

建设项目一般变动环境影响分析

项目名称： 固态、轴向、皇冠电容器扩产项目

建设单位： 南通江海电容器股份有限公司

二〇二四年四月

根据江苏省生态环境厅文件《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》（环环办【2021】122号），企业在实际建设过程中，涉及一般变动，需逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。

一、变动情况：

（1）环保手续办理情况

南通江海电容器股份有限公司前身为1958年10月成立的南通江海电容器厂，主要从事电容器及其材料、配件的生产、销售和服务。南通江海电容器厂经重组后，形成了南通江海电容器股份有限公司，仍进行铝电解电容器的生产，地址位于通州区平潮镇通扬南路79号，该地址即为老厂区（北厂区）。后由于该厂区发展受限，2016年，南通江海电容器股份有限公司于通州区平潮镇通扬南路1099号投资建设了南厂区。本次验收内容为南厂区，不涉及老厂区（北厂区）。

南通江海电容器股份有限公司“工业与储能用电容器项目”于2016年12月23日获得南通市通州区行政审批局批复（通行审投环〔2016〕276号），后该项目由于涉及重大变更，于2017年5月重新报批，重新报批环评于2017年6月21日获得南通市通州区行政审批局批复（通行审投环〔2017〕111号），该项目于2017年9月29日获得南通市通州区行政审批局验收（通行审投验〔2017〕74号）。

“变频器用电容器技术改造项目”于2017年12月4日获得南通市通州区行政审批局批复（通行审投环〔2017〕236号），该项目已于2022年9月完成环保竣工验收。

“LED用固体高分子电容器技术改造项目”于2017年11月30日获得南通市通州区行政审批局批复（通行审投环〔2017〕237号），该项目废气、废水、噪声及固废已于2018年4月完成自主环保竣工验收。

“5G通信用高性能铝电解电容器产业化项目”于2020年4月7日获得南通市通州区行政审批局批复（通行审投环〔2020〕28号），该项目已于2023年6月完成自主环保竣工验收。

“工业用电容器扩产项目”于2022年7月13日获得南通市通州区行政审批

局批复（通行审投环〔2022〕22号），该项目已于2022年9月完成自主环保竣工验收。

“智能生产线铝电解电容器技改项目”于2022年9月1日取得南通市通州区行政审批局批复（通行审投环〔2022〕37号），该项目已于2022年10月完成自主环保竣工验收。

“新能源用铝电解电容技术改造项目”于2022年9月9日取得南通市通州区行政审批局批复（通行审投环〔2022〕40号），该项目已于2023年1月完成自主环保竣工验收。

“新能源汽车及新能源用高可靠铝电解电容器技术改造项目”于2023年5月29日取得南通市通州区行政审批局批复（通行审投环〔2023〕36号），该项目已于2023年12月完成自主环保竣工验收。

随着5G通讯行业、新能源汽车行业、消费电子业的技术升级，我国电容器的应用领域不断拓宽，预计未来随着我国消费电子、新能源、轨道交通等电容器下游应用行业的快速发展，电容器产品需求将进一步提升，产品应用范围也将不断扩大，需求量将越来越大，为进一步满足市场需求和企业自身发展需要，南通江海电容器股份有限公司拟在汽车电子厂房二层进行扩产，新建固态、轴向、皇冠电容器扩产项目，主要购置卷绕机、装配机、注液机、封口机等先进设备。主要产品为轴向、皇冠电容器和固态电容器，扩建项目建成达产后可形成年产轴向、皇冠电容器1680万只和固态电容器24000万只的生产能力。

2022年12月，南通江海电容器股份有限公司委托布鲁环境技术（南通）有限公司编制了《南通江海电容器股份有限公司固态、轴向、皇冠电容器扩产项目环境影响报告表》。2023年10月10日，南通市通州区行政审批局以“通行审投环[2023]75号”文件对该项目环评进行了批复。

本项目于2023年10月开工建设，于2023年12月竣工。企业已取得排污许可证，登记编号：91320600138728889Y004Z。企业应急预案已完成备案，备案编号：320683-2022-064-L。

