

伺服电机生产线改造项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 南京埃斯顿自动化股份有限公司

编制单位： 南京埃斯顿自动化股份有限公司

二〇二四年九月

建设单位法人代表：吴波

编制单位法人代表：吴波

项目负责人：欧小龙

填 表 人 ： 俞青

建设单位（盖章）：南京埃斯顿自动化股份有限公司

电话：

传真：

邮编：211103

地址：江苏省南京市江宁开发区水阁路 16 号

目录

表一	1
表二	5
表三	17
表四	29
表五	32
表六	34
表七	35
表八	43

表一

建设项目名称	伺服电机生产线改造项目				
建设单位名称	南京埃斯顿自动化股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改				
建设地点	江苏省南京市江宁开发区水阁路 16 号				
主要产品名称	机器人专用交流伺服系统				
设计生产能力	35 万套/年				
实际生产能力	35 万套/年				
环评报告表完成时间	2023 年 1 月	开工建设时间	2023 年 6 月		
调试时间	2024.3~2024.8	验收现场监测时间	2024.8.8~2024.8.13, 2024.8.19~2024.8.20		
环评报告表审批部门	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	环评报告表编制单位	南京伊环环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2200 万元	环保投资总概算	46 万元	比例	2.1%
实际总投资	2100 万元	实际环保投资	56 万元	比例	2.7%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律法规、规章和规范</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日实施);</p> <p>(2)《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订, 中华人民共和国国务院令 第 682 号);</p> <p>(3)《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(2017 年 11 月 22 日, 环境保护部国环规环评〔2017〕4 号);</p> <p>(4)《中华人民共和国水污染防治法》, 2018 年 1 月 1 日起实施, (2017 年 6 月 27 日修订);</p> <p>(5)《中华人民共和国大气污染防治法》, 2016 年 1 月 1 日起实施, (2015 年 8 月 29 日修订);</p> <p>(6)《中华人民共和国噪声污染防治法》2022 年 6 月 5 日起施行;</p> <p>(7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 4 月 29 日 (第十三届</p>				

全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订)；

(8)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环境保护部办公厅,环办〔2015〕113号)；

(9)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环保厅,苏环办〔2018〕34号)；

(10)《关于污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》,环办环评函〔2020〕688号；

(11)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局,苏环控〔97〕122号,1997年9月)；

(12)《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122号)。

2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告(公告2018年第9号)。

3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1)《伺服电机生产线改造项目环境影响报告表》

(2)《关于南京埃斯顿自动化股份有限公司伺服电机生产线改造项目环境影响报告表的批复》(宁经管委行审环许〔2023〕5号,2023年1月18日)

4、其他文件

(1)建设单位提供的其他资料

(2)验收监测工况记录表。

验收
监测
评价
标准、
级
别、
限值

1、废气排放标准

本项目非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省地方排放标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的表1和表3标准；同时无组织非甲烷总烃在厂区范围内还应执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的表2标准。臭气浓度厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。项目废气排放标准具体见下表。

表 1-1 有组织废气排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓 度限值 (mg/m ³)	监控位置
非甲烷总烃	60	3	4.0	边界外浓度

颗粒物	20	1	0.5	最高点
锡及其化合物	5	0.22	0.06	

表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 1-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物项目	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置	标准来源
臭气浓度	20 (无量纲), 一次最大值	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准

2、废水排放标准

本项目运营期新增生活污水, 经有效处理后达标接管至开发区污水处理厂, 接管标准满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准, 开发区污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 表 1 中一级 A 类标准后排入秦淮新河, 具体见下表。

表 3-10 项目废水排放标准 单位: mg/L pH 无量纲

序号	污染物名称	接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	NH ₃ -N	45	5 (8)
5	TP	8	0.5

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。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 具体见表 1-6。

表 1-6 企业厂界噪声执行标准

声环境功能区类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废物贮存标准

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 标准要求, 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存，并需满足《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉》（苏环办〔2024〕16号）的要求。

表二

工程建设内容：

1、项目概况及验收任务由来

南京埃斯顿自动化股份有限公司位于江苏省南京市江宁开发区水阁路 16 号，公司占地面积 43324m²，建筑面积 28580.89m²。

南京埃斯顿自动化股份有限公司 2021 年 8 月 27 日，取得“伺服电机生产线改造项目”（以下简称“本项目”）备案证，备案证号为：宁经管委行审备〔2021〕308 号。本项目投资 2200 万元，购置绕线机、高频加热设备、灌胶机等国产设备 21 台套，引进锡膏自动检测仪、SMT 贴片机等进口设备 6 台套，改造一条 SMT 生产线，一条机加工生产线。项目完成后，新增年产机器人专用交流伺服系统 35 万台套。项目于 2023 年 1 月 18 日取得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局的批复文件（宁经管委行审环许〔2023〕5 号）。

2、本次环境保护验收的范围

本次验收范围包括南京埃斯顿自动化股份有限公司伺服电机生产线改造项目全部内容。

3、地理位置及外环境关系

（1）地理位置

本项目位于江苏省南京市江宁开发区水阁路 16 号，具体的地理位置图见附图 1；与环评相比地理位置未发生变化。

（2）外环境关系及敏感目标分布情况

本项目不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区、重点文物保护单位。环评阶段与验收阶段敏感目标分布一致，未发生变化，见附图 2；本项目确定环境保护目标见下表：

表 2-1 项目周边敏感目标

环境要素	环境保护对象	方位	距厂界最近距离（m）	备注	功能区
大气环境	南京电子信息技工学校	NE	250	25672 人	二类
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感点				2 类
地下水环境	厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下				
生态环境	用地范围内不涉及生态环境保护目标				

（3）劳动定员和生产制度

本项目新增职工 70 人，年工作时间 260 天，2 班制，每班 8 小时。

4、建设项目概况

(1) 项目性质、内容

建设性质：扩建；与环评一致。

建设内容及规模：本项目建设内容与环评一致，未发生变化；

本项目从事工业自动控制系统装置制造，建成后形成年产机器人专用交流伺服系统 35 万台套的能力。

(2) 项目组成

本项目组成见表 2-2。

表 2-2 项目组成对照表

类别	建设名称	环评设计能力	实际建设情况	变动内容
主体工程	1#电子车间一层	建筑面积 1827m ² ，主要设置 3 条 SMT 生产线，2 条波峰焊线，其中本项目新增 1 条 SMT 线和 1 条波峰焊线，并对现有 1 条 SMT 线进行改造，增加 SPI 检测、AOI 检测等工序	新增 1 条 SMT 线，并对现有 1 条 SMT 线进行改造，增加 SPI 检测、AOI 检测等工序	波峰焊线减少 1 条
	1#电子车间二层	建筑面积 1827m ² ，主要设置 2 条三防胶涂覆线，1 条烧录线和 1 条装配线，其中本项目新增 1 条三防胶涂覆线（2 台涂胶机和 2 台固化炉）	新增 2 条三防胶涂覆线（2 台涂胶机和 2 台固化炉）	实际 2 台涂胶机和 2 台固化炉组成 2 条三防胶涂覆线
	2#电机车间一层	建筑面积 1890m ² ，主要设置电机组装流水线，2 个灌胶房和 1 条机加工线，其中本项目新增 1 个灌胶房（2 台灌封设备），并对现有条机加工线的一台数控车床进行更新替换，对灌封清洗剂进行替代	新增 1 个灌胶房（1 台灌胶设备），并对现有条机加工线的一台数控车床进行更新替换，对灌封清洗剂进行替代	灌封设备减少 1 台
	2#电机车间二层	建筑面积 1890m ² ，主要设置转子生产线，1 条定子自动化生产线和 2 条转子自动化生产线，其中本项目新增 1 条定子自动化生产线和 2 条转子自动化生产线	新增 1 条定子自动化生产线和 2 条转子自动化生产线	无
贮运工程	3#仓库	建筑面积 1500m ² ，取消浸漆工艺，仅作为仓储	已取消浸漆工艺，仅作为仓储	无
	化学品中间库	新建，建筑面积 40m ²	40m ²	无

公用工程	给水系统		977.6t/a	977.6t/a	无	
	供电系统		80 万度/年	80 万度/年	无	
	排水系统		617t/a	617t/a	无	
	废气	上板、印刷、焊接、涂覆、灌封、固化、清洗废气	2 套“过滤网+二级活性炭吸附”装置+2 根 15m 排气筒，风机风量均为 20000m ³ /h	2 套“过滤网+二级活性炭吸附”装置+2 根 15m 排气筒，风机风量均为 20000m ³ /h	无	
		危废贮存废气	UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒，风量为 20000m ³ /h	“过滤网+二级活性炭吸附”装置+15m 排气筒，风量为 20000m ³ /h	由“UV 光氧催化+活性炭”改为“过滤网+二级活性炭吸附”	
	噪声治理		选用低噪声设备、合理布局，增强车间密闭性			
	固废处置		危废库 20m ² ，一般固废暂存场所 25m ²	危废库 20m ² ，一般固废暂存场所 25m ²	无	

(3) 平面布置

本项目平面布局发生变动：

①新增的化学品中间库由原来的电子车间 1 层东侧调整至电子车间 1 层北侧；

②新增的三防胶涂覆线由电子车间 2 层北侧调整至电子车间 2 层东侧；

③电机车间 2 层新增的定子自动化生产线和转子自动化生产线由原来的横向布局调整为纵向布局。

变动前后平面布置图详见附图。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备变化情况详见下表 2-3。

