

江苏省国家重点监控企业自行监测方案

江苏华昌化工股份有限公司



2020年

目录

1. 企业基本情况
2. 监测点位、项目及频次
3. 监测点位示意图
4. 执行标准限值及监测方法、仪器
5. 质量控制措施
6. 监测结果公开方式和时限

为规范企业自行监测及信息公开方式，根据《中华人民共和国环境保护费》、《“十二五”主要污染物总量减排考核办法》、《“十二五”主要污染物总量减排监测办法》、《环境监测管理办法》等有关规定，企业应当按照国家或地方污染物排放（控制）标准，环境影响评价报告书（表）及其批复、环境监测技术规范的要求，制定自行监测方案。

自行监测方案应及时向社会公开，并报地市级环境保护主管部门备案。

本方案适用于国控重点监控企业、以及纳入各地年度减排计划且向水体集中直接排放污水的规模化畜禽养殖（小区）。其他企业可参照执行。

一、企业基本情况

基础信息			
企业名称	江苏华昌化工股份有限公司		
地址	张家港市保税区扬子江国际化学工业园南海路1号		
法人代表	朱郁健	联系方式（手机）	0512-35003288
联系人	周利民	联系方式（手机）	15150206053
所属行业	氮肥制造	生产周期	连续生产
成立时间	1970年	职工人数	2700人
占地面积	2200亩	污染源类型：废水国控源[]废气国控源[<input checked="" type="checkbox"/>] 规模化畜禽养殖场[]	
工程概况			

工程规模：**搬迁技改项目**（合成氨 15 万吨/年，纯碱 30 万吨/年，氯化铵 33 万吨/年，复合肥 50 万吨/年，尿素 15 万吨/年，副产甲醇 1 万吨/年）。

动力结构调整热电结合项目（75t/h×1+130t/h×2 循环流化床锅炉配 12MW×1+24MW×1）

原料结构调整技术改造项目（合成气：110000m³/h，折合成氨生产能力 42 万吨/年、副产 97%浓硫酸 6131 吨/年、制氧装置生产 48000 Nm³/h 氧气、60000 Nm³/h 氮气、32900 吨/年液氧、33000 吨/年液氮、30000 吨/年液氩产品）

氮肥生产节能减排技术改造项目原料结构调整技术改造项目 II（全厂合成气：220000m³/h，折合成氨生产能力 62.7 万吨/年、甲醇 10 万吨/年、副产 97%浓硫酸 1.1149 万吨/年、制氧装置生产 65800 Nm³/h 氧气、66000 Nm³/h 氮气、60000 吨/年液氩产品）

环境影响自评报告（尿素 40 万吨/年、纯碱 70 万吨/年、氯化铵 77 万吨/年、复合肥 50 万吨/年）

15 万吨浓硝酸技改项目（折纯硝酸 15 万吨/年）

锅炉升级配套技术改造（新建 260t/h×2 循环流化床锅炉）

两台 12MW 等容量抽改背节能技术改造项目（12MW 背压式机组）

主要生产产品：**搬迁技改项目**（合成氨、纯碱、氯化铵、复合肥、尿素、甲醇）、**15 万吨浓硝酸技术改造**（硝酸）、**动力结构调整热电结合项目**、**锅炉升级**、**两台 12MW 等容量抽改背项目**（发电联产蒸汽）

