

江苏昌成电气科技有限公司
输配电与控制设备制造项目（一期项目）
一般变动环境影响分析报告

建设单位（盖章）：江苏中实电气科技有限公司

编制日期：2025年1月

一、前言

江苏昌成电气科技有限公司选址于位于江苏省徐州市江苏徐州工业园区贾汪大道以北，西经三路以西，占地 35666.7 平方米，项目工程规模为年产建设配电开关控制设备生产线、输配电设备（干式）生产线和输配电设备（油浸）生产线，形成年产输配电设备 3 万台套（含输配电设备（干式）1.5 万台套和输配电设备（油浸）1.5 万台套）、配电开关控制设备 3 万台套的生产规模。

目前已完成一期项目的建设，其生产能力为输配电设备 1 万台套（含输配电设备（干式）0.5 万台套和输配电设备（油浸）0.5 万台套）、配电开关控制设备 1 万台套的生产规模。在建设一期项目的过程中，出现了一些环保配套设施上的变化。

本次变动影响分析仅针对输配电与控制设备制造项目（一期项目）分析。

二、变动情况分析

1.企业基本信息

江苏昌成电气科技有限公司是一家从事供电业务,发电业务,输电业务等业务的公司,成立于2021年03月19日,公司坐落在江苏省,详细地址为:徐州市贾汪区徐州工业园区贾汪大道以北,西经三路以西:经国家企业信用信息公示系统查询得知,江苏昌成电气科技有限公司的信用代码/税号为91320305MA25FT6F7B,法人是朱晨明,注册资本为1000万。

江苏昌成电气科技有限公司选址于位于江苏省徐州市江苏徐州工业园区贾汪大道以北,西经三路以西,占地35666.7平方米,项目工程规模为年产建设配电开关控制设备生产线、输配电设备(干式)生产线和输配电设备(油浸)生产线,形成年产输配电设备3万台套(含输配电设备(干式)1.5万台套和输配电设备(油浸)1.5万台套)、配电开关控制设备3万台套的生产规模。

企业于2024年3月14日注销江苏昌成电气科技有限公司,同时发出合并吸收公告,江苏中实电气科技有限公司采用吸收合并,合并后债权、债务将由合并后的公司江苏中实电气科技有限公司(注册资本11,000万元人民币)承继。合并后为江苏中实电气科技有限公司,建设地点、建设内容、主体工程、产品方案等内容均未发生变化。

江苏中实电气科技有限公司成立于2018年04月18日,注册地位于江苏省徐州市贾汪区徐州工业园区贾汪大道以北,西经三路以西,法定代表人为马泽旭。

本项目定员100人,两班制,每班12h,年工作330天,全年生产7320小时。

2022年6月江苏中实电气科技有限公司委托江苏方正环保咨询(集团)有限公司编制完成了《江苏昌成电气科技有限公司输配电与控制设备制造项目环境影响报告表》。徐州市生态环境局于2022年7月29日以徐贾环项表[2022]19号文对该报告表予以批复。项目于2024年5月建设完成并开始调试。

2.变动内容

2.1 建设项目的性质及规模变化情况

①产品的变化

表 2-1 建设项目产品方案

产品名称		环评设计生产能力	生产能力（一期）	年运行天数
	输配电设备	3 万台套/a	1 万台套/a	330
其中	输配电设备（油浸）	1.5 万台套/a	0.5 万台套/a	
	输配电设备（干式）	1.5 万台套/a	0.5 万台套/a	
	配电开关控制设备	3 万台套/a	1 万台套/a	

变动情况：无。

2.2 建设项目的地点变化情况

环评中要求：江苏省徐州市江苏徐州工业园区贾汪大道以北、西经三路以西。

现场检查情况：江苏省徐州市江苏徐州工业园区贾汪大道以北、西经三路以西。

变动情况：无

2.3 平面布局变化情况

环评中要求：办公楼位于厂区东南侧；浇注、固化位于厂区东侧厂房；下料、焊接位于厂区西侧厂房；喷塑、烘干位于东侧厂房北。本项目环评中测算出的卫生防护距离为以厂界外扩 50 米，该范围内无环境敏感目标。

现场检查情况：实际办公楼位于厂区西南侧；浇注、固化位于西侧厂房东南角；下料、焊接位于厂区东侧厂房；喷塑、烘干位于东侧厂房东南角。

变动情况：办公楼、浇注、固化、下料、焊接、喷塑、烘干的位置变化不会导致环境防护距离范围变化且不新增敏感点，对照《关于印发污染类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号，本次位置的变化不属于重大变化。

2.4 生产设备变化情况

(1) 生产设备变化情况:

主要设备见表 2.3-1:

表 2.4-1 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量(台/套)	一期安装数量(台/套)
配电开关控制设备				
1	激光切割机	P1530	1 台	1 台
2	激光切割机	TH-CSF3015-500	2 台	2 台
3	等离子切割机	LGK-40	2 台	1 台
4	数控剪板机	VR6*3000	1 台	1 台
5	数控折弯机	PBB-220-3100	1 台	1 台
6	数控折弯机	PR6C225-3100	1 台	1 台
7	数控转塔冲床	VT-300	1 台	1 台
8	数控转塔冲床	HPI-3044-36LA2	1 台	1 台
9	固定式台式压力机	J21-63	2 台	1 台
10	固定式台式压力机	JB23-40	2 台	1 台
11	固定式台式压力机	JB23-25	2 台	1 台
12	固定式台式压力机	JB23- 16	2 台	1 台
13	多功能钻床	Z416- 1A	4 台	1 台
14	气保焊机	NBC 250GF	1 台	1 台
15	氩弧焊机	WS-200	1 台	1 台
16	氩弧焊机	WSM-400	3 台	3 台
17	波纹片焊接机	/	2 台	1 台
18	空气压缩机	W-0.36/8	2 台	1 台
19	空气压缩机	W- 1.0/8	2 台	1 台
20	空气压缩机	SA11-8	2 台	1 台
21	喷塑设备	YS2099-2	2 台	2 台
22	喷塑烘干设备	/	1 台（环评中为烘干流水线）	1 台（一期实际为烘干箱）
23	抛丸机	Q3750	2 台	0 台
输配电设备（油浸）				
24	绕线机	GRX-800	4 台	4 台
25	箔绕机	GCRT- 1300	2 台	2 台

26	多功能电脑剥线机 (剪线机)	HC-515	1 台	1 台
27	多功能母线加工机	MX-303FK	2 台	1 台
28	多功能母线加工机	DL-303F	2 台	1 台
29	多功能母线加工机	SCMX-303FK	2 台	1 台
30	热风循环真空干燥罐	/	1 台	1 台
输配电设备 (干式)				
31	绕线机	GRX-800	4 台	4 台
32	箔绕机	GCRT- 1300	2 台	2 台
33	多功能母线加工机	ZYmxz-3DE130	6 台	3 台
34	浇注罐	/	4 台	1 台
35	浇注固化炉	RFY- 12	4 台	4 台
36	磨光机	WU800X	1 台	1 台
其他				
37	变比测试仪	QJ35A	8 台	4 台
38	电阻测试仪	RXZ- 10A	4 台	4 台
39	综合测试机	RSTC-30KVA	4 台	4 台
40	中频发电机组	9.4-30.5KVA	1 台	1 台
41	SF6 气体抽真空充气 装置	KSCZ-4	1 台	1 台

变化情况: 目前一期项目已安装的生产设备, 主要用于输配电设备 1 万台套 (含输配电设备 (干式) 0.5 万台套和输配电设备 (油浸) 0.5 万台套)、配电开关控制设备 1 万台套的生产。公司的产能未变, 污染物未增加。对照《关于印发污染类建设项目重大变动清单 (试行)》的通知 (环办环评函[2020]688 号, 本次设备数量的变化不属于重大变化。

2.5 原辅材料变化情况

环评中所涉及本工程主要原辅材料消耗见表 2.5-1。

表 2.5-1 环评中所涉主要原辅材料消耗情况

序号	原料名称	环评中年消耗量	一期项目年消耗量	包装及储存方式	备注
1	钢材	2400 t/a	800 t/a	存于原料区	外购
2	不锈钢	300 t/a	100 t/a	存于原料区	外购
3	钢板	1800 t/a	600 t/a	存于原料区	外购
4	焊丝	10t/a	3 t/a	存于原料区	外购

