标
南厂界	45.12	65	达标		55.6	65	达标
西厂界	38.4	65	达标		55.68	65	达标
北厂界	56.86	65	达标		59.28	65	达标

由表 7-7 看出，本项目噪声排放对各厂界影响值较小，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，预计叠加环境噪声本底后，仍符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类，不会降低当地声环境功能级别。

### 7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为焊渣、除尘灰、废料、含油抹布、废劳保用品及

生活垃圾等。本项目产生及处置情况见表 7-8。

**表 7-8 固体废物产生及处置情况一览表**

类型	固废名称	主要成分	产生量 (t/a)	处理处置方法
一般工业固废	焊渣	金属氧化物等	0.02	物资公司回收
	除尘灰	金属氧化物等	0.0083	
	废料	线圈、钢板等	10	
	含油抹布、废劳保用品	棉布、树脂等	0.2	混入生活垃圾
一般固废	生活垃圾	果皮、纸片等	8.4	委托环卫清运处理

本项目产生的焊渣、除尘灰和废料外售给物资公司综合利用，设备擦拭产生的含油抹布、变压器绝缘处理过程产生的废劳保用品根据危险废物豁免管理清单可混入生活垃圾一起委托环卫清运处理。从本项目产生的固废处理情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

### 7.2.5 清洁生产评述

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的生产工艺技术与合理设备、加强污染控制综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。本环评将从原辅料消耗、产品、生产工艺、设备水平、能耗指标及污染防治措施等方面进行分析，说明其是否符合清洁生产要求。

#### (1) 生产原料及产品分析

本项目使用无溶剂型绝缘树脂，为低VOCs含量的涂料，符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中关于挥发性有机物污染治理提出的要求。生产所用原料均为无毒或低毒物质，产品无毒无害，使用过程中对人体健康和生态环境影响较小。

#### (2) 设备及工艺分析

项目采用的生产设备先进，生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率高。

#### (3) 能耗指标分析

本项目使用的主要能源为电，为清洁能源。

#### (4) 污染防治措施分析

本项目设置移动式除尘器以降低焊接工序烟尘的影响，浸漆间设置换风装置和光催化设备以减少生产过程中VOCs的排放；项目排水仅有职工生活污水，依托园区化粪池收集后接管排入开发区第二污水处理厂处理；各类固废均得到妥善处置，对周围环境的影响较小。

因此，本项目从源头出发，选用较清洁的原辅料，生产过程中产污环节较少，污染物产生量较小，且均得到妥善的处理和处置，符合清洁生产要求。

### 7.3 “三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表详见表 7-9。

表 7-9 “三同时”验收一览表

项目名称	年产 10 万台 MIG 系列等焊机产品项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资 (万元)	进度
废气	波峰焊 工序	焊锡烟尘、VOCs	移动式焊烟除尘器	达标排放	3	同时设计、同时施工、同时运行
	电焊区	焊接烟尘				
	浸漆间	苯乙烯	负压集气+光催化氧化装置+15m 高排气筒		15	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、	化粪池（依托清枫创业园区设施）	达开发区第二污水处理厂接管要求	--	
噪声	生产辅助设备	噪声	隔声、减振	厂界噪声达标	5	
固废	固废	一般固废	分类收集、贮存、委托处置	不产生二次污染、“零”排放	5	
雨污分流管网建设	雨水管道			达规范要求	--	
绿化	依托园区绿化			净化空气、保持水土	--	
环境管理	建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小				--	
排污口规范化	--		达到规范化要求		--	

设置			
总量 平衡 具体 方案	--		--
卫生 防护 距离 设置	以整个厂房外 100m 设置卫生防护距离		--
合计			28

### 8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	污染源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	波峰焊	焊锡烟尘、VOCs	移动式焊烟除尘器	达标排放
	电焊区	焊接烟尘		
	浸漆间	苯乙烯	负压集气+光催化氧化装置+15m 高排气筒	
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池（依托清枫创业园区设施）	达到开发区第二污水处理厂接管标准
固体废物	日常营运	焊渣	物资公司回收	零排放，不产生二次污染
		除尘灰		
		废料		
		含油抹布废劳保用品	环卫清运处理	
		生活垃圾		
噪声	本项目噪声主要来源于生产及公辅设备的运行，噪声源设备安置在室内，设备声源强度为 65~80dB(A)左右。噪声源经厂房建筑物和周边绿化衰减后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，噪声不会对当地环境产生明显影响。			
其他	无			
主要生态影响				
无				