2023年12月，对该项目各设备及相应环保设施进行调试生产。调试生产期

间各项设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。

①项目主要设备

项目主要设备见表 1-1。

表 1-1 项目主要设备清单

主要生产单元	生产设施	所在车间	设施参数	数量（台/套）			实际数量（台/套）	
				技改前	技改后	变化量	实际数量	变化量
固态电容器生产线	清洗机	（海美电子）	—	15	15	0	15	0
	老化机		AG100	30	30	0	30	0
	超声波清洗机		HT-3000	4	4	0	4	0
	涂布机		—	2	2	0	2	0
	编带机		SY	23	23	0	23	0
	SMD 成型机		SCA-120L	3	3	0	3	0
	各类试验电源		—	1	1	0	1	0
	空压机		—	5	5	0	5	0
	纯水设备		2.5t/h/套	2	2	0	2	0
	卷绕机		SG-600	35	35	0	35	0
	熔接机		DH-180	35	35	0	35	0
	干燥烘箱		AP-20-3VS3	8	8	0	8	0
	高温烘箱		DN-610H	3	3	0	3	0
	程序烘箱		AP-20	60	60	0	60	0
	重合机		JZ304-2D5	10	10	0	10	0
	组立机		HXAG-880Z	35	35	0	35	0
	捺印机		HXY-880	35	35	0	35	0
	裁切机		TD11、XB-500	4	4	0	4	0
	回流焊		SM-8810	1	1	0	1	0
	高速分散搅拌机		HY-DLH601	6	6	0	6	0
	管式炉		SK-60-10Q	2	2	0	2	0
	真空包装机		—	2	2	0	2	0
	水喷射真空泵		—	4	4	0	4	0
	漏电流测试仪		—	12	12	0	12	0
	LCR 数字天桥		—	10	10	0	10	0
	多参数测试仪		—	8	8	0	8	0
剥离强度测试仪	—	4	4	0	4	0		
雷磁电导率仪	—	4	4	0	4	0		
数字式投影仪	—	1	1	0	1	0		
金相显微镜	—	1	1	0	1	0		
工业类铝	军干燥箱	动力	—	2	2	0	2	0

电解电容器生产线 (制造一部)	干燥箱	中心 电子 厂房	—	5	5	0	5	0
	军老练机		—	4	4	0	4	0
	大型卷绕机		—	8	8	0	8	0
	军浸渍机		—	4	4	0	4	0
	军大型卷绕机		—	5	5	0	5	0
	切纸切箔机		—	5	5	0	5	0
	大型装配线		—	5	5	0	5	0
	老练机		—	4	4	0	4	0
	浸渍机		—	3	3	0	3	0
	军大型装配机		—	15	15	0	15	0
	军气动冲床		—	2	2	0	2	0
	气动冲床		—	2	2	0	2	0
	台式铆盖机		—	1	1	0	1	0
	X光机		—	1	1	0	1	0
	烘干机		—	1	1	0	1	0
	洗脱两用机		—	1	1	0	1	0
	军热缩套管机		—	1	1	0	1	0
	台式冲床		—	3	3	0	3	0
	刀具清洗机		—	1	1	0	1	0
	军台式冲床		—	2	2	0	2	0
	自动束腰机		—	2	2	0	2	0
	台式钻床		—	1	1	0	1	0
	军老练机		—	3	3	0	3	0
	去湿机		—	3	3	0	3	0
	套管机		—	2	2	0	2	0
	军切套管机		—	2	2	0	2	0
	成型机		—	1	1	0	1	0
	切套管机		—	2	2	0	2	0
	箔片切裁机		—	1	1	0	1	0
	军切纸切箔机		—	1	1	0	1	0
军浸渍机	—	2	2	0	2	0		
测试机	—	2	2	0	2	0		
工业类铝 电解电容器生产线 (制造五 部一部分 SNAP-IN)	干燥箱	厂房 一、印 套管 车间	仿 LKS4A	1	1	0	1	0
	干燥箱		LKS-4	1	1	0	1	0
	干燥箱		LKS-4A	1	1	0	1	0
	大型装配线		LAL-6000	1	1	0	1	0
	老练机		CAS-6020S	3	3	0	3	0
	大型卷绕机		KAW-U6BLCH-2-40/65	2	2	0	2	0
	刺铆机		LAM-600	1	1	0	1	0