表 2-3 项目设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			设备位置
			设计数量	实际数量	变化量	
1	印刷机	G5	1	1	0	电子车间 1 层
2	锡膏自动检测仪	TR7006L	1	1	0	
3	贴片机	EJM8B	2	2	0	
4	回流炉	XPM3m1030	1	1	0	
5	自动光学检测仪	TR7700SII	1	1	0	
6	插件线线体	/	1	1	0	
7	波峰焊	S&M	1	0	-1	
8	刷三防胶机	普洛赛斯 SMART	2	2	0	电子车间 2 层
9	固化炉	R-300A	2	2	0	
10	动平衡设备	剑平	2	2	0	电机车间 1 层
11	总装设备	/	2	2	0	
12	测功机	先导	1	1	0	
13	灌封设备	NAKA	2	1	-1	
14	绕线机	WIN 直尚	2	2	0	电机车间 2 层
15	定子自动化生产线	WIN 直尚	1	1	0	
16	高频加热设备	博工	1	1	0	
17	转子自动化生产线	MGLB	2	2	0	
18	转子缠绕设备	圣迈	2	2	0	
19	数控车床	TX36L	1	1	0	

波峰焊依托现有设备，本项目不增加，依托设备情况如下：

表 2-4 项目设备清单一览表

设备名称	型号	数量	设备位置
波峰焊炉	DEITA-X	1	电子车间 1 层
选择性波峰焊机	KISS-102L	1	

6、原辅材料消耗

原辅料变化情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅料用量一览表

序号	原辅料名称	单位	使用量			变化量
			环评年用量	验收		
				日用量	折算年用量	
1	电路板	万片	35	0.13	35	0
2	主控板	万个	35	0.13	35	0
3	外壳	万个	35	0.13	35	0

4	电机	万个	35	0.13	35	0
5	电器元器件	万套	35	0.13	35	0
6	编码器	万套	35	0.13	35	0
7	电子元器件	万套	35	0.13	35	0
8	轴承	万套	35	0.13	35	0
9	电机端盖毛坯	万套	35	0.13	35	0
10	包装材料	万套	35	0.13	35	0
11	三防胶	L	330	1.27	330.2	+0.2
12	AB胶	kg	250	0.96	249.6	-0.4
13	酒精	L	1220	4.69	1219.4	-0.6
14	无铅焊条	kg	33	0.13	33.8	+0.8
15	磁钢	万个	810	3.12	811.2	+1.2
16	钢套	万个	78	0.3	78	0
17	氩气	L	84000	320	83200	-800
18	乙炔	L	6400	240	6240	-160
19	氮气	L	640	25	650	+10
20	氧气	L	6400	240	6240	-160
21	漆包线	万吨	13.6	0.52	13.5	-0.1
22	绝缘纸	万米	48	0.18	46.8	-1.2
23	插针	万个	810	3.12	811.2	+1.2
24	自熄管	万米	19	0.07	18.2	-0.8
25	锡丝	t	4	0.02	5.2	+1.2
26	纸箱	万只	61	0.23	58.9	-1.2
27	标签纸	万张	39	0.15	39	0
28	骨架	万个	78	0.3	78	0
29	热缩套管	卷	324	1.25	325	+1
30	QC合格证	万张	39	0.15	39	0
31	封箱胶带	卷	2590	1	2600	-10
32	平衡泥	盒	162	0.6	156	-6
33	包装袋	万只	39	0.15	39	0
34	气泡膜	卷	162	0.6	156	-6
35	尼龙绑扎绳	卷	324	1.25	325	+1
36	绑扎绳	卷	1620	6	1560	-60
37	尼龙绑扎带	卷	162	0.6	156	-6
38	合格证	万张	39	0.15	39	0
39	内衬	万只	123	0.47	122.2	-0.8
40	风扇	万个	35	0.13	33.8	-1.2
41	传感器	万个	35	0.13	33.8	-1.2
42	电阻器	万个	35	0.13	33.8	-1.2

43	接触器	万个	35	0.13	33.8	-1.2
44	助焊剂	L	1485	5.71	1484.6	-0.4
45	接插件	万个	97	0.37	96.2	-0.8
46	气泡袋	个	19000	73	18980	-20
47	贴纸（标签）	卷	39	0.15	39	0
48	锡膏	kg	288	1.11	288.6	+0.6
49	PCB/贴片件	万片	94	0.36	93.6	-0.4
50	清洗剂（轴清洗）	t	7.5	0.029	7.54	+0.04
51	环氧灌封树脂	t	41.81	0.16	41.6	-0.21
52	清洗剂（灌封设备）	t	3	0.01	0.26	-0.4
53	切削液	t	0.01	0	0	-0.01
54	液压油	t	0.5	0.002	0.52	+0.02

注：验收实际年用量按满工况负荷折算

7、项目水平衡

本项目用水主要为生活用水、轴清洗用水，不涉及设备地面清洗用水。

①生活用水：本项目新增劳动定员为 70 人，每年工作 260 天，企业无食堂，由外部提供员工餐，仅在企业进行就餐。根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订）、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的相关用水定额，用水量标准为 50L/（人*d），则本项目新增生活用水量为 910t/a，按 80%排污率计，新增生活污水产生量为 728t/a，污染物浓度 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 4mg/L。

②清洗用水：本项目轴清洗清洗剂与水按 1:9 的比例配置，本项目建成后轴清洗清洗剂全厂年用量为 7.5t/a，则用水量为 67.5t/a。清洗使用超声波清洗，超声波清洗槽规格为 1m³，清洗液配置好后加入清洗槽中，加入量为 0.45m³，每 3~5 天补充一次损耗，清洗液循环使用。本项目建成后，由于清洗设备频次增加，清洗液由原来的每个月更换一次改为每半个月更换 1 次，则本项目建成后全厂废清洗液产生量为 18t/a，更换产生废清洗液收集后作为危废委托有资质单位处置，不外排。

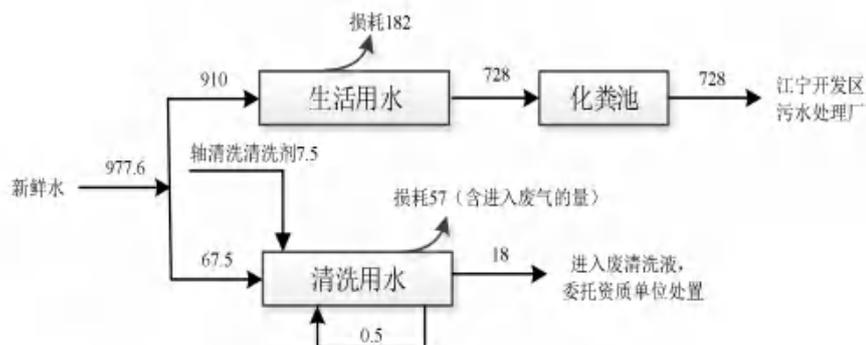


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

8、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目验收期间生产工艺流程未发生变化，与环评一致，项目实际运营期生产工艺流程及产污分析情况如下：

（1）电子车间生产工艺流程（驱动器）

本项目电子车间主要进行驱动器的生产（包括线路板半成品的生产及驱动器的组装生产），其工艺主要包括 SMT 线、波峰焊线和三防胶线。具体工艺流程如下：

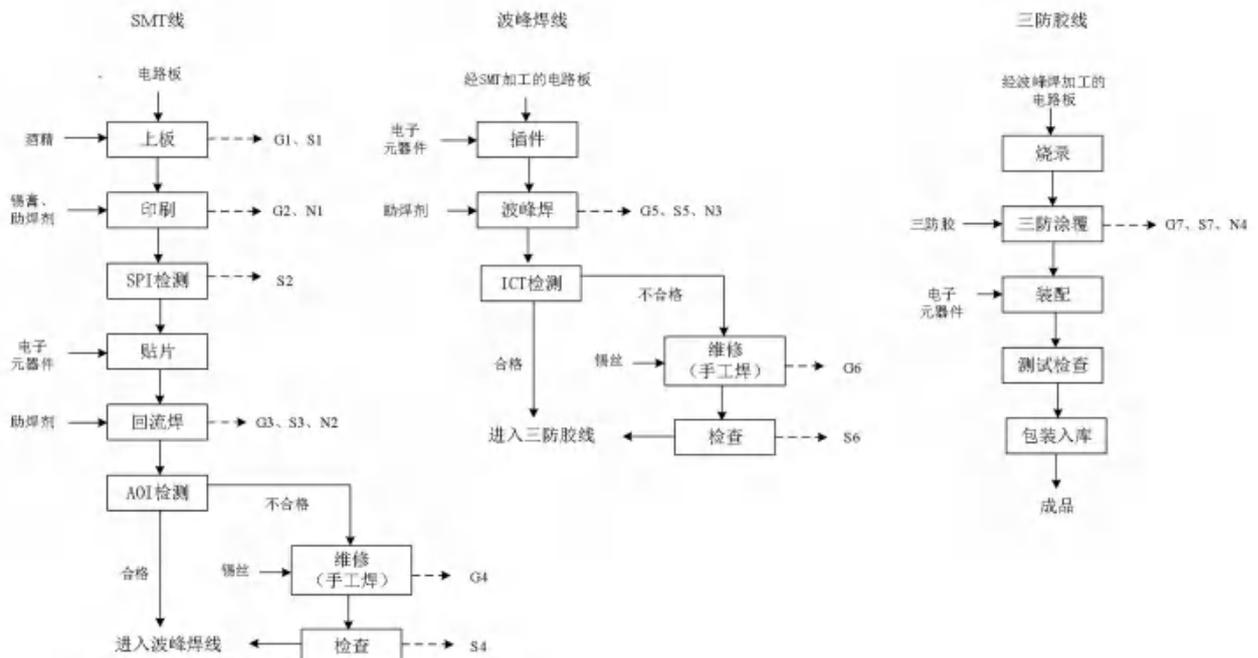


图 2-2 电子车间（驱动器）生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述：

SMT 线

①上板：本项目外购电路板，在自动化印刷机印刷前，向设备内添加酒精，进行电路板的表面灰尘、杂质的去除，该过程会有酒精挥发废气 G1 产生和擦拭废物 S1。

②印刷：向自动印刷设备中加入锡膏和助焊剂，通过自动设备在电路板上印刷锡膏，方便后续电子元器件的固定，该工序会有印刷废气 G2 和噪声 N1 产生。

③SPI 检测：通过电子设备检测电路板印刷是否良好。该过程可能会有废电路板 S2 产生。

④贴片：通过设备将部分电子元器件贴在印刷过后的电路板上。

⑤回流焊：贴过元器件的电路板通过自动化一体设备的高温固化炉经过电加热至 170℃左右，将元器件回流焊在电路板上，为流水线生产，该工序会有回流焊废气 G3 和焊渣 S3 产生。