## 9、结论与建议

### 9.1 结论

#### 1 项目概况

南通齐运焊接设备有限公司投资 1000 万元，租用苏通科技产业园区清枫路 1 号清枫创业园标准机械厂房 J6 建筑面积 2956.9 平方米，购置液压机、冲床、绕线机、焊锡机、浸漆干燥箱、烘箱等主要设备，采用线路板制作、结构件加工、线圈加工、装配等主要工艺流程，建设年产 10 万台 MIG 系列等焊机产品项目。

南通齐运焊接设备有限公司年产 10 万台 MIG 系列等焊机产品项目于 2015 年 11 月 23 日通过了南通苏通科技产业园区管理委员会的备案，备案文号：苏通管项（2015）56 号，并于 2015 年底投入运行。由于企业未经相关环保审批已建成并投入运营，根据有关法律法规，企业此次补办有关环保手续。

#### 2 产业政策相符性分析

本项目主要为焊接设备的制造。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修订）（苏经信产业[2013]183 号）和《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14 号），不属于其中的限制类、淘汰类，符合国家和地方产业政策。

#### 3 规划相容性分析

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录》，符合用地规划要求。

本项目位于南通苏通科技产业园清风路 1 号清枫创业园内，所用土地性质为工业用地，本项目主要从事焊接设备的生产和销售，不属于高能耗、高污染、资源型企业，符合苏通科技产业园一期规划要求。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）和《南通市生态红线区域保护规划》（通政发[2013]72 号），与本项目最近的生态红线区域为老洪港湿地公园，项目距离老洪港湿地公园 4230m，不在二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》要求。

#### 4 苏通科技产业园一期规划环评批复要求及落实情况

《苏通科技产业园一期规划环境影响报告书》于 2010 年 8 月获得江苏省环境保护厅的批复（苏环审[2010]201 号），规划环评批复落实情况及存在问题见表 9-1。

**表 9-1 苏通科技产业园一期规划环评批复落实情况及存在问题分析**

审批意见	落实情况
<p>进一步优化布局和功能定位。在产业用地周围预留足够的安全防护距离，合理布局商务园、居住区用地和餐饮业</p>	<p>一期规划工业用地位于沈海高速西侧，居住及商业用地位于沈海高速东侧，在居住和工业地块中间布置了综合科技发展区，由综合科技园、商务园和教育园组成，亦可视作为过度和斜街的用途。工业区和居住区之间大约相距 500 米左右。布局合理</p>
<p>鉴于产业园部分区域位于苏通大桥北桥头公园风景名胜区限制开发区内，该部分区域建设活动应严格遵守相关规定，并在周围景观相协调，符合苏通大桥北桥头公园风景名胜区的功能区要求</p>	<p>苏通大桥北桥头公园风景名胜区限制开发区是根据省环保厅于 2009 年颁布的《江苏省重要生态功能保护区区域规划》划定的，而根据 2013 年省政府颁布的《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），南通市生态红线区域不包括该区域，苏通科技产业园区规划范围不涉及生态红线区域。</p>
<p>严格执行产业准入条件，按照“生态工业园区”的要求和国际先进水平设定环境准入门槛，严格控制入园项目。</p>	<p>坚守环保门槛，严格按照产业规划招选项目，落户项目中无重污染企业。</p>
<p>积极开展区域环境综合整治，落实区域环境综合整治措施，到 2012 年底，确保区域环境质量符合相应功能区要求。加快环保基础设施及配套管网建设进度，加强环境影响跟踪监测与环境保护管理，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强固废资源的回收和综合利用，危险废物交由有资质的单位收集、处置。</p>	<p>园区包括污水管网在内的基础设施均已全面完成，基本实现高标准的“九通一平”；加大河道、景观绿化的建设力度，不断完善生态景观系统；对园区范围内河道进行疏浚改造，进一步活化园区水系，使园区水环境质量明显改善；启动沈海高速两侧绿化景观设计工作，积极打造贯穿南北的绿色生态走廊。园区企业固废均集中回收，委托有资质单位收集处理。</p>
<p>产业园应优化生态与景观设计，合理设置生态隔离带，落实生态环境修复补偿方案，努力将产业园建成生态示范区</p>	<p>园区注重加强生态规划和景观规划，建设中采取适宜的生态修复和重建手段，保留自然湿地、恢复自然水系和植被的生态系统，并结合远期围垦，进一步扩大湿地保护范围；积极构建与区域生态系统链接的 5 条生态廊道；沿沈海高速、省道 223 建设防护绿带，形成生态屏障。</p>
<p>在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>苏通科技产业园一期规划跟踪环境影响评价正在编制中。</p>