套管机	LSM-600	1	1	0	1	0
浸渍机	F-600	2	2	0	2	0
浸渍机	F-800	1	1	0	1	0
装配机	LCM-600	1	1	0	1	0
流水线	/	1	1	0	1	0
热缩套管机	/	1	1	0	1	0
封口机	仿 B60	1	1	0	1	0
浸渍机	/	1	1	0	1	0
X 光机	/	1	1	0	1	0
干燥箱	101AB-4	1	1	0	1	0
切纸切箔机	J70500-7/ZF	3	3	0	3	0
箔片裁切机	/	2	2	0	2	0
流水线	/	1	1	0	1	0
老练机	CAS-6040S	1	1	0	1	0
大型卷绕机	AVE263B	2	2	0	2	0
大型卷绕机	SPFT-3500	4	4	0	4	0
大型卷绕机	/	2	2	0	2	0
浸渍机	/	1	1	0	1	0
切套管机	/	2	2	0	2	0
切纸切箔机	J70500-7/ZF	2	2	0	2	0
大型装配线	SG-3500	3	3	0	3	0
老练机	CAS-7600SA	2	2	0	2	0
干燥箱	/	1	1	0	1	0
切纸切箔机	/	1	1	0	1	0
大型卷绕机	KAWM-N8BLCHP-40/65	1	1	0	1	0
大型装配线	SG-3500	3	3	0	3	0
浸渍机	/	2	2	0	2	0
清洗机	/	1	1	0	1	0
大型卷绕机	KS-1250AH	1	1	0	1	0
切纸切箔机	/	1	1	0	1	0
大型装配线	LRM-610/LCM-620/LSM-650	1	1	0	1	0
老练机	CAS-7100SA	2	2	0	2	0
清洗机	/	1	1	0	1	0
印字机	/	1	1	0	1	0
老练机	CAS-7600SA	3	3	0	3	0
切纸切箔机	/	2	2	0	2	0
浸渍机	/	2	2	0	2	0
浸渍机	F-800	1	1	0	1	0
加热烘干机	30	1	1	0	1	0

	铣钻床		Z7020	1	1	0	1	0
	刺铆机		LRM-600	1	1	0	1	0
	套管机		LSM-600	1	1	0	1	0
	封口机		LCM-600	1	1	0	1	0
	大型卷绕机		KAW-6BLC	2	2	0	2	0
	大型卷绕机		KS-1206A	1	1	0	1	0
	大型卷绕机		SPFT-3500	3	3	0	3	0
	大型卷绕机		KAW-U6BLCH-2-40/65	1	1	0	1	0
	浸渍机		F-800	2	2	0	2	0
	台式冲床		J0/5A	1	1	0	1	0
	大型装配线		/	1	1	0	1	0
	测试机		/	1	1	0	1	0
	干燥箱		/	1	1	0	1	0
	封口机		/	1	1	0	1	0
	电源		TV-1000C	1	1	0	1	0
	气动冲床		J1305B	1	1	0	1	0
	切套管机		HEDA-819	1	1	0	1	0
	测试机		MT-3500FX	1	1	0	1	0
	自动套管机		/	2	2	0	2	0
	垫片烫印机		/	1	1	0	1	0
	大型装配线		SG-3500	2	2	0	2	0
	测试机		/	1	1	0	1	0
	老练机		CAS-7000S	1	1	0	1	0
	印字机		/	3	3	0	3	0
	老练机		CAS-7600SA	1	1	0	1	0
工业类铝 电解电容器 生产线 (制造五 部二分 部)	大型卷绕机	电子 厂房 一楼	SPHT-3500	6	6	0	6	0
	大型装配线		SG-3500	3	3	0	3	0
	老练机		7700SA	4	4	0	4	0
	切纸切箔机		/	2	2	0	2	0
	大型卷绕机		SPHT-3500	2	2	0	2	0
	大型装配线		/	2	2	0	2	0
	自动浸渍机		/	4	4	0	4	0
	大型卷绕机		SPHT-3500	2	2	0	2	0
	自动浸渍机		SG-3500HJ	1	1	0	1	0
	老练机		CAS-7700SA	2	2	0	2	0
工业类铝 电解电容 器生产 线 (制造五 部一分 部)	热缩套管机	电子 厂房 二楼、 印套 管车	/	1	1	0	1	0
	切纸切箔机		JT0500-3/2F	2	2	0	2	0
	气动冲床		J1305B	2	2	0	2	0
	台式冲床		JD04-0.5TA	2	2	0	2	0