⑥AOI 检测：通过专用电子设备检测元器件固化情况。检测完毕后合格的电路板进入波峰

焊线进一步加工。

⑦维修：检测不合格的产品进行补焊维修，此过程会产生焊接废气 G4。维修检查合格的电路板进入波峰焊线进一步加工，不合格的报废产生废电路板 S4。

波峰焊线：

①插件：使用自动化设备将小型的电子元器件插在经 SMT 加工后的电路板上，再人工将大型的电子器件（如电容器等）手工插在电路板上。

②波峰焊：将所有插入到电路板上的电子元器件通过自动化设备进行波峰焊，大型的电子元器件人工进行波峰焊，该工序会有焊接废气 G5、焊渣 S5 和噪声 N2 产生。

③ICT 检测：通过电子设备检查元器件焊接情况。该过程可能会有废电路板 S6 产生。

④维修：检测不合格的产品进行补焊维修，此过程会产生焊接废气 G6。维修检查合格的电路板进入三防胶线进一步加工，不合格的报废产生废电路板 S5。

三防胶线：

①烧录：通过计算机连接波峰焊加工后的电路板进行烧录测试，初步测试产品的性能。

②三防涂覆：因企业的伺服系统用于各种各样的场景，因此需进行三防处理，进行三防加工，在电路板表面刷一层三防涂料，以达到防潮、防腐蚀、防尘效果，增加电器的使用寿命。该工序会有三防胶涂覆废气 G7、废胶渣 S7 和噪声 N3 产生。

③装配：三防处理后，将电路板与其他电子元器件等进行装配得到驱动器产品。

④测试检查：装配后对驱动器进行测试检查。

⑤测试无误后的产品即为成品，进行包装入库。该过程会产生废包装物 S8。

(2) 电机生产工艺流程

本项目电机生产工艺流程主要包括定子生产线、转子生产线和装配线。具体工艺流程如下：

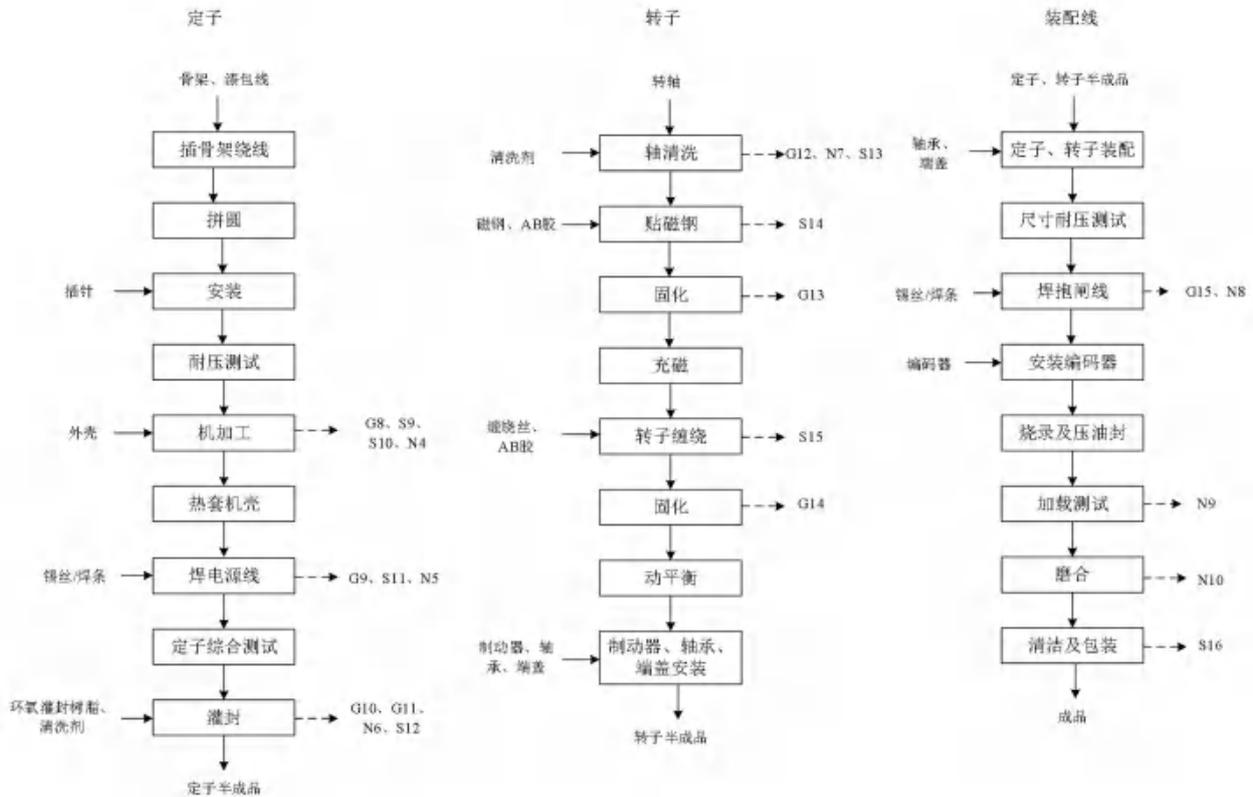


图 2-4 电机工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述：

定子线：

①插骨架绕线：从铁芯两端对应插入骨架，按照程序将指定规格漆包线绕入骨架槽内。

②拼圆：指定数量分瓣定子绕组拼为整圆定子，压入工装内固定。

③安装：PCB 针孔对正定子拼针后轴向压紧。

④耐压测试：定子直流电阻、匝间绝缘，定子绕组对铁芯耐压和绝缘电阻测试。

⑤机加工：本项目对现有的一套数控车床进行更新替换。在机壳套与机体固定前，对电机外壳进行车床加工，使其与机体能够更好地咬合装配。该工序会有机加工废气 G8、废切削液 S9、废边角料 S10 和噪声 N4 产生。

⑥热套机壳：利用压力设备和工装将定子压入电感加热膨胀后的机壳内孔，加热方式为电加热，冷却后将机壳套与机体固定在一起。

⑦焊电源线：动力线缆与定子绕组对应锡焊，接地线、引线垫和接线盒安装。该工序会有焊接废气 G9、焊渣 S11 和噪声 N5 产生。

⑧定子综合测试：使用机器进行定子直流电阻、匝间绝缘，定子绕组对铁芯耐压和绝缘电阻测试。

⑨灌封：通过灌封设备，将灌封树脂灌入定子中，灌封后进入固化炉中进行固化使其密封，填充定子电气构件和电机结构件间隙。固化炉采用电加热，固化温度 80~90°C。该工序会有灌封废气 G10 和噪声 N6 产生。灌封设备需不定期进行人工清洗，本次采用半水基型清洗剂替代原来使用的二氯甲烷清洗剂，该过程会有清洗废气 G11 和废清洗液 S12。

转子线

①轴清洗：将外购转轴通过超声波清洗机进行清洗，去除转子表面的污渍。本项目超声波清洗机设置 1 个清洗槽，约 1m³，清洗剂与水按 1:9 的比例配成清洗液加入，清洗液循环使用，该工序会有轴清洗废气 G12 和噪声 N7 产生，清洗液 S13 可定期更换，作为危废进行处置。

②贴磁钢：设备将一片片磁钢均匀通过 AB 胶粘贴在轴外表面。该工序会产生废胶渣 S14。

③固化：使用烘箱通过对胶水进行加热固化，使磁钢牢固粘贴在轴表面，该工序会有固化废气 G13 产生。

④充磁：利用充磁机使转子表面无磁磁钢带磁。

⑤转子缠绕：转子磁钢外侧缠绕带胶缠绕丝。该工序会产生废胶渣 S15。

⑥固化：通过烘箱加热使缠绕丝表面胶水固化，缠绕丝粘贴在转子外表面。该工序会有固化废气 G14 产生。

⑦动平衡：将抱闸花键通过加热安装在轴对应位置。

⑧制动器、轴承、端盖安装：将轴承和后端盖压装入轴，电批打紧固定螺钉。

装配线：

①定子、转子装配：转子半成品穿入定子内孔，螺钉紧固后端盖；安装前轴承与前端盖。

②尺寸耐压测试：电机轴伸长度、出轴垂直度和跳动检测；耐压和绝缘电阻测试。

③焊接闸线：抱闸引出线与动力电缆线锡焊对接，该工序会有焊接废气 G15 产生。

④安装编码器：编码器与后端盖和后轴伸连接装配；编码器校正。

⑤烧录及压油封：编码器控制程序写入，连接驱动器试运行；油封套轴伸压入油封座孔。

⑥加载测试：测直流电阻，用对拖测功机测试电动机负载电流、转速、功率。

⑦磨合：电机空载全速运行 1 分钟，监测运行无异常响声。

⑧清洁及包装：电机外观清洁并检验合格，使用包材保护固定后装箱密封。该工序会产生废包装物 S16。

本项目电机与驱动器分别生产入库，配套出货，厂内不进行组装动作。

其他产污环节：危废贮存过程中会产生贮存废气 G16、化学品辅料包装会产生废辅料包装桶 S17；设备保养过程中会产生废液压油 S18 和废油桶 S19；废气处理过程中会产生废活性炭 S20。员工办公生活过程会产生生活垃圾 S21 和生活污水 W1。

