

变压器、电磁线生产扩建项目（二阶段年产
18000吨漆包电磁线项目）污染防治设施
竣工环境保护验收意见

南通市百威电气有限公司 变压器、电磁线生产扩建项目（二阶段年产 18000 吨漆包电磁线项目）竣工环境保护验收意见

2023 年 6 月 28 日，根据《南通市百威电气有限公司 变压器、电磁线生产扩建项目（二阶段年产 18000 吨漆包电磁线项目）竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，南通市百威电气有限公司严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，召开了环保设施验收审议会议，对南通市百威电气有限公司 变压器、电磁线生产扩建项目（二阶段年产 18000 吨漆包电磁线项目）进行竣工环保验收，会议提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

（1）项目名称：南通市百威电气有限公司 变压器、电磁线生产扩建项目（二阶段年产 18000 吨漆包电磁线项目）；

（2）建设地点：海安开发区开发大道（中）16 号；

（3）项目性质：扩建

（4）产品方案：本项目产品方案如表 1-1 所示。

表 1-1 本项目产品方案

工程名称	产品名称及规格	设计产能吨年	实际产能吨/年	年生产小时数
漆包电磁线生产线	漆包电磁线	20000	18000	7200
变压器生产线	变压器	8000	0	0

（5）工程组成与建设内容：主要建设内容见表 1-2：

表 1-2 本项目主要建设内容

类别	建设名称	设计能力	实际建设	备注
贮运工程	原料仓库	500m ²	500	位于生产车间
	成品仓库	500m ²	500	位于生产车间
公用工程	供水	10500m ³ /a	10500m ³ /a	市政供水管网
	排水	1200m ³ /a	1200m ³ /a	接管至海安市水务集团城市污水处理有限公司
	供电	500 万 kWh/a	500 万 kWh/a	市政电网
环保工程	废气	22 套二级催化燃烧装置	11 套二级催化燃烧装置+2 套二级活性炭吸收装置+1 套沸石催化燃烧装置	建设的漆包电磁生产线为一拖两挂生产线，每条生产线自带一套催化燃烧装置，为减少挥发性有机物的排放，公司在催化燃烧装置末端将废气引入沸石催化燃烧装置处理后经 30m 排气筒排放。为减少烘箱、漆箱等的无组织排放，公司在烘箱、漆箱等处作了密闭处理，并安装了吸风罩，每 8 条线建设一套二级活性炭吸收装置，经 30m 排气筒排出
		无组织排放废气	无组织排放废气	车间通排风系统
			漆包生产线尾气排放自动检测系统	
	废水	依托现有化粪池	化粪池 1 座	接管至海安市水务集团城市污水处理有限公司
	噪声	降噪量约 20dB(A)	降噪量约 20dB(A)	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等
	固废	依托现有一般固废仓库 50m ²	一般固废仓库 50m ²	存放一般固废
		新建危险废物仓库 55m ²	危险废物仓库 105m ²	存放危险废物

(二) 建设过程及环保审批情况

南通市百威电气有限公司始建于 2008 年 8 月，地点位于海安经济技术开发区开发大道（中）16 号（E120.534493°、N32.539487°），公司成立之初由海安县环科所编制《年生产销售 35~110KV 干式变压器、油浸式变压器共 1500 台、纸包电磁线 350 吨新建项目环境影响报告表》，并于 2008 年 3 月 12 日通过海安县环保局审批，2014 年由海安县环科所编制《生产漆包电磁线 150 吨/年项目环境影响报告表》，并于 2014 年 7 月 7 日通过海安县环保局审批，后因实际建设过程中存在重大变化，公司 2018 年 1 月委托江苏叶萌环境技术有限公司编制了《南通市百威电气有限公司电磁线、铜箔、铜杆生产项目（重新报批）环境影响报告表》，并于 2018 年 1 月 22 日获得海安市行政审批局批复（海行审〔2018〕44 号），该项目于 2018 年 10 月投入试生产，于 2019 年 9 月 8 日通过竣工环境保护自主验收合格。

随着国内消费结构升级以及大规模基础设施建设的新一轮扩张，电磁线产品特别是电网建设、输变电设备用电磁线产品的市场需求将进一步扩大，目前企业产能不足无法满足市场需求，因此，南通市百威电气有限公司拟追加投资 18600 万元，并购置挤压机、引杆机、切割机、漆包烘干自动化生产线等设备进行扩建，扩建项目建成达产后，可形成年产电磁线 20000 吨的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682