**5 与《两减六治三提升专项行动方案》相符性**

根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“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。本项目使用

的绝缘漆为无溶剂型绝缘树脂，属于低 VOCs 含量的涂料，满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47号）。

## 6 环境质量状况

大气环境质量状况：本项目所在区域环境空气SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>以及PM<sub>10</sub>均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

水环境质量状况：长江近岸水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求，洪港水厂取水口以及长江中弘水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准要求，水环境质量总体较好。

声环境质量现状：南通市区3类声功能区昼、夜间噪声等效声级值分别为55.6、50.8dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

## 7 环境影响及措施

### （1）废气

本项目运营期产生的废气主要包括锡及其化合物、烟尘、苯乙烯和 VOCs。本项目浸漆间为封闭空间，通过负压抽风系统将浸漆、滴干过程产生的废气收集处理，烘干过程产生的废气直接通过管道收集，变压器绝缘处理工序产生的废气主要为苯乙烯，经过管道收集送至光催化氧化设备处理后通过 1#排气筒（15m 高）排放。波峰焊和电焊工序产生的烟尘经移动式除尘器收集处理。未被收集的焊接废气和浸漆废气于车间无组织排放。废气排放均符合相应排放标准，根据预测最大落地浓度也达相应环境质量标准，对周围环境影响较小，不会改变评价区域大气环境现有质量级别与功能。本项目以整个厂房外 100m 设置卫生防护距离，根据现场踏勘，卫生防护距离内无敏感点。

### ②废水

项目运营期无生产废水产生，排水主要为生活污水，经化粪池预处理后，接管市政污水管网，送开发区第二污水处理厂处理，不会对周边水环境产生影响。

### ③噪声

本项目设备选用低噪声设备，经隔声、减振，厂界噪声达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

### ④固废

本项目各类固废均得到综合利用或妥善处理，实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

## 8 污染物排放总量

本项目运营期预计向大气排放有组织废气污染物：苯乙烯 0.0139t/a, VOCs 0.0139t/a; 向开发区第二污水处理厂排放废水 672t/a, 其中 COD 0.2016t/a, SS 0.1344t/a, 氨氮 0.0202t/a, 总磷 0.0034t/a; 建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置, 排放总量为零。

## 9 清洁生产评述

本项目使用无溶剂型绝缘树脂, 为低VOCs含量的涂料, 符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中关于挥发性有机物污染治理提出的要求。生产所用原料均为无毒或低毒物质, 产品无毒无害, 使用过程中对人体健康和生态环境影响较小, 符合清洁生产理念; 各种污染物均得到了妥善的处理或处置, 对环境的影响很小。因此本项目符合清洁生产要求。

综上所述: 本项目符合国家和地方产业政策, 建成后有较高的社会、经济效益; 拟采用的各项污染防治措施合理、有效, 水、气污染物、噪声均可实现达标排放, 固体废物可实现零排放; 项目运营期对周边环境污染影响不明显, 环境风险事故发生概率较低; 环保投资可基本满足污染控制需要, 能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中, 如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议, 从环保角度分析, 南通齐运焊接设备有限公司年产 10 万台 MIG 系列等焊机产品项目具有环保可行性。

### 9.2 建议

(1) 建设单位在项目实施过程中, 建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则, 即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用, 确保各污染物达标排放, 污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(2) 为了在发展经济的同时保护好当地环境, 厂方应增强环境保护意识, 提倡清洁生产, 从生产原料, 生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施, 节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(3) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理, 定期对污染防治设施进行保养检修, 确保污染物达标排放, 避免污染事故发生。

(4) 及时检修维护机械设备, 切实做好噪声防止措施, 尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

(5) 完善管理机制, 强化企业职工自身的环保意识。环境管理专职人员应落实、检查环保设施的运行状况, 保证装置长期、安全、稳定运行, 配合当地环保部门做好

本项目的管理、验收、监督和检查工作。

上述评价结果是根据南通齐运焊接设备有限公司提供的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，南通齐运焊接设备有限公司应向环保部门另行申报。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边 500m 用地情况

附图 3 南通市生态红线区域保护规划

附图 4 项目平面布置图

附件 1 立项批准文件及其他与环评相关文件

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. 生态影响专项评价
4. 声环境影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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。