序号	原料名称	环评中年消耗量	一期项目年消耗量	包装及储存方式	备注
5	焊接保护气	200 瓶/a	66 瓶/a	焊接区	外购
6	塑粉	50 t/a	16 t/a	存于原料区	外购
7	导轨	5000 米/a	0 米/a	喷塑烘干区	外购
8	电子元器件	30000 件/a	10000 件/a	存于原料区	外购
9	工控计算机	30000 件/a	10000 件/a	存于原料区	外购
10	高压电子元件	30000 件/a	10000 件/a	存于原料区	外购
11	非晶合金薄带	4000 t/a	1333 /a	存于原料区	外购
12	绝缘纸	140 t/a	47 t/a	存于原料区	外购
13	铜排	200 t/a	67 t/a	存于原料区	外购
14	电线	10000 米/a	3333 米/a	存于原料区	外购
15	触头盒	30000 套/a	10000 套/a	存于原料区	外购
16	静触头	30000 套/a	10000 套/a	存于原料区	外购
17	空气滤筒	30000 套/a	10000 套/a	存于原料区	外购
18	铁芯铜	30000 套/a	10000 套/a	存于原料区	外购
19	开关	30000 套/a	10000 套/a	存于原料区	外购
20	散热器	30000 套/a	10000 套/a	存于原料区	外购
21	螺母	30000 套/a	10000 套/a	存于原料区	外购
输配电设备					
22	电磁线	300 t/a	100 t/a	存于原料区	外购
23	绝缘纸	53 t/a	17 t/a	存于原料区	外购
24	环氧树脂浇注材料	50 t/a	17t/a	存于原料区	外购
25	环氧树脂浇注材料固化剂	50 t/a	17 t/a	存于原料区	外购
26	铜箔	900 t/a	300 t/a	存于原料区	外购
27	铜材	100 t/a	33t/a	存于原料区	外购
28	铝箔	1300 t/a	433 t/a	存于原料区	外购
29	铝材	1200 t/a	400t/a	存于原料区	外购
30	非晶合金薄带	1100 t/a	366 t/a	存于原料区	外购
31	硅钢铁芯片	230 t/a	76t/a	存于原料区	外购
32	电子元器件	30000 套/a	10000 套/a	存于原料区	外购
33	油箱箱体	30000 个/a	10000 个/a	存于原料区	外购
34	变压器油	2070 t/a	690t/a	贮存于常温常压储罐（30m ³ ）中	外购
35	工程塑料 ABS	30 t/a	10 t/a	存于原料区	外购
36	网格布	68000 平方米/a	22666 平方米/a	存于原料区	外购
其他					
37	矿物油	1	0.3	存于原料区	外购

变化情况：实际使用的原材料，主要匹配输配电设备 1 万台套（含输配电设

备（干式）0.5万台套和输配电设备（油浸）0.5万台套）、配电开关控制设备1万台套的生产。

2.6 生产工艺变化情况

项目工艺流程及产污环节见图2.6-1、2.6-2、2.6-3。

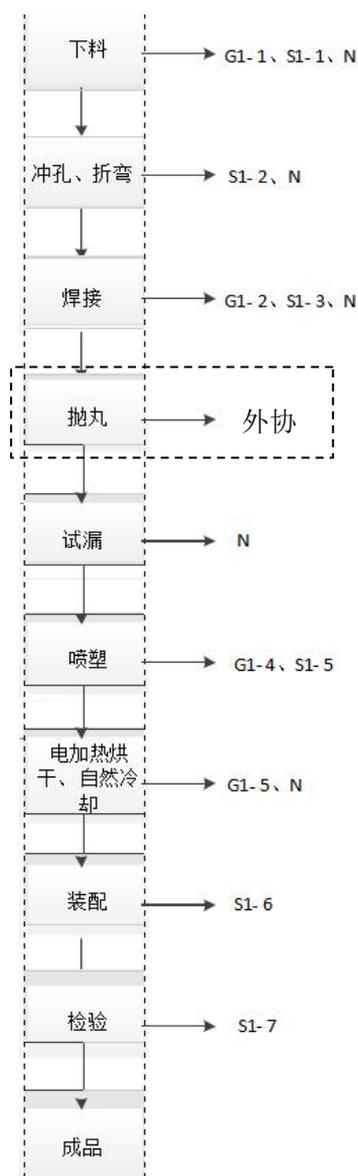


图2.6-1 配电开关控制设备生产线工艺流程及产污环节

配电开关控制设备工艺流程说明：

①下料：使用等离子切割机、激光切割机、数控剪板机等剪切设备将外购的钢材、不锈钢、钢板，切或剪为所需尺寸的钢板。该工序会产生 G1-1 切割粉尘、

N 噪声、S1-1 废边角料。

②冲孔、折弯：下料后的工件使用钻床、冲床、台式压力机等机加工设备在所需位置冲孔，然后经折弯机按照要求将工件折弯。该工序会产生 N 噪声、S1-2 废边角料。

③焊接：根据焊接部位工艺要求，使用气保焊机和氩弧焊机将折弯加工后的工件焊接成型。该工序会产生 G1-2 焊接烟尘、N 噪声、S1-3 废焊材。

④抛丸（外协）：焊接后工件送往单独的抛丸室内进行抛丸处理，抛丸室使用抛丸机清除工件表面锈蚀、氧化皮等杂质，便于后续喷塑。该工序会产生 G1-3 抛丸粉尘、N 噪声、S1-4 废钢丸。