9、项目变动情况

(1) 本项目生产装置发生变动：波峰焊线减少 1 条，波峰焊工序依托现有项目波峰焊设备，生产工艺不变；灌封设备减少 1 台。

(2) 本项目平面布局发生变动：①新增的化学品中间库由原来的电子车间 1 层东侧调整至电子车间 1 层北侧；②新增的三防胶涂覆线由电子车间 2 层北侧调整至电子车间 2 层东侧；③电机车间 2 层新增的定子自动化生产线和转子自动化生产线由原来的横向布局调整为纵向布局。

(3) 废气治理措施变动：危废库“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”调整为“过滤网+二级活性炭吸附装置”。

参照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知〉》（环办环评函〔2020〕688 号）和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）等要求进行分析：

表 2-6 项目与环办环评函〔2020〕688 号文变动情况分析

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中重大变动清单	本项目变化情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	不涉及
规模	1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上； 2、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的； 3、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应的污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应的污染物排放量增加 10%以上的。	①本项目生产设备减少，不会导致生产能力增大 30%以上，不涉及废水第一类污染物排放。本项目位于环境质量不达标区，根据总量分析环节，本项目生产装置变动，未导致污染物排放量增加
地点	项目重新选址；在原厂址内调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点的；	本项目总平面图布局变化未导致环境防护距离变化且新增敏感点
生产工艺	1、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： ①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； ②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物	不涉及

	<p>排放量增加的；</p> <p>③废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>④其他污染物排放量增加 10%及以上的；</p> <p>2、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	
<p>环境保护措施</p>	<p>1、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> <p>2、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>3、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p> <p>4、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>5、固体废物利用处置方式由委托单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>6、事故废水暂存能力或拦截设施发生变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>本项目危废库“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”调整为“过滤网+二级活性炭吸附装置”，属于污染防治措施强化，不属于重大变动。</p>

根据上表可知，对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的规定，本项目工程实际建设过程中不涉及其中重大变动情况。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号），建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，未列入重大变动清单的，界定为一般变动。涉及一般变动的环境影响报告书、表项目建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。本项目生产装置变动，平面布局调整和危废库污染防治措施变化，界定为一般变动，一般变动环境影响分析见附件 8。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气：

本项目营运期生产过程中产生的废气主要为上板废气、印刷废气、回流焊废气、手工焊废气、波峰焊废气、三防胶涂覆废气、焊接废气、灌封废气、灌封设备清洗废气、轴清洗废气、固化废气和危废库废气。废气产生、收集和排放情况如下：

表 4-1 本项目废气产生排放情况一览表

废气名称	污染物	环评要求的污染防治措施		实际建设情况		变化情况	
		收集方式	处理排放方式	收集方式	处理排放方式		
电子车间	G1 上板废气	非甲烷总烃	设备密闭，管道收集	“过滤网+二级活性炭吸附”+15m 排气筒（FQ1）高空排放	设备密闭，管道收集	“过滤网+二级活性炭吸附”+15m 排气筒（FQ1）高空排放	无
	G2 印刷废气	非甲烷总烃、锡及其化合物	设备密闭，管道收集				
	G3 回流焊废气	非甲烷总烃、锡及其化合物	设备密闭，管道收集				
	G4、G6 手工焊废气	锡及其化合物	集气罩收集				
	G5 波峰焊废气	非甲烷总烃、锡及其化合物	集气罩收集				
	G7 三防胶涂覆废气	非甲烷总烃	设备密闭，管道收集				
	G8 机加工废气	非甲烷总烃	/				
电机车间	G9、G15 焊接废气	非甲烷总烃、锡及其化合物	集气罩收集	“过滤网+二级活性炭吸附”+15m 排气筒（FQ2）高空排放	设备半密闭，管道收集	“过滤网+二级活性炭吸附”+15m 排气筒（FQ2）高空排放	无
	G10 灌胶废气	非甲烷总烃	设备半密闭，管道收集				
	G11 灌封设备清洗废气	非甲烷总烃	集气罩收集				
	G12 轴清洗废气	非甲烷总烃	设备密闭，管道收集				

	G13、G14 固化废气	非甲烷总烃	设备密闭，管道收集		设备密闭，管道收集		
/	G16 危废库 废气	非甲烷总烃	设备密闭，管道收集	“UV 光氧催化 +活性炭吸附 +15m 排气筒 (FQ3)”	设备密闭，管道收集	“过滤网+二级 活性炭吸附”+15m 排气筒 (FQ3) 高空排放	污染防治措施 强化

本项目废气收集和治理措施照片如下：



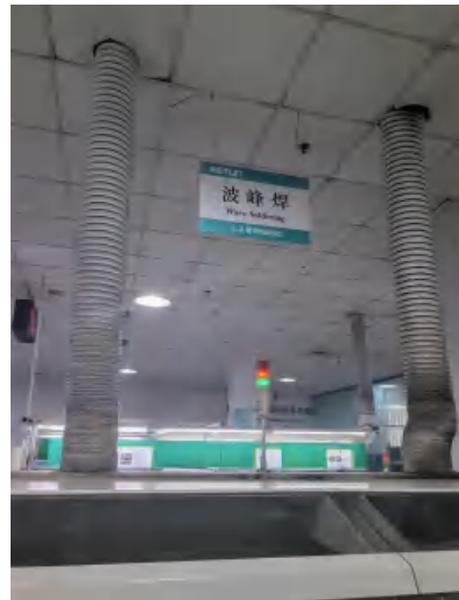
上板、印刷废气集气管道



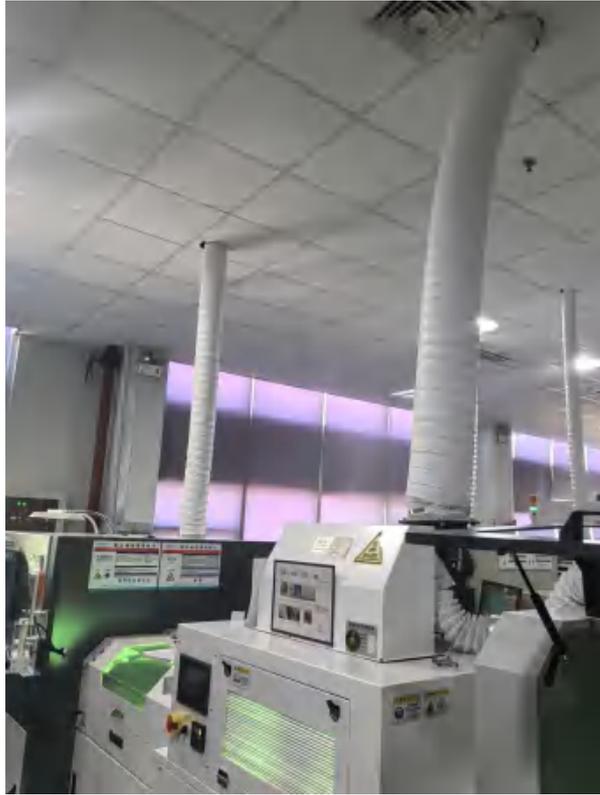
回流焊废气收集管道



手工焊废气集气罩



波峰焊废气集气罩



三防胶涂覆废气收集管道



过滤网+二级活性炭吸附装置 (TA001)