号)等文件有关规定,本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单,本项目属于“78、电气机械及器材制造”中“其他”类,应当编制环境影响报告表。2020年9月3日公司向海安市行政审批局办理了备案,备案号是海行审备(2020)838号。为此,公司与2020年12月公司委托南通东晖环境科技有限公司编制该项目的环境影响报告表,2020年12月29日该环境影响报告表获得海安市行政审批局的批文,批文文号海行审投资(2020)574号。

该项目一期工程与2022年12月完成自主验收。2023年5月,公司为提高产品档次。与2023年5月25日报备漆包生产车间技改项目,并完成备案,技改内容包括:投资100万元:1、对现有设备从安全性能、技术性能等进行全面改造;2、新增2台高速漆包电磁生产线(增加的高速漆包电磁生产线为两条线出口,由于提高了线速,其产能与原三线出口的产能相当,但降低了能耗),改造后,产品性能及产线的安全性能将得到较大提升,产能从一期的15000t/a提高到目前的18000t/a;3、由于统一了排气筒,致使单个排气筒风量增加,因此,按照排气筒管理规范,在排气筒上增加了自动检测设备。

由于产能、设备、原辅材料用量均未特破《南通市百威电气有限公司变压器、电磁线生产扩建项目环境影响报告表》(南通东晖环境科技有限公司,2020年12月)允许量,故无需重新办理环评审批手续,仅在一阶段验收的基础上,对项目进行第二阶段验收。目前,改造项目已经完成,根据《建设项目环境保护管

管理条例》（国令第 682 号）要求，建设单位于 2022 年 11 月委托江苏裕和检测技术有限公司对“漆包电磁线 20000 吨/年、变压器 8000 台/年（一阶段）（漆包电磁线 15000 吨/年）”进行验收监测工作，江苏裕和检测技术有限公司在对环评的审阅及现场勘验的基础上制定了监测方案，与 2022. 11. 29-11. 30 对南通市百威电气有限公司已建成的 15000 吨漆包电磁线项目进行了验收监测。建设单位在监测结果和现场环境核查情况基础上，编制了“变压器、电磁线生产扩建项目（一阶段 15000 吨漆包电磁线项目）”竣工环境保护验收报告。

本次验收范围为“变压器、电磁线生产扩建项目（二阶段年产 18000 吨漆包电磁线项目）”，且不包括变压器生产线。据现场调查，该项目已建成部分在调试生产期间各项设施运行正常，根据现场勘察及审阅相关资料，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的验收要求，具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。

江苏裕和检测技术有限公司监测报告编号：(2022)裕和(综)字第（1203）号，该公司有检验检测机构质量认证证书（MA）。

（三）投资情况

项目预计总投资：项目预计总投资 18600 万元，其中环保投资 560 万元，占投资总额的 3%，实际投资总额 13600 万元，其中环保投资 624 万元，占投资总额的 4.74%，未建成部分在后续建设过程中陆续建设。在项目建设过程中相关环保设施同步建成

并同时投入使用，按照《建设项目环境保护管理条例》有关规定进行自主验收。

（四）验收范围

本项目竣工环保验收内容见表 1-3。

表 1-3 竣工验收内容

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产各阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况	该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，并获得了海安县行政审批局批复，履行了三同时制度。
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料	环境保护审批手续齐全，环境保护档案资料齐备。
3	环保组织机构及规章管理制度	建设单位建立有环境保护管理机构，负责全厂的环境监督管理工作。
4	环境保护设施建成及运行记录	环境保护设施与主体工程同时建成，同时投入运行。
5	环境保护措施落实情况及实施效果	环境保护设施基本按环评及批文要求落实
6	环境保护监测计划，包括检测机构设置、人员配置、监测计划和仪器设备	建设单位已制定日常环境监测计划，并委托专业监测公司进行日常环境监测。
7	排污口规范化情况检查	本项目排污口严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122号）进行设置。主要有： （1）本项目按照 GB15562.2 要求设置了环境保护图形标志。 （2）本项目雨水排口、污水接管口设置排污口标志。 （3）本项目废气排口设置排口标志。
8	项目产品方案:包电磁线 20000 吨/年、变压器 8000 台/年	漆包电磁线 18000 吨/年