⑤试漏：采用空压机对抛丸后的工件进行试漏检验。该工序会产生 N 噪声。

⑥喷塑：使用静电喷涂的方式将塑粉喷涂至试漏后的工件表面，该工序会产生 G1-4 喷塑粉尘、S1-5 废塑粉。

⑦喷塑后烘干、自然冷却：使用导轨将喷塑后的加工件送入喷塑烘干设备，烘干媒介为电力加热，温度 160℃，电加热使塑粉固化烘干，烘干废气经管道收集有效处理后有组织排放。烘干后的工件自然冷却至室温。该工序主要产生 G1-5 喷塑后烘干废气、N 噪声。

⑧装配、检验、成品入库：电器装配：将各电子元器件、工控计算机、高压电子元件、非晶合金薄带等器物与烘干冷却后的外壳进行电器装配，然后将绝缘纸、铜排、电线等线路进行接线装配，最后对产品外观、质量等按照国家相关产品质量标准和客户的要求进行检验，成品入库。装配工序会产生 S1-6 废包装材料，检验工序会产生 S1-7 次品。

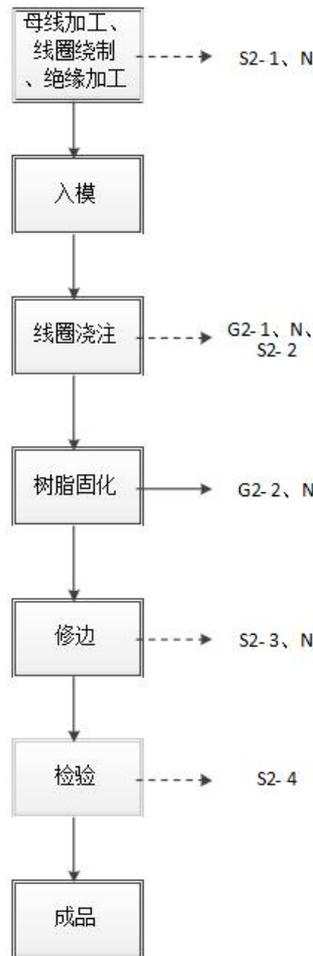


图 2.6-2 输配电设备（干式）生产线工艺流程及产污环节

输配电设备（干式）工艺简介：

①母线加工、线圈绕制、绝缘加工：电磁线经过箔绕机、多功能母线加工机制作成线圈，绕线同时装上绝缘纸板。该过程会产生少量固废 S2-1 废电磁线、废绝缘纸、N 噪声。

②入模：将线圈放入模具内，摆放在密闭浇注罐合适的位置，关闭浇注罐侧门。此过程不产生污染。

③线圈浇注：将环氧树脂浇注材料及其固化剂按照 1：1 的比例浇注进模具内，浇注罐采用电源加热，温度 75℃。浇注罐密闭，浇注过程利用真空泵使罐内保持负压状态，真空泵抽出 G2-1 树脂浇注废气，该过程还会产生 S2-2 废环氧树脂固化材料桶、废环氧树脂固化材料固化剂桶和设备噪声 N。

④树脂固化：浇注完成的线圈从浇注罐内取出置入密闭式浇注固化炉进行加热，使浇注材料从液态-凝胶-固态转变，通过进风斗实现对固化炉体内部的均匀送风和物料完全固化。当固化炉电加热温度升至上限温度 120℃时，固化炉自动

停止加热，待温度降至下限温度 90℃时，固化炉加热装置重新启动，如此循环固化 4 小时后完全停止加热，静待冷却 4 小时后取出。该过程产生 G2-2 树脂固化废气、N 噪声。

⑤修边：用磨光机对固化后的工件进行修边。该过程产生少量 S2-2 废边角料、N 噪声。

⑥检验、成品入库：经人工检测合格后入库，检测不合格的产品经维修合格后入库。该过程产生 S2-3 次品。

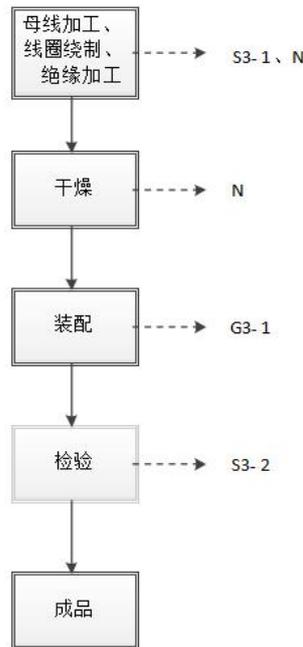


图 2.6-3 输配电设备（油浸）生产线工艺流程及产污环节

输配电设备（油浸）工艺简介：

①母线加工、线圈绕制、绝缘加工：电磁线经过箔绕机、绕线机、多功能电脑剥线机、多功能母线加工机制作成线圈，绕线同时装上绝缘纸板。该过程产生 S3-1 废电磁线、废绝缘纸、N 噪声。