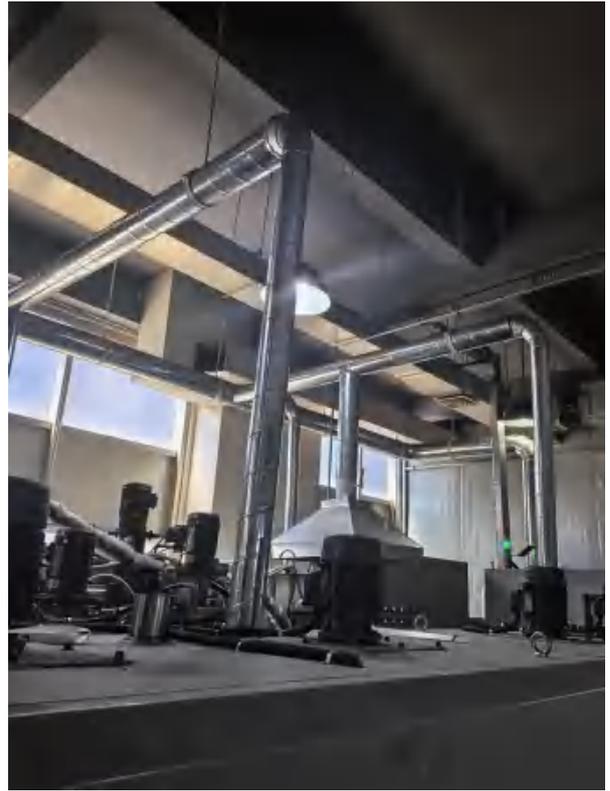


DA001 排气筒及其标识牌

电子车间废气收集治理系统



焊接废气收集气罩



灌胶废气+灌封设备清洗废气收集管道



固化废气收集管道



轴清洗废气收集管道



过滤网+二级活性炭吸附装置



FQ2 排气筒及其标识牌

电机车间废气收集治理系统



危废库废气收集管道



过滤棉+二级活性炭吸附装置



FQ3 排气筒及其标识牌

危废库废气收集治理系统

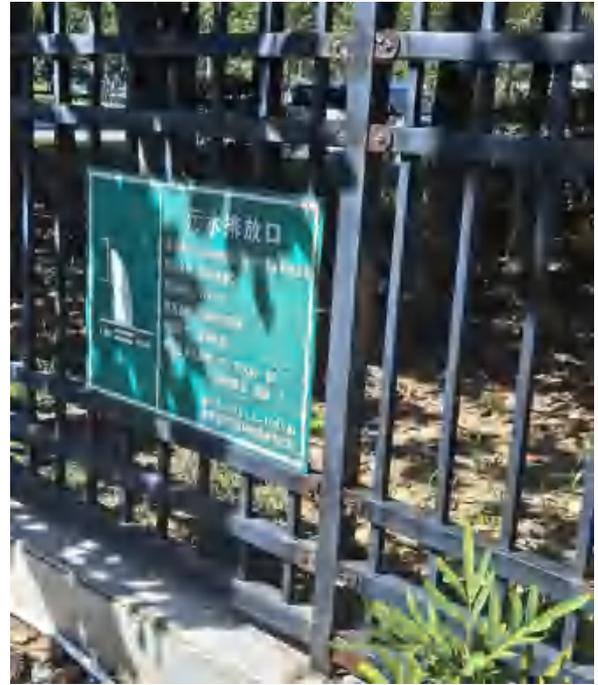
2、废水

本项目已实行雨污分流，运营期产生的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后接管至开发区污水处理厂进行深度处理，执行开发区污水处理厂接管标准。

本项目污水、雨水排口及其标识牌照片如下：



污水排放口



污水排放口标识牌



雨水排放口



雨水排放口标识牌

3、噪声

企业运营过程中噪声污染源主要为生产设备噪声，采取合理布局，增强建筑物隔声等降噪措施，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值要求。

4、固体废物

本项目废边角料、废包装物、焊渣委托南京新琦物资回收有限公司处置；废切削液、废清洗液（轴清洗）、废胶渣、废活性炭、废清洗液、废擦拭物委托中环信（南京）环境服务有限公司处置，废线路板委托中环信（南京）环境服务有限公司和南京环务资源再生科技有限公司处置，废包装桶委托中环信（南京）环境服务有限公司和常州永盈环保科技有限公司处置，废液压油委托江苏格润合美再生资源有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

固体废物均得到 100%妥善处置。

固体废物主要产生及处置情况见下表：

表 3-1 固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性	废物编码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	利用处置 方式和去向
1	金属边角料	一般 工业 固废	900-001-S17	15.5	20	南京新琦物资回收 有限公司
2	废包装材料		900-099-S17	0.6	1	
3	焊渣		900-001-S17	0.66	0.5	
4	废切削液	危险 废物	HW09 900-006-09	0.06	0.04	中环信（南京）环 境服务有限公司
5	废清洗液		HW06 900-404-06	2.741	3	
6	废清洗液		HW17_ 336-064-17	12	18	
7	废活性炭		HW49 900-039-49	39.62	35	
8	废胶渣		HW13 900-014-13	1.6	2	
9	废擦拭物		HW49 900-041-49	0.6	0.5	
10	废包装桶		HW49 900-041-49	15.5	15	
11	废线路板		HW49 900-045-49	1.4125	4	南京环务资源再生 科技有限公司
12	废液压油		HW08 900-218-08	0.7	1	江苏格润合美再生 资源有限公司
13	废油桶		HW08 900-249-08	0.01	0.1	

本项目依托现有 25m²的一般固废库和 20m²危废库。现场情况见下图。



一般固废库及其标志牌



危险废物信息公开栏



危险废物贮存设施标志牌



内部分区标志牌



危废库内部监控



危废库内部照明设施



危废库泄漏液体收集导流槽及防渗托盘



危险废物管理台账



可燃气体泄漏报警装置



静电消除装置

5、环保投资（措施落实情况）

本项目实际投资为 2100 万元，实际环保投资为 56 万元，占总投资的 2.7%。项目环保措施及投资见下表 3-2。

表 3-2 环境保护设施落实情况

类别	污染源	环评治理措施	环评环保投资（万元）	验收标准	实际治理措施	实际环保投资（万元）	落实情况
废水	/	化粪池（依托现有）	/	开发区污水处理厂接管标准	化粪池（依托现有）	/	/
废气	上板、印刷、回流焊、波峰焊、固化废气	过滤网+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）	40	《大气污染物综合排放标准》（DB32401-2021）	过滤网+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）	50	已落实
	灌封+设备清洗+轴清洗+点胶固化	过滤网+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）			过滤网+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）		已落实
	危废库废气	UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA003）			过滤网+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA003）		已落实
合计			40 万元			合计 56 万元	
噪声	生产设备	合理布局，设立减振台座，建筑隔声等措施	6	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	合理布局，设立减振台座，建筑隔声等措施	5	已落实
固废	一般固废	依托现有一般固废仓库	0	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》	依托现有一般固废仓库	0	已落实
	危险废物	依托现有危废库	0		依托现有危废库	1	已落实

					见)的通知》(苏环办 (2024)16号)等				
排污 口规 范化 设置	雨污分流管网、规范化接管口								已落实
总量 平衡 具体 方案	本项目建成后新增废水总量由江宁区水减排项目平衡;废气总量由江宁区大气减排项目平衡;固废零排放,不需申请总量。								已落实
“以 新带 老” 措施	<p>(1)拟对现有废气污染防治措施进行改造,使用“过滤网+二级活性炭吸附”装置代替电子车间原有的“过滤网+UV+活性炭装置”和电机车间原有的“UV+活性炭装置”。废气治理措施整改后废气污染防治措施改造后,可减少非甲烷总烃有组织排放量 0.0144t/a。</p> <p>(2)企业将按最新管理要求修订环境监测计划并严格参照执行。</p> <p>(3)浸漆工艺将取消,相关污染物不再产生,可减少非甲烷总烃有组织排放量 0.0217t/a,无组织排放量 0.00225t/a。</p>								已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、环评报告表主要结论

在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

南京埃斯顿自动化股份有限公司：

你单位报送的《伺服电机生产线改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

一、南京埃斯顿自动化股份有限公司位于江宁经济技术开发区水阁路 16 号，拟投资 2200 万元，购置绕线机、高频加热设备、灌胶机等国产设备 21 台套，引进锡膏自动检测仪、SMT 贴片机等进口设备 6 台套，改造一条 SMT 生产线和一条机加工生产线，并对原来的灌封清洗剂进行替代。项目建成后，将在二期机器人专用交流伺服系统 6000 台套的基础上新增年产机器人专用交流伺服系统 35 万台套的能力。

根据《报告表》的结论，在符合相关规划要求并落实《报告表》所提出的相关污染防治前提下，从环保角度分析，同意你公司按《报告表》所述进行建设。

二、在项目工程设计、建设及环境管理中应认真落实《报告表》所提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，并重点做好以下工作：

1、该项目实行雨、污分流。新增生活污水经有效处理后接管至开发区污水处理厂深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 类标准后排入秦淮新河。

2、落实大气污染防治措施。电子车间上板、回流焊、手工焊、三防胶涂覆工序产生的废气经有效收集处理后，通过 15m 高排气筒 FO1 排放；电机车间手工焊、灌胶、灌封设备清洗、轴清洗、贴磁钢固化工序产生的废气经有效收集处理后，通过 15m 高排气筒 FO2 排放；危废仓库产生的废气经有效收集处理后，通过 15m 高排气筒 FQ3 排放。其中非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物有组织执行江苏省地方排放标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的表 1 和表 3 标准；无组织非甲烷总烃在厂区范围内执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的表 2 标准；臭气浓度厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

3、落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，优化布局噪声设备位置，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、落实固废污染防治措施。废边角料、废包装物委托专业单位回收；焊渣收集后外售处理；废清洗液（轴清洗）、废切削液、废活性炭、废辅料包装桶、废线路板、废胶渣、废液压油、废清洗液、废擦拭物分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

5、该项目建成后按规定完成环保专项验收。

三、本批复有效期5年。有效期内若本项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。

3、主要环评建议及环评批复落实情况

对照《关于南京埃斯顿自动化股份有限公司伺服电机生产线改造项目环境影响报告表的批复》（宁经管委行审环许〔2023〕5号），主要环评批复落实情况见表4-1。

表4-1 本项目环评批复落实情况分析

序号	环评批复内容	实际建设内容	落实情况
1	该项目实行雨、污分流。新增生活污水经有效处理后接管至开发区污水处理厂深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A类标准后排入秦淮新河	本项目厂区雨、污分流，新增生活污水经化粪池预处理后接管至开发区污水处理厂深度处理	已落实
2	落实大气污染防治措施。电子车间上板、回流焊、手工焊、三防胶涂覆工序产生的废气经有效收集处理后，通过15m高排气筒FQ1排放；电机车间手工焊、灌胶、灌封设备清洗、轴清洗、贴磁钢固化工序产生的废气经有效收集处理后，通过15m高排气筒FQ2排放；危废仓库产生的废气经有效收集处理后，通过15m高排气筒FQ3排放。其中非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物有组织执行江苏省地方排放标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的表1和表3标准；无组织非甲烷总烃在厂区范围内执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的表2标准；臭气浓度厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	本项目电子车间上板、回流焊、手工焊、三防胶涂覆工序产生的废气经有效收集处理后，通过15m高排气筒DA001（FQ1）排放；电机车间手工焊、灌胶、灌封设备清洗、轴清洗、贴磁钢固化工序产生的废气经有效收集处理后，通过15m高排气筒DA002（FQ2）排放；危废仓库产生的废气经有效收集处理后，通过15m高排气筒DA003（FQ3）排放。根据监测结果，有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的表1标准；厂区内无组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的表2标准；厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的表3标准，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》	已落实