二、工程变动情况

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评设计内容	一期建设内容	目前建设内容	非重大变动影响分析
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	漆包电磁线、变压器	漆包电磁线	漆包电磁线	项目分期建设，变压器生产线暂未建设，不属于重大变化
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	无	漆包电磁线 20000 吨/年、变压器 8000 台/年。储存能力见表 2-2、表 2-4	漆包电磁线 15000 吨/年，储存能力见表 2-2、表 2-4，储存能力未发生变化	漆包电磁线 18000 吨/年，储存能力见表 2-2、表 2-4，储存能力未发生变化	漆包电磁线生产量降低，变压器生产线未建设，生产、处置规模减小，不属于重大变动
	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。		漆包电磁线 20000 吨/年、变压器 8000 台/年。储存能力见表 2-2、表 2-4	漆包电磁线 15000 吨/年，储存能力见表 2-2、表 2-4，储存能力未发生变化	漆包电磁线 18000 吨/年，储存能力见表 2-2、表 2-4，储存能力未发生变化	储存能力未发生变化，与环评一致。
	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。		本期项目位于海安开发区开发大道（中）16 号，属于环境质量达标区。生产、处置或储存能力与环评一致，未发生变动。			
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	本项目地址与环评设计保持一致，平面布置及车间分布与环评设计基本一致，仅将生产车间编号做了改变，原环评中编号为 5 号车间的现为 3 号车间，为本次验收的车间主体。			

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评设计内容	一期建设内容	目前建设内容	非重大变动影响分析
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。	无	主要生产装置见表2-1、主要原辅材料和燃料见表2-4、生产工艺见图2-3。	主要生产装置见表2-1、主要原辅材料和燃料见表2-4、生产工艺见图2-3。	主要生产装置见表2-1、主要原辅材料和燃料见表2-4、生产工艺见图2-3。	变压器工艺未建设,此变动未增加新的污染物,不属于重大变动
	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、贮存方式与环评设计基本一致。			
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。	无	废气:有组织废气:建设22套二级催化燃烧装置以及11个排气筒	建设的漆包电磁生产线为一拖两挂生产线,每条生产线自带一套催化燃烧装置,为减少挥发性有机物的排放,公司在催化燃烧装置末端将废气引入沸石催化燃烧装置处理后经30m排气筒排放。为减少烘箱、漆箱等的无组织排放,公司在烘箱、漆箱等处作了密闭	建设的漆包电磁生产线为一拖两挂生产线,每条生产线自带一套催化燃烧装置,为减少挥发性有机物的排放,公司在催化燃烧装置末端将废气引入沸石催化燃烧装置处理后经30m排气筒排放。为减少烘箱、漆箱等的无组织排放,公司在烘箱、漆	环评22根排气筒,实际建设为3根排气筒,同时增加了沸石催化燃烧装置和密闭装置,在密闭装置后增加了两套二级活性炭吸收装置,并经30m排气筒排出,此变动强化了污染治理设施,不属于重大变动

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评设计内容	一期建设内容	目前建设内容	非重大变动影响分析
				处理，并安装了吸风罩，每 8 条线建设一套二级活性炭吸收装置，经 30m 排气筒排出	箱等处作了密闭处理，并安装了吸风罩，每 8 条线（新增部分未 9 条线）建设一套二级活性炭吸收装置，经 30m 排气筒排出，在漆包生产线尾气排口安装了自动监控系统	
	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。		生活污水依托原有，未增加水污染物排放量，不属于重大变动。			
	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。		废气排放口高度与环评一致			
	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。		建设单位通过墙体隔声和距离衰减措施，达到降噪效果；建设单位严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水；厂区主要生产、生活区域，地面实施硬化处理			
	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。		固体废物按照环评要求，委外妥善处理。			
	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		不涉及			

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评设计内容	一期建设内容	目前建设内容	非重大变动影响分析
	或降低的。					

根据上表对照江苏省环境保护厅《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办【2015】256号文），本项目建设过程中未发生重大变动，《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函[2020]688号），可以纳入验收管理。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本次扩建项目一期工程未增加员工数量，生活污水仍依托原工程，未增加废水排放量。

(二) 废气

建设的漆包电磁生产线为一拖两挂生产线，每条生产线自带一套催化燃烧装置，为减少挥发性有机物的排放，公司在催化燃烧装置末端将废气引入沸石催化燃烧装置处理后经 30m 排气筒排放。为减少烘箱、漆箱等的无组织排放，公司在烘箱、漆箱等处作了密闭处理，并安装了吸风罩，每条线建设一套二级活性炭吸收装置，经 30m 排气筒排出，在漆包生产线尾气排口安装了自动监控系统。

(三) 噪声

项目高噪声源主要为机械设备运行噪声，项目采取选用低噪声设备、基础减振、隔声、消声器、加强建筑物隔声措施、强化生产管理等措施，以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

为确保厂界噪声达标排放，项目采取了如下治理措施：

①尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，令各设备均处于良好运行状态；并在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