工程立项、环评、批复、初步设计、环境保护设施设计、工程动工、建成并投入试运行、验收监测的单位和时间：

搬迁技改项目：

工程立项：2003 年 江苏省发计委

环评：江苏省环境科学研究院 2003 年

批复：江苏省环保厅 2004 年 1 月 苏环管「2004」2 号

初步（环境保护设施）设计：安徽省化工设计、中国天辰化学工程公司、中国五环化学工程公司、东华科技股份有限公司

工程动工时间：2004 年 4 月

建成投入试运行时间：2005 年 10 月

验收监测单位：江苏省环境监测总站

验收监测时间：2006年09月（第一阶段），2008年10月（总验收）

通过验收时间：2007年06月（第一阶段），2008年12月（总验收）

动力结构调整热电结合项目：

工程立项：江苏省发展和改革委员会 苏发改产业[2004]118 2004年6月

环评：化工部连云港设计研究院 2003年

批复：江苏省环境保护厅 苏环管[2004]225号 2004年11月

初步（环境保护设施）设计：东华工程科技股份有限公司

工程动工时间：2006年2月

建成投入试运行时间：2007年8月30日（第一阶段）2010年7月30日（第二阶段）

验收监测单位：江苏省环境监测中心

验收监测时间：2007年08月（第一阶段），2011年9月（总验收）

通过验收时间：2008年12月（第一阶段），2012年12月（总验收）

原料结构调整技术改造项目：

工程立项：2012年苏州市经济和信息化委员会

环评：环境保护部南京环境科学研究所 2012年

批复：苏州市环保局 苏环建[2012]120号 2012年5月

初步（环境保护设施）设计：东华工程科技股份有限公司

工程动工时间：2013年8月

建成投入试运行时间：2015年6月

验收监测单位：苏州市环境监测站

验收监测时间：2016年5月

通过验收时间：2017年7月

氮肥生产节能减排技术改造项目（原料结构调整技术改造项目二期）：

工程立项：2015年苏州市经济和信息化委员会

环评：江苏久力环境工程有限公司 2016年

批复：苏州市环保局 苏环建[2017]33号 2017年4月

初步（环境保护设施）设计：东华工程科技股份有限公司

工程动工时间：2017年5月

建成投入试运行时间：2018年12月12日

通过验收时间：2019年11月完成自主验收

扩建年产15万吨浓硝酸项目：

工程立项：2011年苏州市经济和信息化委员会

环评：环境保护部南京环境科学研究所 2011年

批复：苏州市环保局 苏环建[2011]350号 2011年12月

初步（环境保护设施）设计：赛鼎工程有限公司（原化学工业第二设计院）

工程动工时间：2012年9月

建成投入试运行时间：2014年7月

验收监测单位：苏州市环境监测站

验收监测时间：2014年10月

通过验收时间：2015年10月

锅炉升级及配套技术改造项目：

工程立项：2016 张家港保税区发展改革局

环评：北京中气京城环境科技有限公司 2017年

批复：张家港市保税区安全环保局 张环注册[2017]230号 2017年

建设中

污染物产生及其排放情况

排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
DA001 华昌热电 1#排气筒	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、汞及其化合物、硫酸雾	湿法脱硫，低氮燃烧 SNCR 脱硝、布袋除尘	高空排放
DA008 尿素包装排气筒	颗粒物	布袋	高空排放
DA016、DA017 尿素放空气洗涤塔一二期排气筒	氨	洗涤	高空排放
DA018、DA019 低温甲醇洗尾气洗涤塔一二期	硫化氢、甲醇	洗涤	高空排放
DA020 尿素造粒塔	氨、颗粒物	粉尘回收	高空排放
DA021 火炬	/	燃烧	高空排放
DA022、DA023 备煤 1#\2#碎煤机	颗粒物	布袋除尘	布袋除尘
DA024、DA025、DA026 气化筒仓排气筒	颗粒物	布袋除尘	布袋除尘
DA027、DA028 灰库 1#、2#排气筒	颗粒物	布袋	高空排放
DA029 2#渣仓排气筒	颗粒物	布袋	高空排放
DA030、31 热电 1#筒仓 AB 排气筒	颗粒物	布袋除尘	高空排放
DA032、DA033 1#\2#炉前仓排气筒	颗粒物	布袋除尘	高空排放
DA034、DA035 皮带 1#\2#除尘排气筒	颗粒物	布袋除尘	高空排放
DA036、DA037 破碎楼 1#\2#排气筒	颗粒物	布袋除尘	高空排放

DA038 1#渣仓排气筒	粉尘	布袋	高空排放
DA039 破碎楼 3#排气筒	颗粒物	布袋除尘	高空排放
DA040、DA041 热电 2#筒仓 AB 排气筒	颗粒物	布袋除尘	高空排放
DA042、DA043 华昌热电 2#、3#排气筒	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、汞及其化合物、硫酸雾	湿法脱硫，低氮燃烧 SNCR 脱硝、布袋除尘	高空排放
DA044 硝酸尾气排气筒	氮氧化物	氨氧化还原法	高空排放
DA045、DA046 4# /3# 纯碱包装排气筒	粉尘	脉冲除尘	高空排放
DA047 重碱母液桶洗涤排气筒	氨	洗涤	高空排放
DA048 1#煅烧静电除尘排气筒	颗粒物	静电除尘	高空排放
DA049 纯碱澄清桶洗涤排气筒	氨	洗涤	高空排放
DA050 煅烧工段洗涤排气筒	氨	洗涤	高空排放
DA051 氯化铵刮板机洗涤排气筒(东)	氨	洗涤	高空排放
DA052 2#煅烧静电除尘排气筒	颗粒物	静电除尘	高空排放
DA053 氯化铵包装洗涤排气筒(西)	氨	洗涤	高空排放
DA054、DA055 5# /1# 纯碱包装排气筒	粉尘	脉冲除尘	高空排放

