

南通海立电子有限公司智能生产线大型铝电解电容器技改项目； 铝电解电容器智能化技术改造项目；铝电解电容自动化技术改造；牛 角铝电解电容自动化技术改造项目竣工环境保护验收意见

2024年4月25日，南通海立电子有限公司组织并主持召开了“南通海立电子有限公司智能生产线大型铝电解电容器技改项目；铝电解电容器智能化技术改造项目；铝电解电容自动化技术改造；牛角铝电解电容自动化技术改造项目”竣工环境保护验收专家咨询会。会议邀请了二位专家组成专家小组（名单附后），对该项目的环保设施竣工验收进行了技术咨询。

专家小组成员通过现场踏勘、资料查阅、听取汇报、质询、讨论等形式，了解了本项目建设期环保工作的落实情况，对照环评文件、审批意见、验收监测报告、项目总体布局及环保设施建设等情况，提出如下存在的问题或需整改的意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

1、建设地点及规模：南通海立电子有限公司，由于市场需求变化，南通海立电子有限公司进行技术改造，增加购置全自动卷绕机、全自动含浸机、全自动组套机等自动化设备，项目建成达产后形成新增铝电解电容器 1370 万只的生产能力。

2、主要建设内容：

（1）主要设备：切纸切箔机 5 台、卷绕机 16 台等。

（2）公辅环保工程

废气污染防治措施：本项目裁切粉尘依托现有滤筒除尘器 DA-HL-004 排气筒(20 米)及旋风除尘器 DA-HL-011 排气筒(20 米)；新建滤筒除尘器 DA-HL-025 排气筒（20 米）；

本项目卷绕粉尘依托现有滤筒除尘器 DA-HL-005 排气筒（20 米）及滤袋除尘 DA-HL-012 排气筒（20 米）；

本项目电解液配制废气依托现有水喷淋+一级活性炭吸附 DA-HL-006 排气筒（30 米）及水喷淋+一级活性炭吸附 DA-HL-013 排气筒（20 米）；

本项目浸渍废气依托现有水喷淋+一级活性炭吸附 DA-HL-007 排气筒（20 米）及水喷淋+二级活性炭吸附 DA-HL-014 排气筒（20 米）；新建水喷淋+除油除雾装置+一级活性炭吸附 DA-HL-026 排气筒（20 米）；

本项目灌胶废气依托现有二级活性炭吸附 DA-HL-008 排气筒（20 米）及水喷淋+二级活性炭吸附 DA-HL-014 排气筒（20 米）；

本项目灌树脂废气依托现有电除尘+水喷淋+二级活性炭吸附 DA-HL-009 排气筒（20 米）；

本项目印刷废气依托现有二级活性炭吸附 DA-HL-0010 排气筒（20 米）；

废水污染防治措施：1 座化粪池；

噪声污染防治措施：隔声、减振等；

固废污染防治措施：1 座一般固废堆场、1 座危废暂存间（依托）。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 6 月，南通海立电子有限公司委托编制了《智能生产线大型铝电解电容器技改项目；铝电解电容器智能化技术改造项目；铝电解电容自动化技术改造；牛角铝电解电容自动化技术改造项目环境影响报告表》，南通市通州区行政审批局于 2023 年 11 月 07 日以“通行审投环[2023]87 号”文对项目予以批复。2020 年 5 月 26 日企业取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：91320612714184788U001W）。2024 年 2 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，根据现场勘察及审阅相关资料，项目符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的“需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定”的要求，具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）要求，建设单位于 2024 年 4 月启动项目验收前工作。

（三）项目投资情况

本次验收项目实际总投资约 3100 万元人民币，其中实际环保投资 48.8 万元

人民币，占投资总额的 1.6%。

（四）验收范围

生产车间：世发大楼三楼、四楼

主要设备：切纸切箔机 9 台、卷绕机 16 台等。

主要污染防治措施：本项目裁切粉尘依托现有滤筒除尘器 DA-HL-004 排气筒(20 米)及旋风除尘器 DA-HL-011 排气筒(20 米);新建滤筒除尘器 DA-HL-025 排气筒(20 米);

本项目卷绕粉尘依托现有滤筒除尘器 DA-HL-005 排气筒(20 米)及滤袋除尘 DA-HL-012 排气筒(20 米);

本项目电解液配制废气依托现有水喷淋+一级活性炭吸附 DA-HL-006 排气筒(30 米)及水喷淋+一级活性炭吸附 DA-HL-013 排气筒(20 米);

本项目浸渍废气依托现有水喷淋+一级活性炭吸附 DA-HL-007 排气筒(20 米)及水喷淋+二级活性炭吸附 DA-HL-014 排气筒(20 米);新建水喷淋+除油除雾装置+一级活性炭吸附 DA-HL-026 排气筒(20 米);

本项目灌胶废气依托现有二级活性炭吸附 DA-HL-008 排气筒(20 米)及水喷淋+二级活性炭吸附 DA-HL-014 排气筒(20 米);

本项目灌树脂废气依托现有电除尘+水喷淋+二级活性炭吸附 DA-HL-009 排气筒(20 米);

本项目印刷废气依托现有二级活性炭吸附 DA-HL-0010 排气筒(20 米);

本项目污水处理站恶臭依托现有生物滤池 DA-JH-023 排气筒(依托江海);

危废仓库废气新建活性炭吸附 DA-JH-027 排气筒(依托江海);

废水污染防治措施：化粪池(依托江海)、污水处理站(依托江海)。

固废污染防治措施：一般固废堆场(依托江海)、危废暂存间(依托江海)。

二、工程变动情况

按照《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)的规定，建设项目存在变动，但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

建设项目实行“清污分流、雨污分流”制。项目生产废水经厂内污水处理站处理后送南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理。