SCREW)	切纸切箔机	间	/	1	1	0	1	0
	干燥箱		仿 LKS4A	2	2	0	2	0
	封口机		STC-700A	1	1	0	1	0
	浸渍机		F-800	1	1	0	1	0
	气动冲床		J1305B	3	3	0	3	0
	套杯安装机		/	1	1	0	1	0
	印切机		SPC-700	1	1	0	1	0
	切纸切箔机		J70500-7/ZF	1	1	0	1	0
	封口机		N161	1	1	0	1	0
	印切机		/	1	1	0	1	0
	溶解炉		/	1	1	0	1	0
	灌胶机		/	1	1	0	1	0
	稳压器		JSW-20KVA	1	1	0	1	0
	封口机		STC-700A	1	1	0	1	0
	封口机		LCM-700	1	1	0	1	0
	浸渍机		/	1	1	0	1	0
	大型卷绕机		AVE263B	1	1	0	1	0
	热缩套管机		/	2	2	0	2	0
	浸渍机		F-800	4	4	0	4	0
	干燥箱		/	1	1	0	1	0
	大型卷绕机		AVE563A	1	1	0	1	0
	大型卷绕机		AVE263	2	2	0	2	0
	大型卷绕机		AVE563	2	2	0	2	0
	切纸切箔机		J70500-7/ZF	3	3	0	3	0
	干燥箱		/	7	7	0	7	0
	干燥箱		101-4C	1	1	0	1	0
	干燥箱		HGZ/D160	1	1	0	1	0
	老练机		CAS-7600SA	2	2	0	2	0
	烘干机		60Kg 电加热	1	1	0	1	0
	清洗机		SXTH160FZQ	1	1	0	1	0
清洗机	/	1	1	0	1	0		
测试机	DE-900S-1	1	1	0	1	0		
切纸切箔机	/	1	1	0	1	0		
工业类铝 电解电容 器生产线 (汽车电 子厂房三 楼生产 线)	切箔机	UZ-600	1	1	0	1	0	
	切箔机	UZ-500 大	5	5	0	5	0	
	全自动耳片冷焊式钉卷 机	/	19	19	0	19	0	
	全自动含浸机(含烘烤 机)	/	9	9	0	9	0	
	全自动牛角组套机	/	11	11	0	11	0	
	组套老化连接装置	/	9	9	0	9	0	

	切箔液压边料机		/	1	1	0	1	0
	卷绕除尘器		/	1	1	0	1	0
	自动含浸排风机		/	1	1	0	1	0
	套管印刷机		/	3	3	0	3	0
	全自动影像投影仪		/	1	1	0	1	0
	真空泵		/	9	9	0	9	0
	全自动套管机		/	1	1	0	1	0
	牛角自动老化测试机		/	3	3	0	3	0
	刺孔铆盖入壳一体机		/	1	1	0	1	0
	打盖压力机		/	1	1	0	1	0
	刺孔铆盖压盖机		/	1	1	0	1	0
	高速全自动车载电容器一体机		/	1	1	0	1	0
	全自动老化分选机		/	10	10	0	10	0
轴向、皇冠电容器生产线	卷绕机		XCJ1325	0	3	+3	3	0
	装配机		AS-161	0	3	+3	3	0
	注液机		FL-161	0	1	+1	1	0
	封口机		SL001	0	1	+1	1	0
	束腰机		SGZ-2000S	0	1	+1	1	0
	清洗机		SGZ-2000Q	0	1	+1	1	0
	碰焊机		SGZ-2000P	0	1	+1	1	0
	老化机		AGING001-8	0	8	+8	8	0
	STP机		STP001-2	0	2	+2	2	0
	电解液搅拌机		SJHD-00-00	0	1	+1	1	0
	2#自动装配线		ECL2018-1002	0	1	+1	1	0
	3#自动装配线		ECL2018-1003	0	1	+1	1	0
	皇冠焊接机	汽车电子 厂房二楼		SG-3500HH	0	3	+3	3
折角机			SG-3500ZJ	0	1	+1	1	0
固态电容器生产线	化成机		/	0	15	+15	15	0
	老化机		AG100	0	30	+30	30	0
	成型机		/	0	20	+20	20	0
	卷绕机		SG-600	0	29	+29	29	0
	熔接机		DH-180	0	30	+30	30	0
	程序烘箱		AP-20	0	60	+60	60	0
	重合机		JZ304-2D5	0	6	+6	6	0
	组立机		HXAG-880Z	0	25	+25	25	0
	捺印机		HXY-880	0	28	+28	28	0
	裁切机		TD11、XB-500	0	4	+4	4	0
	回流焊		SM-8810	0	1	+1	1	0
	真空包装机		/	0	2	+2	2	0

水喷射真空泵		/	0	4	+4	4	0
漏电流测试仪		/	0	12	+12	12	0
LCR 数字天桥		/	0	10	+10	10	0
多参数测试仪		/	0	8	+8	8	0
剥离强度测试仪		/	0	4	+4	4	0
雷磁电导率仪		/	0	4	+4	4	0
数字式投影仪		/	0	1	+1	1	0
金相显微镜		/	0	1	+1	1	0
清洗机		/	0	1	+1	1	0