		(GB14554-93) 要求。	
3	落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，优化布局噪声设备位置，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求	项目选取低噪声设备，加强设备养护，合理布局。根据本次验收监测结果，项目厂界噪声均能达标排放。	已落实
4	落实固废污染防治措施。废边角料、废包装物委托专业单位回收；焊渣收集后外售处理；废清洗液（轴清洗）、废切削液、废活性炭、废辅料包装桶、废线路板、废胶渣、废液压油、废清洗液、废擦拭物分类收集暂存危废库，定期委托有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运	本项目废边角料、废包装物、焊渣委托南京新琦物资回收有限公司处置；废切削液、废清洗液（轴清洗）、废胶渣、废活性炭、废清洗液、废擦拭物委托中环信（南京）环境服务有限公司处置，废线路板委托南京环务资源再生科技有限公司处置，废包装桶委托中环信（南京）环境服务有限公司和常州永盈环保科技有限公司处置，废液压油委托江苏格润合美再生资源有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。	已落实

表五

验收质量保证及质量控制

1、监测分析方法

本次验收废气、噪声监测严格执行国家环保总局颁发的《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等监测技术规范，实施全程序的质量保证和控制。

本项目委托国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司和江苏天宸环境检测有限公司进行监测，监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。监测数据实行三级审核。废水、废气、噪声检测分析方法及仪器见表 5-1。

表 5-1 废气及噪声检测分析方法和仪器

检测类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计 BJT-YQ-077-12	——
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	PTX-FA210S 电子天 平 BJT-YQ-119	——
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法 HJ 535-2009	721G 光光度计 BJT-YQ-029-02	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	721G 光光度计 BJT-YQ-029-01	0.01mg/L
有组织 废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC-2014 气相色谱仪 (GC-FID, FID) BJT-YQ-004-03	0.07mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态 污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及 修改单（环境保护部公告 2017 第 87 号）	BT25S 电子分析天 平 BJT-YQ-032	20mg/m ³
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测 定 重量法 HJ 836-2017	BT25S 电子分析天 平 BJT-YQ-032	1.0mg/m ³
锡	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单（生态环境部公告 2018 第 31 号）	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.3μg/m ³	
无组织 废气	总悬浮 颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法 HJ 1263-2022	BT25S 电子分析天 平 BJT-YQ-032	0.167μg/m ³

	锡	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单（生态环境部公告 2018 第 31 号）	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	13mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC-2014 气相色谱仪 (GC-FID, FID) BJT-YQ-004-03	0.07mg/m ³
	臭气浓度(恶臭)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	无臭气体制备系统 BJT-YQ-069	—
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 BJT-YQ-049-02 AWA6221B 声校准器 BJT-YQ-087-02	—

2、人员能力

参加本次验收的监测人员均经过考核并持有合格证书。

3、水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废气严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行监测。检测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准，分析方法为我公司认证有效方法。

5、噪声监测分析质量保证和质量控制

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行。声级计测量前后进行校准且校准合格。

表六

验收监测内容

本项目验收监测期间，废气、废水、噪声监测点位、项目、频次见表 6-1。

表 6-1 监测点位、项目、频次

监测类别	监测点位名称及编号	监测项目	监测频次
废水	DW001 废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	4 次/天，共 2 天
有组织废气	DA001 排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	3 次/天，共 2 天
	DA002 排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	3 次/天，共 2 天
	DA003 排气筒进出口	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
无组织废气	厂界上风向 G1	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
	厂界下风向 G2		
	厂界下风向 G3		
	厂界下风向 G4		
	生产车间外 G5	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
噪声	东厂界外 1mN1	厂界噪声	昼夜各 1 次，共 2 天
	南厂界外 1mN2	厂界噪声	
	西厂界外 1mN3	厂界噪声	
	北厂界外 1mN4	厂界噪声	

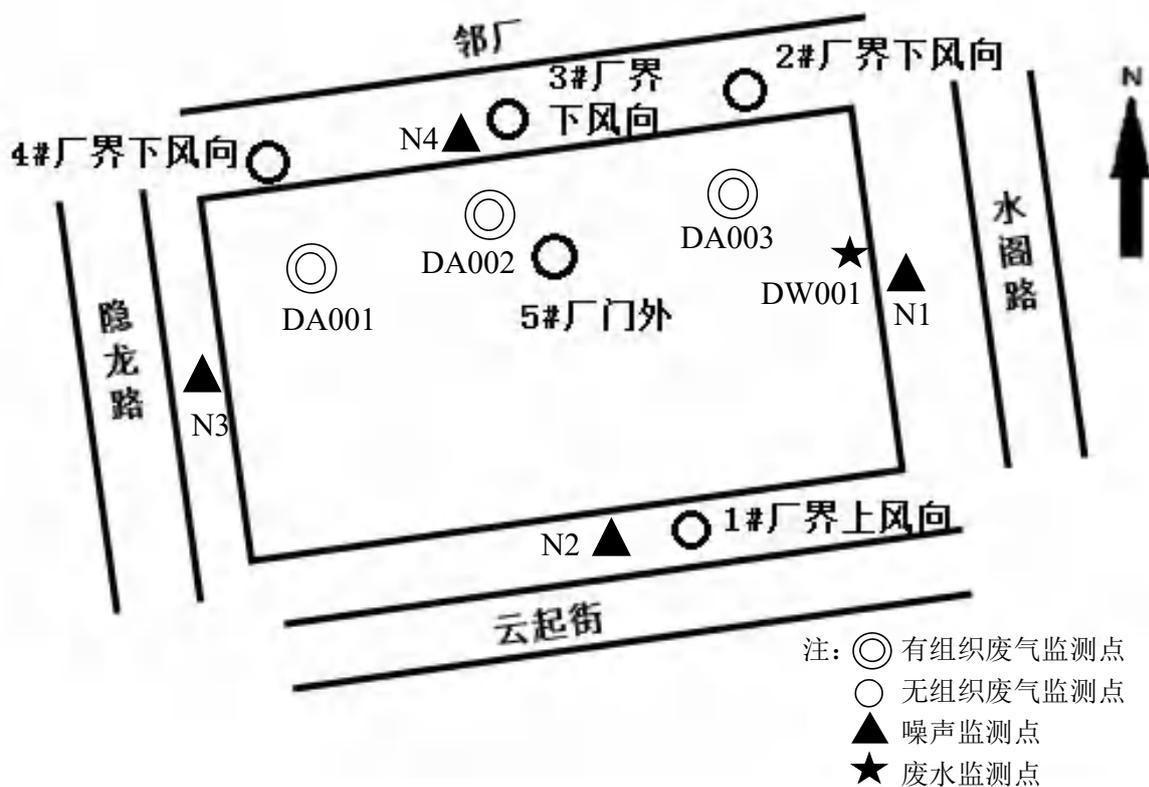


图 6-1 本项目监测点位图

表七

1、监测期间生产工况记录

国检测试控股集团江苏京城检测有限公司于2024年8月8日~8月13日对南京埃斯顿自动化股份有限公司伺服电机生产线改造项目进行了验收监测，江苏天辰环境检测有限公司于2024年8月19~8月20日对南京埃斯顿自动化股份有限公司伺服电机生产线改造项目危废库排气筒进出口进行了验收监测。验收监测期间企业正常工作，各项环保设施正常运行，满足该项目竣工环境保护验收检测条件。项目工况记录表见附件7。

2、验收监测结果

(1) 废水监测结果

废水总排口监测结果如下：

表 7-2 废水总排口检测结果

监测参数（单位）		监测结果				接管标准
监测时间	监测因子	1	2	3	4	
2024.8.12	pH（无量纲）	7.2	7.4	7.2	7.4	6-9
	COD（mg/L）	62	59	73	66	500
	SS（mg/L）	53	47	62	54	400
	NH ₃ -N（mg/L）	34.6	31.4	32.6	33.1	45
	TP（mg/L）	3.10	2.98	3.29	3.02	8
2024.8.13	pH（无量纲）	7.5	7.5	7.5	7.5	6-9
	COD（mg/L）	52	53	56	57	500
	SS（mg/L）	32	26	22	30	400
	NH ₃ -N（mg/L）	31.7	33.2	32.2	32.6	45
	TP（mg/L）	3.19	3.24	3.06	3.14	8

评价结论：

验收监测期间，废水总排放口的pH、COD、SS、NH₃-N、TP、最大监测浓度分别为7.5（无量纲）、73mg/L、62mg/L、34.6mg/L、3.24mg/L，满足开发区污水处理厂的接管标准。