2、废气

本项目排放的废气主要为裁切、卷绕、电解液配制、浸渍、灌胶灌树脂、印刷等工序产生的废气。

本项目裁切粉尘依托现有滤筒除尘器 DA-HL-004 排气筒及旋风除尘器 DA-HL-011 排气筒排放；新建滤筒除尘器 DA-HL-025 排气筒排放；

本项目卷绕粉尘依托现有滤筒除尘器 DA-HL-005 排气筒及滤袋除尘 DA-HL-012 排气筒排放；

本项目电解液配制废气依托现有水喷淋+一级活性炭吸附 DA-HL-006 排气筒及水喷淋+一级活性炭吸附 DA-HL-013 排气筒排放；

本项目浸渍废气依托现有水喷淋+一级活性炭吸附 DA-HL-007 排气筒及水喷淋+二级活性炭吸附 DA-HL-014 排气筒排放；新建水喷淋+除油除雾装置+一级活性炭吸附 DA-HL-026 排气筒排放；

本项目灌胶废气依托现有二级活性炭吸附 DA-HL-008 排气筒及水喷淋+二级活性炭吸附 DA-HL-014 排气筒排放；

本项目灌树脂废气依托现有电除尘+水喷淋+二级活性炭吸附 DA-HL-009 排气筒排放；

本项目印刷废气依托现有二级活性炭吸附 DA-HL-0010 排气筒排放。

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。

4、固体废物

一般固废贮存场所（依托江海）、危险废物暂存场所（依托江海）。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施处理效率

建设项目实行“清污分流、雨污分流”制。项目生产废水经厂内污水处理站处理后送南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理。根据检测结果显示，污水总排口各因子排放浓度可满足《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。

2、废气治理设施处理效率

本项目排放的废气主要为裁切、卷绕、电解液配制、浸渍、灌胶灌树脂、印刷等工序产生的废气。根据检测结果显示，颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准限值；氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1、表2标准限值。厂区内挥发性有机物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准限值。

3、厂界噪声治理设施

根据验收期间检测报告噪声检测结果及环评中预测的噪声源噪声值，降噪大约20-25dB（A）。

（二）污染物排放情况

1、废水

建设项目实行“清污分流、雨污分流”制。项目生产废水经厂内污水处理站处理后送南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理。根据检测结果显示，污水总排口各因子排放浓度可满足《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。

2、废气

经验收期间检测，颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准限值；氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染

物排放标准》(GB14554-1993)表 1、表 2 标准限值。厂区内挥发性有机物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准限值。

3、噪声

检测结果显示，四周厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2、4 类标准。

4、固体废物

1) 一般固废处置及暂存落实情况：

建设单位依托江海一般固废暂存场所，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，一般固废签订了处置合同，做到妥善管理。生活垃圾签订了处置合同，做到妥善管理。

2) 危险废物暂存及处置落实情况

建设单位依托江海危险固废暂存场地，有危废产生后建立了危废转移记录台账由专人转交给江海，江海按照《《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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。危险废物与有资质单位签订了处置合同，做到妥善管理。

5、污染物排放总量

(1) 废水

本项目全厂废水污染物排放总量核算见表 1。

表 1 废水污染物排放总量核算表

控制项目	污染物	排放浓度(均值, mg/L)	实际排放总量(t/a)	环评接管总量控制(t/a)	判定
废水	废水量	--	18810	19080	符合
	化学需氧量	69	1.2979	11.663	
	氨氮	0.94	0.0177	0.0826	

	总磷	0.42	0.0079	0.0142	
	总氮	4.55	0.0856	0.142	

注：废水合并排放，废水为全厂环评总量控制

(2) 废气

本项目废气污染物排放总量核算见表 2。

表 2 废气污染物排放总量核算表 (单位 t/a)

控制项目	污染物	实际排放总量 (t/a)	环评总量控制 (t/a)	判定
废气	颗粒物	/	0.1612	符合
	非甲烷总烃	0.5238	0.5296	

注：本项目废气与原有项目废气合并排放，废气为全厂环评总量控制。排气筒实际年排放时间约 5400h。

五、工程建设对环境的影响

项目按照环评和批复的要求设计、建设、施工和试生产，建设项目中防治污染的设施，都与主体工程同时设计、同时施工，并同时投产使用。本项目工程建设对周围环境影响较小。

六、验收结论

南通海立电子有限公司智能生产线大型铝电解电容器技改项目；铝电解电容器智能化技术改造项目；铝电解电容自动化技术改造；牛角铝电解电容自动化技术改造项目验收监测期间工况可达 75%以上，生产运行基本稳定，环保设施运行正常。在实施过程中严格执行了环保“三同时”制度，落实了环境影响评价报告表及审批意见要求，各类污染物排放满足相关标准要求，未发现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕3号）中第八条中九点不予验收通过的现象。验收组同意该项目通过竣工环境保护验收，可以实施正式生产。

七、后续要求

项目正式投运后须进一步做好以下工作：

1、企业应提高环保意识，以更高的标准完善企业环保制度，并安排专人执行，建立环保台账。定期安排专职人员对厂区污染防治措施进行维护保养。

2、明确运行期环境管理体系。

八、验收人员信息

南通海立电子有限公司于2024年4月25日组织对本公司智能生产线大型铝电解电容器技改项目；铝电解电容器智能化技术改造项目；铝电解电容自动化技术改造；牛角铝电解电容自动化技术改造项目（大气、废水、噪声、固废污染防治设施）进行环境保护验收。公司邀请了专家、南通海立电子有限公司领导、环评单位布鲁环境技术（南通）有限公司代表参加了验收活动。具体人员信息见验收会议签到表（名单见验收会签到表）。

南通海立电子有限公司

2024年4月25日