②公用工程及辅助工程

项目公辅工程见表 1-2。

表 1-2 项目建设内容

类别	建筑名称	环评设计内容	实际建设情况	备注
主体工程	厂房一	占地面积3310m ² , 建筑面积6480m ²	占地面积3310m ² , 建筑面积6480m ²	无变动
	厂房二	占地面积3310m ² , 建筑面积3300m ²	占地面积3310m ² , 建筑面积3300m ²	无变动
	电子厂房	占地面积3327.9m ² , 建筑面积6655.8m ²	占地面积3327.9m ² , 建筑面积6655.8m ²	无变动
	动力中心电子厂房	占地面积3327.9m ² , 建筑面积6655.8m ²	占地面积3327.9m ² , 建筑面积6655.8m ²	无变动
	汽车电子厂房	占地面积7432m ² , 建筑面积22752m ²	占地面积7432m ² , 建筑面积22752m ²	无变动
	印套管车间	建筑面积125m ²	建筑面积125m ²	无变动
辅助工程	原料仓库	2000m ²	2000m ²	无变动
	成品仓库	3000m ²	3000m ²	无变动
公用工程	供水	47155.5m ³ /a	47155.5m ³ /a	市政供水管网
	排水	40644.5m ³ /a	40644.5m ³ /a	接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司
	供电	1171 万 kWh/a	1171 万 kWh/a	市政电网
	制纯水	5t/h	5t/h	依托现有
环保工程	废气处理	裁切废气经滤筒除尘器处理, 通过 17#15 米高排气筒排放; 卷绕废气经滤筒除尘器处理, 通过 18#15 米高排气筒排放; 化成废气经集气罩收集, 由碱液喷淋装置处理后通过 19#15 米高排气筒排放; 注液废气经管道收集, 由二级活性炭吸附装置处理后通过 20#15 米高排气筒排放; 印刷废气经集气罩收集, 由二级活性炭吸附装置处理后通过 21#15 米高排气筒排放; 污水处理站废气经收集后由生物滤池处理后通过 16#15 米高排气筒排	裁切废气经脉冲除尘器处理, 通过 22#21 米高排气筒排放; 卷绕废气经除尘器处理, 通过 23#21 米高排气筒排放; 重合/捺印废气经集气罩收集, 由水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 19#21 米高排气筒排放; 重合废气经集气罩收集, 由水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 20#21 米高排气筒排放; 化成/注液/印刷废气经收集后, 由水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21#21 米高排气筒排放; 污水处理站废气经收集后由生物滤池处理后通过	实际建设过程中, 废气处理工艺进行改进, 且排气筒高度增加, 不涉及重大变动

	放；危废仓库废气通过排气筒达标排放。	16#15 米高排气筒排放；危废仓库废气经收集后由活性炭吸附装置处理后通过24#8 米高排气筒排放。	
废水处理	化粪池（100m ³ ）	化粪池（100m ³ ）	接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司，无变动
	污水处理站（设计能力48t/d）	污水处理站（设计能力48t/d）	
	初期雨水收集池（600m ³ ）	初期雨水收集池（600m ³ ）	
固废处理	一般固废暂存车间（150m ² ）	一般固废暂存车间（150m ² ）	无变动
	危险废物仓库（160m ² ）	危险废物仓库（160m ² ）	无变动
应急处理	应急事故池（300m ² ）	应急事故池（300m ² ）	无变动
噪声处理	采用减震、隔声等降噪措施	采用减震、隔声等降噪措施	厂界达标

③原辅材料消耗

项目主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料

序号	物料名称	规格/成分	环评设计年耗量	实际使用年耗量
轴向、皇冠电容器原辅料				
1	铝箔	AL≥99.9%	2.4t	2.45t
2	负极箔	AL≥99.4%	16 万 m ²	16 万 m ²
3	正极箔	AL≥99.9%	16 万 m ²	16 万 m ²
4	电解液	γ-丁内酯 95~99.5%、邻苯二甲酸四甲基咪唑盐 0.5~5%	60t	60.5t
5	电解纸	棉纤维	8t	8.5t
5	皇冠	Sn / Cu / Fe	1200 万只	1200 万只
6	盖板	AL≥99.7%	1700 万只	1700 万只
7	铝壳	AL≥99.7%	1700 万只	1700 万只
8	引线	Cu≥99.9%	4t	4t
9	吸塑盘	聚苯乙烯 PS	40 万只	40 万只
10	包装材料	涤纶纸	20 万只	20 万只
11	胶带	聚丙烯	14000 卷	14000 卷
固态电容器原辅料				
1	电解纸、电解箔	/	24t	24t
2	引线	电容器引线	24000 万对	24000 万对
3	3,4-乙炔二氧噻吩	导电材料	2.9t	2.9t
4	三价铁盐	氧化剂	17.1t	17t
5	铝壳	电容器外壳	24000 万只	24000 万只
6	皮塞	电容器皮塞	24000 万只	24000 万只
8	2%磷酸	混合后成为化成液	0.84t	0.6t
9	1%己二酸铵		9.6t	9.5t
10	1%硼酸		4.8t	4.6t
11	1%草酸		0.3t	0.3t
12	1%氨水		1.2t	1.2t
13	脱脂粉	三聚磷酸钠 50-60%、烷基苯磺酸钠 17-20%、表面活性剂 20-33%	1t	1t
14	聚酰亚胺胶带	用于电容器边缘包覆绝缘	15840m ²	15840m ²
15	油墨	聚酯树脂 13.5%、钛白粉 35%、环己酮 10%、助剂 11.5%、丁酮 30%	0.6t	0.6t
16	油墨稀释剂	醋酸丁酯 36-88%、环己酮 5-8%、丁酮 44-46%、甲基异丁基酮 12-14%	0.36t	0.36t
17	机油	/	0.2t	0.2t