②干燥：将上一步加工好的工件通过热风循环真空干燥罐进行干燥处理，除去表面沾染的自然环境中的水汽，该过程产生 N 噪声。

③装配：由建设单位提供相关零配件与设计图纸由专业生产油箱的企业完成油箱生产工作。将干燥后的工件与委外加工的油箱箱体进行组装，将油箱箱体抽真空后保持 2h，打开变压器油储罐放气孔，向油箱箱体泵送注入变压器油，静放 12 小时，变压器油储罐运行过程产生 G3-1 储罐“大小呼吸”废气（以非甲烷总

烃计)。

④检验、成品入库：经人工检测合格后入库，检测不合格的产品经维修合格后入库。该过程产生 S3-2 次品。

变动情况：配电开关控制设备生产工艺中的抛丸，在实际的生产过程中为外协，不再进行抛丸处理。

2.7 环境保护措施变化情况

表 2.7-1 项目污染防治措施一览表

类别	污染物名称	环评		实际治理措施	排气筒数及高度	实际排气筒编号	备注	
		治理措施	排气筒编号					
有组织废气	下料粉尘	颗粒物	1 套滤筒除尘器 TA001 处理后经 15m 排气筒 DA001 达标排放	DA001	1 套滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒 DA001 达标排放	1 个 (15m)	DA001	/
	焊接烟尘	颗粒物	集气罩收集后经 1 套滤筒除尘器 TA002 处理后与下料粉尘共经一根 15m 排气筒 DA001 达标排放	DA001	与下料粉尘共用 1 套滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒 DA001 达标排放			/
	喷塑粉尘	颗粒物	喷塑间密闭+负压管道收集后经 1 套二级滤筒除尘器 TA004 处理后经 15m 排气筒 DA003 达标排放	DA003	喷塑间密闭+负压管道收集后经 1 套二级滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒 DA003 达标排放	1 个 (15m)	DA003	/
	喷塑后烘干废气	非甲烷总烃	收集后经 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧 TA005 处理后经 15m 排气筒 DA004 达标排放	DA004	收集后经二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒 DA004 达标排放	1 个 (15m)	DA004	/
	浇注固化废气	非甲烷总烃	收集后经 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧 TA005 处理后经 15m 排气筒 DA004 达标排放	DA005	收集后经二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒 DA005 达标排放	1 个 (15m)	DA005	/

变动分析：

由于生产工艺过程中取消了抛丸工艺，故对应的抛丸工序脉冲布袋除尘器取消不再安装。目前企业实际生产的产能为环评批复量的三分之一，且喷塑烘干线由环评中的循环吊线，实际变更为烘干箱（烘干箱尺寸为 3.3m*5.5m*2.5m，废气采用负压收集的方式，烘干箱设置集气罩，其废气收集集气罩尺寸为长 3.4m*宽 0.9m，罩口风速约为 0.3m/s，实际需要风量约为 3304m³/h），故废气收集需要的风量以及废气的产生量均较环评中大幅降低。环评中喷塑烘干及浇注固化废气收集后经 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后经 15m 排气筒排放，企业根据生产需要，将喷塑烘干及浇注固化废气进行分开收集处理，即喷塑后烘干废气收集后经二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒 DA004 达标排放；浇注固化（浇注固化室四间，尺寸为 2.5m*4.2m*3.5m，废气采用负压收集的方式，其废气经管道进行全封闭式收集，根据检测风量为 19794m³/h，远小于环评报告中估算的风量），废气收集后经二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒 DA005 达标排放。该变动不增加主要排气筒的数量，也未新增污染物种类及数量，故对照《关于印发污染类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号，本次环保设施的变化不属于重大变化。

2.7 排放口位置、数量、排放方式及排放去向的变化情况

本项目雨污分流、清污分流，生活污水隔油池、化粪池进行处理后接管至徐州工业园区污水处理厂进一步处理，尾水排入徐州市尾水导流工程，厂区各设一个雨水排放口及污水排放口，雨水排放口的位置及数量均未发生变化。

本项目下料、焊接废气通过一套滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒DA001 达标排放；喷塑废气通过喷塑间密闭+负压管道收集后经 1 套二级滤筒除尘器处理后经 15m 排气筒 DA003 达标排放；喷塑后烘干废气通过喷塑烘干设备密闭+负压管道收集后经二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒DA004 达标排放；浇注固化废气通过二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒DA005 达标排放。

2.8 变动相符性分析

根据以上批建不符的内容，与《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）中“其他工业类建设项目重大变动清单”相符性如下：

表 2.8-1 项目与环办环评函[2020]688 号“污染影响类建设项目重大变动清单”