(2) 废气监测结果

1) 有组织废气

有组织废气监测结果见下表：

表 7-1 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	1	2	3	标准限值	是否达标	
2024.8.8	DA001 排气筒进 口	标干流量 (Nm ³ /h)	11462	11433	11435	/	/	
		非甲 烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.28	5.96	6.09	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0834	0.0681	0.0696	/	/
		颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	24.6	25.6	24.5	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.282	0.293	0.280	/	/
		锡及 其化 合物	排放浓度 (μg/m ³)	11.8	10.7	11.0	/	/
	排放速率 (kg/h)		1.33×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻⁴	/	/	
	DA001 排气筒出 口	标干流量 (Nm ³ /h)	9984	10846	10996	/	/	
		非甲 烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.17	1.02	0.99	60	是
			排放速率 (kg/h)	0.0117	0.0111	0.0109	3	是
		颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.4	1.3	20	是
			排放速率 (kg/h)	0.0110	0.0152	0.0143	1	是
锡及 其化 合物		排放浓度 (μg/m ³)	3.26	3.02	2.94	5	是	
	排放速率 (kg/h)	3.63×10 ⁻⁵	3.28×10 ⁻⁵	3.29×10 ⁻⁵	0.22	是		
2024.8.9	DA001 排气筒进 口	标干流量 (Nm ³ /h)	11488	11267	11404	/	/	
		非甲 烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.38	9.06	9.04	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0848	0.102	0.103	/	/
		颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	21.0	23.6	22.9	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.241	0.266	0.261	/	/
		锡及 其化 合物	排放浓度 (μg/m ³)	11.6	9.92	10.9	/	/
	排放速率 (kg/h)		1.31×10 ⁻⁴	1.11×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻⁴	/	/	
	DA001 排气筒出 口	标干流量 (Nm ³ /h)	11130	10868	11189	/	/	
		非甲 烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.20	1.09	1.07	60	是
			排放速率 (kg/h)	0.0129	0.0116	0.0112	3	是
		颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	1.7	1.4	1.6	20	是
			排放速率 (kg/h)	0.0183	0.0149	0.0167	1	是
锡及 其化 合物		排放浓度 (μg/m ³)	3.18	3.11	3.22	5	是	
	排放速率 (kg/h)	3.50×10 ⁻⁵	3.32×10 ⁻⁵	3.49×10 ⁻⁵	0.22	是		
2024.8.8	DA002	标干流量 (Nm ³ /h)	12731	12854	12553	/	/	

	排气筒进口	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	6.52	5.56	6.63	/	/
			排放速率(kg/h)	0.0830	0.0715	0.0832	/	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	25.1	23.1	23.0	/	/
			排放速率(kg/h)	0.320	0.297	0.289	/	/
		锡及其化合物	排放浓度(μg/m ³)	2.50	2.84	2.59	/	/
			排放速率(kg/h)	3.07×10 ⁻⁵	3.59×10 ⁻⁵	3.34×10 ⁻⁵	/	/
	DA002 排气筒出口	标干流量(Nm ³ /h)		12383	13659	13394	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	0.40	0.17	0.20	60	是
			排放速率(kg/h)	0.00495	0.00232	0.00241	3	是
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.5	1.3	1.3	20	是
			排放速率(kg/h)	0.0186	0.0178	0.0174	1	是
		锡及其化合物	排放浓度(μg/m ³)	1.93	1.67	1.71	5	是
排放速率(kg/h)	2.42×10 ⁻⁵		2.18×10 ⁻⁵	2.21×10 ⁻⁵	0.22	是		
2024.8.9	DA002 排气筒进口	标干流量(Nm ³ /h)		12700	12626	12212	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	3.04	3.21	4.41	/	/
			排放速率(kg/h)	0.0386	0.0405	0.0539	/	/
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	24.5	24.6	24.5	/	/
			排放速率(kg/h)	0.311	0.311	0.299	/	/
		锡及其化合物	排放浓度(μg/m ³)	2.94	3.15	2.58	/	/
	排放速率(kg/h)		3.55×10 ⁻⁵	3.93×10 ⁻⁵	3.13×10 ⁻⁵	/	/	
	DA002 排气筒出口	标干流量(Nm ³ /h)		12552	13076	12902	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	0.82	0.61	0.57	60	是
			排放速率(kg/h)	0.0105	0.00807	0.00758	3	是
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.1	1.1	1.4	20	是
			排放速率(kg/h)	0.0141	0.0146	0.0186	1	是
锡及其化合物		排放浓度(μg/m ³)	1.62	1.87	1.86	5	是	
	排放速率(kg/h)	2.22×10 ⁻⁵	2.47×10 ⁻⁵	2.34×10 ⁻⁵	0.22	是		
2024.8.19	DA003 排气筒进口	标干流量(Nm ³ /h)		6591	6509	6514	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	2.94	3.06	2.80	/	/
			排放速率(kg/h)	0.019	0.020	0.018	/	/
	DA003	标干流量(Nm ³ /h)		6967	6758	6513	/	/

	排气筒出口	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	2.29	2.23	2.20	60	是
			排放速率(kg/h)	0.016	0.015	0.014	3	是
2024.8.20	DA003 排气筒进口	标干流量(Nm ³ /h)		6710	6515	6605	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	3.10	3.14	2.83	/	/
			排放速率(kg/h)	0.021	0.020	0.019	/	/
	DA003 排气筒出口	标干流量(Nm ³ /h)		6716	6700	6696	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	2.10	2.11	2.01	60	是
			排放速率(kg/h)	0.014	0.014	0.013	3	是

评价结论:

验收监测期间, DA001 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 1.20mg/m³, 最大排放速率为 0.0129kg/h, 颗粒物最大排放浓度为 1.7mg/m³, 最大排放速率为 0.0183.kg/h, 锡及其化合物最大排放浓度为 3.26μg/m³, 最大排放速率为 3.63×10⁻⁵kg/h; DA002 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 0.82mg/m³, 最大排放速率为 0.0105kg/h, 颗粒物最大排放浓度为 1.5mg/m³, 最大排放速率为 0.0186kg/h, 锡及其化合物最大排放浓度为 1.93μg/m³, 最大排放速率为 2.42×10⁻⁵kg/h; DA003 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 2.29mg/m³, 最大排放速率为 0.016kg/h。均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中的表 1 标准要求。

2) 无组织废气

无组织废气监测气象参数及监测结果见下表。

表 7-2 无组织废气监测气象参数

采样日期	采样点位	采样时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2024.8.12	1#厂界上 风向	11:22-12:22	35.3	100.4	0.9	SE
		13:41-14:41	37.2	100.3	1.5	SE
		15:50-16:50	37.8	100.3	1.7	SE
2024.8.13		10:09-11:09	33.5	100.6	1.5	SE
		12:21-13:21	34.2	100.5	2.1	SE
		14:41-15:41	31.4	100.4	2.4	SE
2024.8.12	2#厂界下 风向	11:22-12:22	35.3	100.4	0.9	SE
		13:41-14:41	37.2	100.3	1.5	SE
		15:50-16:50	37.8	100.3	1.7	SE
2024.8.13		10:09-11:09	33.5	100.6	1.5	SE
		12:21-13:21	34.2	100.5	2.1	SE

		14:41-15:41	31.4	100.4	2.4	SE
2024.8.12	3#厂界下 风向	11:22-12:22	35.3	100.4	0.9	SE
		13:41-14:41	37.2	100.3	1.5	SE
		15:50-16:50	37.8	100.3	1.7	SE
2024.8.13		10:09-11:09	33.5	100.6	1.5	SE
		12:21-13:21	34.2	100.5	2.1	SE
		14:41-15:41	31.4	100.4	2.4	SE
2024.8.12	4#厂界下 风向	11:22-12:22	35.3	100.4	0.9	SE
		13:41-14:41	37.2	100.3	1.5	SE
		15:50-16:50	37.8	100.3	1.7	SE
2024.8.13		10:09-11:09	33.5	100.6	1.5	SE
		12:21-13:21	34.2	100.5	2.1	SE
		14:41-15:41	31.4	100.4	2.4	SE
2024.8.12	5#厂房门 外	11:22-12:22	35.3	100.4	0.9	SE
		13:41-14:41	37.2	100.3	1.5	SE
		15:50-16:50	37.8	100.3	1.7	SE
2024.8.13		10:09-11:09	33.5	100.6	1.5	SE
		12:21-13:21	34.2	100.5	2.1	SE
		14:41-15:41	31.4	100.4	2.4	SE

表 7-3 无组织监测结果

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果 (mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)	是否 达标
			1	2	3		
2024.8.12	总悬浮 颗粒物	1#厂界上风向	0.197	0.202	0.173	0.5	是
		2#厂界下风向	0.310	0.292	0.318	0.5	是
		3#厂界下风向	0.253	0.287	0.293	0.5	是
		4#厂界下风向	0.257	0.268	0.250	0.5	是
2024.8.13	总悬浮 颗粒物	1#厂界上风向	0.190	0.193	0.197	0.5	是
		2#厂界下风向	0.238	0.257	0.257	0.5	是
		3#厂界下风向	0.267	0.238	0.237	0.5	是
		4#厂界下风向	0.297	0.268	0.282	0.5	是
2024.8.12	锡及其 化合物	1#厂界上风向	ND	ND	ND	0.06	是
		2#厂界下风向	ND	ND	ND	0.06	是
		3#厂界下风向	ND	ND	ND	0.06	是
		4#厂界下风向	ND	ND	ND	0.06	是