(2) 环评批复及落实情况

项目环评批复落实情况见表 1-4。

表 1-4 项目环评批复落实情况

环评审批意见要求	实际落实情况
<p>实行清污分流、雨污分流，生产废水接入厂区污水处理设施处理达《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 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 等级标准后送南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理。</p>	<p>项目厂区排水按照“雨污分流”设计建设，本项目产生的生产废水经厂内污水处理站处理达标后，与纯水制备浓水一并接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司。验收期间检测结果显示，经处理后，废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮排放浓度满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 要求及南通市通州区栖枫污水处理有限公司接管标准。</p>
<p>采取合理的废气治理措施，裁切、卷绕、化成、注液、印刷等工序产生的废气收集经配套的处理装置处理，颗粒物、非甲烷总烃等污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），磷酸雾参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；污水处理站底部防渗处理、产臭池体密闭加盖，氨气、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），厂区内挥发性有机物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。</p>	<p>本项目裁切废气经脉冲除尘处理后通过 21m 高的排气筒排放。卷绕废气经除尘器处理后通过 21m 高的排气筒排放。重合/捺印废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的排气筒排放。重合废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的排气筒排放。化成/注液/印刷废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的排气筒排放。污水处理站废气经生物滤池处理后通过 15m 高的排气筒排放。危废仓库废气经活性炭吸附装置处理后通过 8m 高的排气筒排放。</p> <p>验收期间检测结果显示：经处理后，有组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放标准，氨、硫化氢、恶臭排放浓度、排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放标准，氨、硫化氢、恶臭排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放标准；厂内无组织有机废气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放标准。</p>

<p>合理布局，选用低噪声设备并采取有效的隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- -2008）。</p>	<p>企业主要通过合理布局及选用低噪声设备，其次通过隔声、吸声、减振和距离衰减来减少噪声对周围环境的影响。</p> <p>验收期间检测结果显示：项目厂界昼间、夜间等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准。</p>
<p>按“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单和相关管理要求，防止产生二次污染。</p>	<p>建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设了一般固废暂存场所，设置了一般固废暂存场所标志，并建立了一般固废暂存、回用和清运台账；建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌。危废暂存场所地面做了防渗处理。场所做好防扬散、防晒、防雨等措施，内部配有应急措施及其他工具，做到双人双锁管理，企业建立了危废贮存和转移记录台账。</p>
<p>加强环境管理，落实报告表提出的各项风险防范措施，开展安全风险辨识管控，并在收到本批复后 20 个工作日内，将环评文件及批复报送属地生态环境部门和应急管理部门；项目的污染物排放总量按生态环境部门核批的指标执行。</p>	<p>已落实报告表提出的各项风险防范措施。</p>

（3）项目变动情况

根据生态环境部办公厅文件《关于印发〈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），列出建设项目变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确建设项目变动环境影响结论。

企业在实际建设过程中，部分发生了变化，根据南通江海电容器股份有限公司提供的资料及现场勘察情况，列出建设项目非重大变动情况见表 1-5。

表 1-5 建设项目变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	非重大变动情况		非重大变动影响分析
			环评设计	实际建设	
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	--	--	--
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。 3.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。 4.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，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无	年产轴向、皇冠电容器 1680 万只和固态电容器 24000 万只	年产轴向、皇冠电容器 1680 万只和固态电容器 24000 万只	--
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	无	南通市通州区平潮镇通扬南路 1099 号	南通市通州区平潮镇通扬南路 1099 号	--
生产工艺	6.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排放量增加的； 3)废水第一类污染物排放量增加的； 4)其他污染物排放量增加 10% 及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变	无	见表 2-2/2-3/2-5	见表 2-2/2-3/2-5	--