相符性

项目	重大变动标准	本项目实际建设情况	相符性分析	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化	未变化	不属于重大变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产设备处置能力未发生变化。收储、处置的原料不变，故生产能力不变。	未变化	
	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。	项目不涉及废水第一类污染物排放	未变化	
	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。	建设项目生产、处置或储存能力无变化，相应污染物排放量不增加。	未变化	
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址，总平面布置发生变化，不新增敏感点。	符合要求	
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。	项目不涉及新增产品品种或生产工艺，不新增污染因子及排放量	符合要求	
	7、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。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，大气污染物无组织排放量未增加	符合要求	

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。	项目废水污染防治措施未变化，环评中喷塑烘干及浇注固化废气收集后经二级活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后经15m排气筒排放，企业根据生产需要，将喷塑烘干及浇注固化废气进行分开收集处理，即喷塑后烘干废气收集后经二级活性炭吸附处理后经15m排气筒 DA004 达标排放；浇注固化废气收集后经二级活性炭吸附处理后经15m排气筒 DA005 达标排放。有组织排放的污染物总量未增加。	符合要求	
	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。	项目生活污水隔油池、化粪池进行处理后接管至徐州工业园区污水处理厂进一步处理。	符合要求	
	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。	本项目不新增主要排放口。	符合要求	
	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	未变化	
	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。	本项目固体废物利用处置方式未发生变化	未变化	
	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。	未发生变化	未变化	

三、环境影响分析说明

1.大气环境影响分析

本项目有组织废气颗粒物：0.9969t/a，VOC_s(以非甲烷总烃计)：0.7553t/a，本项目下料、焊接废气通过一套滤筒除尘器处理后经15m排气筒DA001达标排放；喷塑废气通过喷塑间密闭+负压管道收集后经1套二级滤筒除尘器处理后经15m排气筒DA003达标排放；喷塑后烘干废气通过喷塑烘干设备密闭+负压管道收集后经二级活性炭吸附处理后经15m排气筒DA004达标排放；浇注固化废气通过活性炭处理后经15m排气筒DA005达标排放。

本项目下料、焊接、喷塑颗粒物和喷塑后烘干、线圈浇注、树脂固化非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3中排放限值。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行厂区内NMHC无组织排放标准执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2中的特别排放限值。

因此，项目废气对周围环境影响较小。

2.水环境影响分析

建设项目实行雨污分流、清污分流。本项目雨污分流、清污分流，生活污水隔油池、化粪池进行处理后接管至徐州工业园区污水处理厂进一步处理，尾水排入徐州市尾水导流工程，对地表水影响较小。

3.噪声环境影响分析

本项目噪声主要来源于各种设备运转所产生的机械噪声、风机等设备运转噪声，噪声值在75-90dB（A）之间。设备噪声经过减振消声，厂房隔声，加强设备管理维护，厂区绿化等措施后，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4.固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为生活垃圾、化粪池污泥、废边角料、废焊材、废塑粉、废包装材料、次品、废矿物油、废油桶、废环氧树脂浇注材料桶、废环氧树脂浇注材料固化剂桶、含油抹布、废活性炭。

生活垃圾、化粪池污泥交由环卫部门清运。

一般工业固废包括废边角料、废焊材、废塑粉、废包装材料、次品、废电磁线、废绝缘纸、除尘器收集尘、废布袋、废滤筒，统一收集后外售。

危险固废包括废矿物油、废油桶、废环氧树脂浇注材料桶、废环氧树脂浇注材料固化剂桶、含油抹布、废活性炭，危险固废经分类收集后暂存于危废暂存间，委托光大绿色危废处置（盐城）有限公司。

因此，项目所产生的固废均得到合理处置，固废零排放，对周围环境影响较小。

综上所述，固废按照“资源化、减量化、无害化”处理处置原则和环保管理要求，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，对外环境影响较小。

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，实施危险废物转移联单制度，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签；按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求，对危险废物贮存设施布设视频监控。

②危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应及时送往委托单位处理，不宜存放过长时间，厂区危废暂存间必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，具体如下：

贮存场所符合 GB18597-2023 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

贮存场所内各类危废分类分区存放。

贮存场所符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施。

③危险废物运输污染防治措施分析

本项目危废定期由厂内员工收集至相应单独贮存容器中，另危废暂存间严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，项目危废定期由危废资质单位处理处置。

本项目危废厂内运输过程中可能产生滴漏，由建设单位内清洁人员进行收集清理，放置在危废暂存区内，不会散落或泄露至厂外，对周边环境影响较小。

运营后产生的危险废物按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。本项目危废运输由危废资质单位负责运输和处理。项目危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。

可见，在采取上述预防措施和办法后，本项目所产生的一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾均得到了合理有效的处理和处置，其产生的固体废弃物不会对周围环境造成二次污染。

5.地下水环境影响分析

在实际生产过程中可能对土壤和地下水环境造成影响的环节主要包括：生产装置区、罐区、贮池、事故排水收集池、初期雨水收集系统、污水管线及污水处理系统等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水及土壤的影响。