②加强车间的隔音措施,适当增加车间墙壁厚度,安装隔声门窗。对工人采取了劳动保护措施,减小职业伤害。

③合理布局,将噪声设备尽量安置在厂区中间位置,以增加其距离衰减量,减少对周围环境的影响。

④加强厂区绿化。

通过上述措施,可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类环境标准。

(四) 固(液)体废物

(1) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为废漆包线、铜铝线及生活垃圾等。这些一般固废,项目依托原有工程妥善处置,做到零排放。

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》(GB 18599-2020)及修改单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

本项目产生的危险废物主要有废包装桶、废催化剂、废毛毡、废劳保用品,委托上海安蔚蓝环保服务有限公司处置。

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》(GB18597-2001)及修改单及《江苏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）中要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌和信息公示牌。危废暂存场所地面做了防腐防渗处理，设置导流槽、收集井。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，并配备视频监控。企业设立了危废贮存和转移记录台账，危险废物相关信息在南通市海安生态环境局备案。危险废物与海安蔚蓝环保服务有限公司签订了委托处置协议，海安蔚蓝环保服务有限公司具有危险废物处理资质。

（五）其他环境保护设施

卫生防护距离

本项目按照报告表要求，本项目1号、3号、5号、6号生产车间外设置100米卫生防护距离。目前该范围内无居民点及环境敏感目标。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1. 废气

在江苏裕和检测技术有限公司验收期间检测结果显示，该项目废气中非甲烷总烃、二甲苯及酚类污染物的排放浓度及排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，亦可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中限值标准限值。

根据建设项目废气治理措施现场情况来看，1#-2#排气筒废

气处理前收集管道均无法满足“固定源废气监测技术规范关于采样口的具体要求”中 5.1.2-5.1.4 的相关要求，故本项目验收期间检测无法对 1DA007、FA008、DA009 排气筒废气进行处理效率分析。

验收监测期间，该项目废气中无组织排放的各类污染物可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中限值标准限值；车间任一点非甲烷总烃排放可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中限值标准限值无组织排放的总悬浮颗粒物《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准限值。

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，并采取减振隔声降噪措施，验收期间检测结果显示，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准；

4、固体废弃物

固体废物未作检测，只做现场调查，根据调查结果显示：

（1）一般固废处置及暂存落实情况：

按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 及修改单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

建设单位的废包装桶、废催化剂、废毛毡、废劳保用品等危险废物，由企业收集暂存于厂内危废堆场内，然后委托海安蔚蓝环保服务有限公司作安全处置，零排放。

已经按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建成 50m² 的固废堆场。危废处置协议已经签订，各类固体废物均能得到有效处理。实际生产过程中确需使用切削液和乳化液，目前，项目已按现行环保要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单及《江苏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。危险废物与海安蔚蓝环保服务有限公司签订了处置合同，做到妥善管理。安全处置，零排放。

5、总量控制

建设项目废气污染物总量满足环评批复要求。

五、验收结论

验收组经现场检查和认真讨论、质询，认为该项目：

(1) 按照该项目环境影响报告书以及海安县行政审批局批复的要求建成了废气、废水、噪声及固体废物污染防治设施，严格执行了“三同时”制度；

(2) 废气、废水、噪声及固体废物排放符合国家、地方、行业相关标准，废水、废气污染物、排放总量可满足海安县行政

审批局总量控制要求。

(3) 建设过程中未造成重大环境污染及重大生态破坏；

(4) 验收报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。

该项目在实施过程中基本落实了环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，无环保部规定的九条不可验收事项，验收组同意通过验收。

建议：

1、在今后项目建设和管理中应严格遵守环保法律法规，未经审批不得擅自扩大规模，落实《环评影响报告表》及其批复要求。

2、加强环保处理设施的运行管理工作，确保污染物长期稳定达标排放。

3、进一步加强固体废物安全处置工作，确保环境安全。

4、当项目二期工程竣工后应重新进行环保“三同时”自主验收。

验收组组成人员及相关信息见附件的人员信息一览表。

南通市百威电气有限公司

2023.6.28.

(4) 验收报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。

该项目在实施过程中基本落实了环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应环境保护措施，无环保部规定的九条不可验收事项，验收组同意通过验收。

建议：

1、在今后项目建设和管理中应严格遵守环保法律法规，未经审批不得擅自扩大规模，落实《环评影响报告表》及其批复要求。

2、加强环保处理设施的运行管理工作，确保污染物长期稳定达标排放。

3、进一步加强固体废物安全处置工作，确保环境安全。

4、当项目二期工程竣工后应重新进行环保“三同时”自主验收。

验收组组成人员及相关信息见附件的人员信息一览表。

南通市百威电气有限公司