	化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。				
环 境 保 护 措 施	8.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。 9. 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。 10. 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。 11. 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。 12. 固体废物利用处置方式由委托外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。 13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	裁切废气经滤筒除尘器处理，通过 17#15 米高排气筒排放	裁切废气经脉冲除尘器处理后通过 21m 高的 22#排气筒排放	实际建设过程中，废气处理工艺进行强化改进，有机废气处理改为二级净化，且排气筒高度增加，未新增污染物排放种类，不涉及重大变动
			卷绕废气经滤筒除尘器处理，通过 18#15 米高排气筒排放	卷绕废气经滤筒式除尘器处理后通过 21m 高的 23#排气筒排放	
			化成废气经集气罩收集，由碱液喷淋装置处理后通过 19#15 米高排气筒排放；注液废气经集气罩收集，由二级活性炭吸附装置处理后通过 20#15 米高排气筒排放；印刷废气经集气罩收集，由二级活性炭吸附装置处理后通过 21#15 米高排气筒排放	化成、注液、印刷废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的 21#排气筒排放	
			重合废气未分析	重合、捺印废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的 19#排气筒排放；重合废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的 20#排气筒排放	
			污水处理站废气经收集后由生物滤池处理后通过 16#15 米高排气筒排放	污水处理站废气经生物滤池处理后通过 15m 高的 16#排气筒排放。	
			危废仓库废气通过排气筒达标排放	危废仓库废气经活性炭吸附装置处理后通过 8m 高的 24#排气筒排放	
			其他	/	

二、评价要素

(1) 评价标准

1、废气排放标准

1) 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 2-1 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	21	1	20	0.5
非甲烷总烃	21	3	60	4

2) 《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)

表 2-2 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
磷酸雾	21	5.0	0.55	/

注：磷酸雾执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)（由于磷酸雾国家尚未发布污染物监测方法，因此，磷酸雾待国家污染物监测方法标准发布后实施。

3) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 2-3 大气污染物排放限值

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
氨	15	4.9	/	1.5
硫化氢	15	0.33	/	0.06
臭气浓度	15	/	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

4) 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 2-4 厂区内挥发性有机物排放执行标准限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点出 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	

2、废水排放标准

表 2-5 废水排放标准

类别	污染物	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）	通州区栖枫污水处理有限公司接管标准
废水	pH	6~9	6~9
	COD	500	350
	SS	400	180
	氨氮	45	30
	总磷	8	3
	总氮	70	35

3、噪声排放标准

表 2-6 噪声排放标准

厂界名	功能区	标准限值	单位	执行标准
南、西、北厂界	2 类	昼间 60 夜间 50	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
东界	4 类	昼间 70 夜间 55		

4、固废控制标准

本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）相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；同时按照《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。生活垃圾处理参考执行《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）。

（2）变动情况

经与环评及其批复对照。项目废气、废水、噪声评价标准均未发生变化。

三、环境影响分析说明

环评文件中涉及重合机、程序烘箱及重合工艺，项目实际运营过程中，重合机产生重合废气，重合废气经水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的排气

筒排放。未新增产品品种或生产工艺。

项目实际运营过程中，企业对全厂排气筒编号进行了重新梳理，结合设备布局情况，废气处理工艺进行了改进，排气筒均为一般排放口。废气处理设施由“裁切废气经滤筒除尘器处理，通过 17#15 米高排气筒排放；卷绕废气经滤筒除尘器处理，通过 18#15 米高排气筒排放；化成废气经集气罩收集，由碱液喷淋装置处理后通过 19#15 米高排气筒排放；注液废气经集气罩收集，由二级活性炭吸附装置处理后通过 20#15 米高排气筒排放；印刷废气经集气罩收集，由二级活性炭吸附装置处理后通过 21#15 米高排气筒排放；污水处理站废气经收集后由生物滤池处理后通过 16#15 米高排气筒排放；危废仓库废气通过排气筒达标排放。”变更为“重合、捺印废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的 19#排气筒排放；重合废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的 20#排气筒排放；化成、注液、印刷废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的 21#排气筒排放；裁切废气经脉冲除尘器处理后通过 21m 高的 22#排气筒排放；卷绕废气经除尘器处理后通过 21m 高的 23#排气筒排放；危废仓库废气经活性炭吸附装置处理后通过 8m 高的 24#排气筒排放；污水处理站废气经生物滤池处理后通过 15m 高的 16#排气筒排放。”

验收期间检测结果显示，有组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放标准，氨、硫化氢、恶臭排放浓度、排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放标准，氨、硫化氢、恶臭排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放标准；厂内无组织有机废气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放标准。未新增产品品种或生产工艺，污染防治措施进行了强化改进，化成/注液/印刷产生的有机废气处理改为二级净化，未新增主要排放口，未新增污染因子，未新增保护目标，不涉及重大变动。项目废气监测因子年排放总量见表 3-1、废水监测因子年排放总量见表 3-2。