针对可能对土壤和地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，生产装置区、罐区、事故排水收集池、初期雨水收集系统、污水管线及污水处理系统采取重点防腐防渗。

地下水污染防治设计原则

（1）分区管理和控制原则

根据公司所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生的泄漏物料性质、排放量进行地下水污染分区划分，不同分区采取与之相适应的防止地下水污染设计。

（2）“可视化”原则

加工、储存、输送有毒有害可能污染地下水物质的设备、管线应尽量布置在地上，减少埋地管线、设备泄漏对地下水的污染；在满足工程和防渗层结构标准的要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层；尽量做到“早发现、早处理”。

（3）地下水监测监控

企业在厂区设立地下水环境监控体系，并制定了地下水定期监测计划，纳入公司的环境管理体系中。厂区设置 1 个地下水监控井，每年监测不少于 2 次，异常情况下增加监测频次。

（4）应急预案

制定地下水污染事故的应急预案，并纳入公司的应急预案体系中。应急预案应包括以下内容：应急预案的制定机构、应急预案的日常协调和指挥机构、相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况；应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施、人员疏散措施、工程抢险措施、现场医疗急救措施；特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障等。

通过上述的地下水管控体系，在实际的生产过程中，能及时发现地下水的水质情况，并对调整地下水保护措施提供有效的支持数据。

对照《关于印发污染类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）及《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）本项目的性质、地点未发生变化，生产工艺取消了抛丸工艺及设备，主要原辅料未导致废气、废水的增多，由于生产工艺过程中取消了抛丸工艺，故对应的抛丸工序脉冲布袋除尘器取消不再安装。目前企业实际生产的产能为环评批复量的三分之一，且喷塑烘干线由环评中的循环吊线，实际变更为烘干箱，故废气收集需要的风量以及废气的产生量均较环评中大幅降低。环评中喷塑烘干及浇注固化废气收集后经 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后经 15m 排气筒排放，企业根据生产需要，将喷塑烘干及浇注固化废气进行分开收集处理，即喷塑后烘干废气收集后经二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒 DA004 达标排放；浇注固化废气收集后经二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒 DA005 达标排放。该变动不增加主要排气筒的数量，也未新增污染物种类及数量，本次环评后变动不新增危险物质及环境风险源，不属于重大变化，属于一般变化。

6.环境风险影响分析

为使环境风险减小到最低限度，企业制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

(1) 运输过程中的事故防范措施

危险废物运输沿途不可避免经过居民集中区等敏感点，为尽量避免和减少危险废物运输过程发生交通事故而对周围环境产生的危害，危险废物应按规定线路进行运输，严禁随意变更路线。

危险废物首先由产生机构妥善分类并全部采用专用容器包装，危险废物装车前，根据信息单（卡）的内容对废物的种类应进行检查、核对，汽车运输严格执行《危险废物转移联单管理办法》、《道路危险废物运输管理规定》、《汽车危险货物运输管理规则》和《道路运输危险货物车辆标志》等相关法规，由专用危险废物运输槽车运输，专车专用，禁止将危险废物与乘客及其它货物同车载运。须备有车辆里程登记表并做好每日登记，而且做好车辆维护。运输车上配置橡胶手套、工作手套、口罩、消毒水、急救药箱、灭火器和紧急应变手册。运输过程中设置防渗漏、防溢出、防扬散措施；行驶过程中要避免急速转弯、紧急刹车和急速加速，不得超载；严格按照设定的运输路线行进，避开人群密集区。徐州市河网纵横，本项目在运输过程中会跨越数条大小河流，如果在此路段发生交通事故，导致车辆或者运输的危险废物撒漏至地表水体中，就会对其造成严重的环境影响和社会影响。尤其是京杭运河、不牢河等水体，社会关注度较高，需给予特殊关注。在通过水体大桥时，运输车辆要做到减速慢行，通过水体的运输风险也是可控的。危险废物运输过程基本不排放污染物，在正常情况下，不会对运输路线沿途的各敏感点产生影响。

(2) 操作过程中的安全防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故，特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有以下几个方面：

①设计上存在缺陷；

②设备质量差，或因无判废标准（或因不执行判废标准）而过度超时、超负荷运转；

③管理或指挥失误；

④违章操作。

因此，对突发性污染事故的防治对策，除科学合理的厂址选择外，还应从以上几点严格控制和管理，加强事故措施和事故应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。“安全第一，预防为主”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。建议作好以下几个方面的工作：

<1>严格把好工程设计、施工关

只有设计合理，才能从根本上改善劳动条件，消除事故重大隐患。严格注意施工质量和设备安排，调试的质量，严格竣工验收审查。

在工艺设计中应注意对特别危险及毒害严重的作业选用自动化和机械化操作或遥感操作，并注意屏蔽。对选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施。