2024.8.13	锡及其化合物	1#厂界上风向	ND	ND	ND	0.06	是
		2#厂界下风向	ND	ND	ND	0.06	是
		3#厂界下风向	ND	ND	ND	0.06	是
		4#厂界下风向	ND	ND	ND	0.06	是
2024.8.12	非甲烷总烃	1#厂界上风向	0.76	0.66	0.74	4.0	是
		2#厂界下风向	1.18	1.22	1.09	4.0	是
		3#厂界下风向	1.35	1.38	1.36	4.0	是
		4#厂界下风向	0.77	0.80	0.74	4.0	是
		5#厂房门外	1.82	1.74	1.12	6.0	是
2024.8.13	非甲烷总烃	1#厂界上风向	0.48	0.50	0.54	4.0	是
		2#厂界下风向	0.73	0.70	0.87	4.0	是
		3#厂界下风向	1.44	1.41	1.28	4.0	是
		4#厂界下风向	0.88	0.92	0.75	4.0	是
		5#厂房门外	1.10	1.07	1.06	6.0	是
2024.8.12	臭气浓度	1#厂界上风向	11	12	13	20	是
		2#厂界下风向	17	19	18	20	是
		3#厂界下风向	17	17	19	20	是
		4#厂界下风向	18	19	18	20	是
2024.8.13	臭气浓度	1#厂界上风向	13	12	12	20	是
		2#厂界下风向	18	17	18	20	是
		3#厂界下风向	16	17	18	20	是
		4#厂界下风向	18	16	17	20	是

评价结论：

无组织废气中厂界颗粒物最大实测浓度为 $0.318\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物未检出，非甲烷总烃最大实测浓度为 $1.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值；臭气浓度厂界实测最大值为19，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准；厂区内非甲烷总烃最大实测排放浓度为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值。

(2) 噪声监测结果

噪声监测结果见下表。

表 7-6 噪声监测结果表

监测点位	监测时间		测量值	标准
东厂界 N1	昼间	18:09	56	60
	夜间	22:09	48	50
南厂界 N2	昼间	18:18	57	60
	夜间	22:19	46	50
西厂界 N3	昼间	18:51	54	60
	夜间	22:27	47	50
北厂界 N4	昼间	19:01	53	60
	夜间	22:35	48	50
东厂界 N1	昼间	17:26	57	60
	夜间	22:11	47	50
南厂界 N2	昼间	17:37	58	60
	夜间	22:20	47	50
西厂界 N3	昼间	17:14	53	60
	夜间	22:33	48	50
北厂界 N4	昼间	17:04	59	60
	夜间	22:40	45	50

评价结论：

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声测定值范围为 53~59dB（A），夜间噪声测定值范围为 45~48dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

（4）总量核定

①废水

表 7-8 主要废水污染物排放总量控制考核情况表

污染物名称	COD	SS	NH ₃ -N	TP
实测浓度均值（mg/L）	60	41	27.1	3.13
废水量	728			
年接管量（t）	0.044	0.030	0.020	0.002
环评批复总量（t/a）	0.233	0.146	0.025	0.003
是否符合要求	是	是	是	是

综上，本项目废水中各项污染物总量均符合环评及批文的规定。

②废气

本项目颗粒物产生工序为回流焊、波峰焊和手工焊接，颗粒物主要为锡及其化合物。考虑到颗粒物的环境本底值，本次验收总量核算采用锡及其化合物的排放速率核算颗粒物的总量。

表 7-7 废气污染物总量核定结果表

监测因子	排口位置	排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h)	实测核定总量 (t/a)	折算工况总量 (t/a)	环评核定排放量 (t/a)
非甲烷 总烃	DA001	0.0116	4160	0.048	0.2126	0.3546
	DA002	0.006	4160	0.025		
	DA003	0.014	8760	0.1226		
锡及其 化合物(颗 粒物)	DA001	3.42×10^{-5}	4160	0.00017	0.00018	0.00743
	DA002	2.31×10^{-5}	4160	0.00001		

注：监测期间工况约为 90%；DA003 为危废库排气筒，无需折算工况总量。

根据上表内容可知，验收监测期间本项目非甲烷总烃、锡及其化合物（颗粒物）实际排放量未超过环评核定排放量，满足要求。

表八

验收监测结论和建议：

1、与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比性分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

表 8-1 不得提出验收合格意见情形的检查

政策文件	内容	本项目情况	结论
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》	（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	已按要求环境影响报告表及审批部门审批决定要求建成环境保护设施；并和主体工程同时投产或者使用的	满足验收合格条件
	（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门的审批决定，满足重点污染物排放总量控制指标要求；	满足验收合格条件
	（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目未发生重大变动，项目变动内容详见表二	满足验收合格条件
	（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	未造成重大环境污染和重大生态破坏	满足验收合格条件
	（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	已取得固定污染源排污登记回执，详见附件 5	满足验收合格条件
	（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目环境保护设施与主体工程相配套	满足验收合格条件
	（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	建设单位不涉及。	满足验收合格条件
	（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目资料数据真实，不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理；	满足验收合格条件
	（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目不涉及。	满足验收合格条件

2、验收监测结果

(1) 伺服电机生产线改造项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。

(2) 各类污染物及排放情况

1) 废气

DA001 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0129\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0183\text{kg}/\text{h}$ ，锡及其化合物最大排放浓度为 $3.26\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $3.63 \times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ；DA002 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0105\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0186\text{kg}/\text{h}$ ，锡及其化合物最大排放浓度为 $1.93\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.42 \times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ；DA003 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ 。均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中的表 1 标准要求。

无组织废气中厂界颗粒物最大实测浓度为 $0.318\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物未检出，非甲烷总烃最大实测浓度为 $1.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准限值；臭气浓度厂界实测最大值为 19，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准；厂区内非甲烷总烃最大实测排放浓度为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准限值。

2) 废水

验收监测期间，废水总排放口的 pH、COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、最大监测浓度分别为 7.5 (无量纲)、 $73\text{mg}/\text{L}$ 、 $62\text{mg}/\text{L}$ 、 $34.6\text{mg}/\text{L}$ 、 $3.24\text{mg}/\text{L}$ ，满足开发区污水处理厂的接管标准。

3) 噪声

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声测定值范围为 $53\sim 59\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声测定值范围为 $45\sim 48\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值。

4) 固体废物

本项目废边角料、废包装物、焊渣委托南京新琦物资回收有限公司处置；废切削液、废清洗液 (轴清洗)、废胶渣、废活性炭、废清洗液、废擦拭物委托中环信 (南京) 环境服务有限

公司处置，废线路板南京环务资源再生科技有限公司处置，废包装桶委托中环信（南京）环境服务有限公司和常州永盈环保科技有限公司处置，废液压油委托江苏格润合美再生资源有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。固体废物均得到 100%妥善处置。

（5）环境管理

项目由企业领导和企业环保员负责环境保护工作，建立了完善的环境体系，环保规章制度健全，环保设施运行正常。严格执行了建设项目环境管理有关制度和项目环评批复中所提的要求。

综上所述，项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。公司内部设有专人负责环境管理，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告及批复中提出的环保要求和措施基本得到落实。建议通过此次验收。

建议：

- （1）建设单位需对废气、噪声定期监测，保证达标排放。
- （2）各类固废收集、存放及转移应制度化管理，及时做好台账并按要求处置。

附表--建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 1--营业执照

附件 2--项目环评批复

附件 3--一般固废协议

附件 4--危废处理协议

附件 5--排污登记回执

附件 6--监测期间工况说明

附件 7--验收检测报告

附件 8--竣工及调试日期公示

附件 9--一般变动环境影响分析

附图 1--项目地理位置图

附图 2--项目周边 500m 概况图

附图 3--厂区平面布置图

附图 4-1--环评中电子车间平面布置图

附图 4-2--环评中电机车间平面布置图

附图 5-1--实际电子车间平面布置图

附图 5-2--实际电机车间平面布置图

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南京埃斯顿自动化股份有限公司 填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	伺服电机生产线改造项目		项目代码	2108-320156-89-02-588239		建设地点	江苏省南京市江宁开发区水阁路16号				
	行业类别（分类管理名录）	C4011 工业自动控制系统装置制造		建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 修编 <input type="checkbox"/>							
	设计生产能力	机器人专用交流伺服系统 35 万台套/a		实际生产能力	机器人专用交流伺服系统 35 万台套/a		环评单位	南京伊环环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局		审批文号	宁经管委行审环许〔2023〕5号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2023.6		竣工日期	2024.2		排污许可证申领时间	2024年9月				
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91320100736056891U001W				
	验收单位	南京埃斯顿自动化股份有限公司		环保设施监测单位	国检测试控股集团江苏京城检测有限公司/江苏天辰环境检测有限公司		验收监测时工况	81.4%				
	投资总概算（万元）	2200		环保投资总概算（万元）	46		所占比例（%）	2.1				
	实际总投资（万元）	2100		实际环保投资（万元）	56		所占比例（%）	2.7				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0
	新增废水处理设施能力	-		新增废气处理设施能力	-		年平均工作时间	4160h				
	运营单位	南京埃斯顿自动化股份有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320100736056891U		验收时间	2024.9				

污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水(m ³ /a)	5111	/	/	728	/	728	728	/	5839	5839	/	+728
	COD t/a	1.636	73	500	0.233	/	0.233	0.233	/	1.869	1.869	/	+0.233
	SS t/a	1.022	62	400	0.218	0.072	0.146	0.146	/	1.168	1.168	/	+0.146
	NH ₃ -N t/a	0.154	34.6	45	0.025	/	0.025	0.025	/	0.179	0.179	/	+0.025
	TP t/a	0.02	3.24	8	0.003	/	0.003	0.003	/	0.023	0.023	/	+0.003
	废气(万标立方米/年)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机物 t/a	0.1355	2.29	60	2.3605	2.1197	0.2037	2.3605	0.0217	0.3546	0.3546	/	+0.2191
	锡及其化合物(颗粒物)	0.0071	0.00193	5	0.00129	0.00096	0.00017	0.00033		0.00743	0.00743	/	+0.00033
	工业固体废物 t/a	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。