(1) 水污染物

表 3-1 污染物实际排放总量

排口名称	污染物名称	废水量 (t/a)	排放浓度 (均值, mg/L)	实际排放总量 (t/a)
DW001	化学需氧量	40644.5	164.875	6.7013
	悬浮物		32.625	1.326
	氨氮 (以 N 计)		7.0225	0.2854
	总磷 (以 P 计)		0.8175	0.0332
	总氮 (以 N 计)		10.9363	0.4445
	阴离子表面活性剂		/	/
核算公式		废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物浓度(mg/L)*排水量 (m ³ /a) /10 ⁶		
备注		以全厂排放量核算, 其中阴离子表面活性剂未检出		

(2) 大气污染物

表 3-2 污染物实际排放总量

污染物名称	排气筒编号	排放速率 (均值, kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放总量 (t/a)
非甲烷总烃	DA019	0.015	6360	0.0954
非甲烷总烃	DA020	0.017	6360	0.1081
非甲烷总烃	DA021	5.15×10^{-3}	6360	0.0328
氨		2.52×10^{-3}		0.016
颗粒物	DA022	2.75×10^{-3}	6360	0.0175
颗粒物	DA023	9.6×10^{-4}	6360	0.0061
氨	DA016	2.38×10^{-4}	6360	0.0015
硫化氢		5.47×10^{-6}		0.00003
非甲烷总烃	DA024	0.012	6360	0.0763
合计	颗粒物		/	0.0236
	非甲烷总烃			0.3126
	氨			0.0175
	硫化氢			0.00003
核算公式		废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) /10 ³		
备注		/		

1、废水

建设项目实行“雨污分流”制, 本项目产生的生产废水经厂内污水处理站处理达标后, 与纯水制备浓水一并接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司。

本项目生产工艺中产生的工位器具清洗废水、工件清洗废水依托厂内现有污

水处理设施处理后达南通市通州区栖枫污水处理有限公司接管要求后接管处理，达标尾水排入通扬运河。

验收期间检测结果显示，经处理后，废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮排放浓度满足南通市通州区栖枫污水处理有限公司接管标准。

2、废气

本项目运营过程废气主要为裁切废气、卷绕废气、化成废气、注液废气、重合废气和印刷废气。裁切废气经脉冲除尘处理后通过 21m 高的排气筒排放。卷绕废气经除尘器处理后通过 21m 高的排气筒排放。重合/捺印废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的排气筒排放。重合废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的排气筒排放。化成/注液/印刷废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 高的排气筒排放。污水处理站废气经生物滤池处理后通过 15m 高的排气筒排放。危废仓库废气经活性炭吸附装置处理后通过 8m 高的排气筒排放。

验收期间检测结果显示，有组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放标准，氨、硫化氢、恶臭排放浓度、排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放标准，氨、硫化氢、恶臭排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放标准；厂内无组织有机废气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放标准。

3、噪声

建设单位选用低振动低噪声机电设备，合理设置车间布局，高噪声源远离厂界四周，并采减振隔声降噪措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类标准。

4、固体废物

（1）一般固废处置及暂存落实情况：

建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设了一般固废暂存场所，设置了一般固废暂存场所标志，并建立了一般固废暂存、回用和清运台账。

（2）危险废物暂存及处置落实情况

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌。危废暂存场所地面做了防渗处理。场所做好防扬散、防晒、防雨等措施，内部配有应急措施及其他工具，做到双人双锁管理，企业建立了危废贮存和转移记录台账。

该项目危险废物贮存区与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办【2024】16号文）相符性分析。

表3-3 与苏环办【2024】16号文相符性分析表

序号	文件规定要求	实施情况	相符性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本项目不涉及副产品，不涉及待鉴定固体废物。	符合
2	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	已在相应系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。	符合
3	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求设置危废仓库，贮存周期符合方案要求。	符合
4	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成	本项目已按照规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息	符合

	分, 以及是否易燃易爆等信息, 违法委托的, 应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任; 经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物, 签收人、车辆信息等须拍照上传至系统, 严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度, 优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	系统”中备案。建立危险废物台账, 并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报。	
5	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网, 通过设立公开栏、标志牌等方式, 主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息, 并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目按要求在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网, 在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏, 主动公开危险废物产生、利用处置等情况。	符合

5、总量控制

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 本项目属于“C3981 电阻电容电感元件制造”, 属于《固定源排污许可分类管理名录》(2019版)中登记管理所列项目, 实行登记管理。因此, 本项目无需通过交易获得新增排污总量指标。本项目环评批复无要求。

综上所述: 项目变动后污染物浓度均可做到达标排放。项目各环境要素的影响分析结论未发生变化, 危险物质、环境风险源和风险防范措施未发生变化。

四、结论

本项目发生一般变动后, 原建设项目环境影响评价结论未发生变化。