在总图设计中应注意合理进行功能分区，并有一定的防护带和绿化带，严格符合安全规范的要求。

针对该项目特点，本评价建议在将来的设计、施工、营运阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。

(a) 设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

(b) 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的距离，并按要求设计消防通道。

(c) 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

(d) 设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使储存和反应过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆及有毒有害物料泄漏。

(e) 仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。

(f) 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。

(g) 在厂房内可能有气体泄漏或聚集危险的关键地点装设检测器。在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门。

(h) 对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施。

(i) 在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

(j) 在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

(k) 在装置易发生毒物污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全淋浴碰头等设施。

(l) 设备应按工艺流程做好标号，并在部分易发事故的设备、岗位按标准加涂安全色，设置安全标签。对原有设备、管道重新检修、防腐，杜绝跑、冒、滴、漏。

(m) 生产车间设置安全标志和应急疏散标志，生产岗位加贴物料周知卡和岗位操作规程。

(n) 生产车间应设置应急事故应急池和物料排放槽。

(o) 仓库内物料摆放应整齐、条理、分类储放，性质相抵触、灭火方法不同的物料不能同库存放。

(p) 企业已建立了重复使用包装物台帐，重复使用的包装物应经检测合格后方能重新使用。

(2) 提高认识、完善制度、严格检查

企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，作到警钟常鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责。主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

<2>加强技术培训，提高职工安全意识

职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。

<3>提高事故应急处理的能力

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备

设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

（3）存贮过程中的安全防范措施

①在装卸化学危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

②操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

③化学危险物品撒落在地面、车板上时，应及时扫除。

④在装卸化学危险物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

⑤晚间作业应用防爆式或封闭式的安全照明。雨、雪、冰封时作业，应有防滑措施。

⑥在现场须备有清水、苏打水或醋酸等，以备急救时应用。

⑦尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后才可进食饮水。对防护用具和使用工具，须经仔细洗刷，污水不得随便流散，应引入污水站进行处理。

⑧针对公司厂区的贮罐：

首先，贮罐在制造过程中必须严格遵守现行规程，焊缝不允许出现相互交叉现象，因为这种情况会形成容积残余应力。应当避免使用多余的加强板的连接板，因为这些部件的焊接处会形成多余的应力。贮罐除有安全阀外，还应安装压力调节器，将压力调节至低于安全阀动作压力；必须使贮罐中的气体经过安全阀畅通无阻的排入大气。

其次，在操作的输送过程中贮罐应充分避免阳光照射贮罐表面的可能性，因为这种情况下会产生贮罐内压力升高超过允许范围的危险。

最后，贮罐中易燃液体装料不能过满，否则不仅会使贮罐破裂，而且还会使液体大量流泄出，以致发生火灾或爆炸。

项目风险源主要为原料贮存过程产生泄漏对周围地下水土壤影响，天然气发生泄漏引起火灾爆炸，废气处理装置发生事故对周围环境空气影响，在采取相应防治措施和应急措施后，降低事故对周围影响。

变动不新增危险物质及环境风险源，不属于重大变化，属于一般变化。

四、结论

根据企业变动内容和环境影响，根据对照《关于印发污染类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）及《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）本项目的性质、地点未发生变化，生产工艺取消了抛丸工艺及设备，主要原辅料未导致废气、废水的增多，由于生产工艺过程中取消了抛丸工艺，故对应的抛丸工序脉冲布袋除尘器取消不再安装。目前企业实际生产的产能为环评批复量的三分之一，且喷塑烘干线由环评中的循环吊线，实际变更为烘干箱，故废气收集需要的风量以及废气的产生量均较环评中大幅降低。环评中喷塑烘干及浇注固化废气收集后经1套活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后经15m排气筒排放，企业根据生产需要，将喷塑烘干及浇注固化废气进行分开收集处理，即喷塑后烘干废气收集后经二级活性炭吸附处理后经15m排气筒DA004达标排放；浇注固化废气收集后经二级活性炭吸附处理后经15m排气筒DA005达标排放。该变动不增加主要排气筒的数量，也未新增污染物种类及数量，本次环评后变动不新增危险物质及环境风险源，不属于重大变化，属于一般变化。

建设项目存在变动但不属于重大变动的，项目涉及一般变动，纳入排入许可和竣工环境保护验收管理。

因此，在建设单位认真落实本环评报告中论述的各项污染防治措施的基础上，从环保角度出发，建设项目实施变动后，对环境的影响程度降低，具有环境可行性。

江苏昌成电气科技有限公司应进一步细化优化环保管理制度，强化企业内部管理，强化风险管理，确保环保设备的正常运营和污染物达标排放。