排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
DW001 热电循环冷却系统排水	PH 值、COD、TP、氨氮、悬浮物、石油类、TDS、氟化物、挥发酚、动植物油	介质过滤	1
DW002 污水处理站排水	PH 值、COD、氨氮、总氮、TP、悬浮物、石油类、氟化物、溶解性总固体、硫化物、挥发酚、氰化物，动植物油、五日生化需氧量	生物处理（A/O 活性污泥）	2
DW003 循环冷却水场排污	PH 值、COD、氨氮、总氮、TP、悬浮物、石油类、硫化物、挥发酚、氰化物	介质过滤	1

排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
DW008 南区雨水排放口	PH 值、COD、氨氮	/	1
DW009 北区雨水排放口	PH 值、COD、氨氮	/	1

排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
N1-N7 厂界噪声	Ln Ld	隔音墙、消声器、密闭等	/

排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
无组织 厂界	非甲烷总烃、氨、臭气浓度、硫化氢、颗粒物、甲醇、酚类、苯并（a）芘、氮氧化物	洒水、密封、收集等	/

说明：废水排放去向为：1、直接进入地表水体，2、进入集中式污水处理厂，3、进入城市下水道其它。

自行监测概况

自行监测方式(在[]中打√表示)	[]手工监测 []自动监测 [√]手工和自动监测相结合 手工监测，采用[]自承担监测 [√]委托监测 自动监测，采用[]自运维 [√]第三方运维
------------------	--

自承担监测情况(自运维)	无
--------------	---

委托监测情况(含第三方运维)	<p>废气自动监测委托张家港远畅环保科技有限公司进行第三方运维，并签订了委托协议。张家港远畅环保科技有限公司成立于 2018 年 5 月，该公司核心骨干均从事环境监测和治理相关工作 10 多年，是经验丰富的专家和行业的领创者。目前，该公司共有 9 名水质自动连续监测运维人员，7 名烟气自动连续监测运维人员，全部参加了环境污染治理设施运营人员培训，并取得了环境污染治理设施运营培训合格证书。</p> <p>手工监测委托江苏新锐环境监测有限公司监测，并签订了委托协议。该公司技术力量雄厚、人员素质精良，实验室环境优良，硬件设施配套齐全。公司现有员工 120 多名，其中高级职称 3 人，中级职称 15 人，中高级专业技术人员都具备环境监测系统丰富的管理经验和深厚的技术功底，26 名检测人员取得江苏省环保厅环境监测技术人员考核合格证，持证上岗率达到 100%。实验室现拥有 4500 平方米的固定使用场所，固定资产投资 2000 多万元，其中仪器设备 1500 万元，主要有气质联用仪(美国安捷伦)、气相色谱仪(美国安捷伦)、原子吸收分光光度仪(美国 PE)、离子色谱仪(美国戴安)、</p>
----------------	---

	原子荧光光度仪（北京海光）、烟气分析仪（包括一台德国德图）等。公司于2013年6月通过了江苏省质量技术监督局实验室资质认定评审，取得资质认定合格证书（CMA201300305U），目前可开展水和废水、空气和废气、噪声、土壤、固废等环境要素监测，监测能力440余项。
未开展自行监测情况说明	缺少监测人员[] 缺少资金[] 缺少实验室或相关配备[] 无相关培训机构[] 当地无可委托的社会监测机构[] 认为没必要[] 其它原因[]

二、监测点位、项目及频次

要求：企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护污染物排放口和监测点位，并安装统一的标志牌。

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式
	DA001	华昌热电 1#排气筒	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	24小时连续监测	自动监测
			烟气黑度（林格曼黑度）、汞及其化合物	一次/季度	手工监测
			硫酸雾	一次/半年	手工监测
	DA008	尿素包装机	颗粒物	一次/年	手工监测
	DA016\DA017	尿素放空气洗涤塔一期、二期	氨（氨气）	一次/季度	手工监测
	DA018\DA019	低温甲醇洗尾气洗涤塔一期、二期	硫化氢、甲醇	一次/季度	手工监测
	DA020	尿素造粒塔	氨、颗粒物	一次/季度	手工监测
	DA022\DA023	备煤 1#2#碎煤机	颗粒物	一次/半年	手工监测

有组织废气	DA024\DA025\DA026	气化 1#2#3#筒仓	颗粒物	一次/半年	手工监测
	DA027\DA028	灰库 1#2#排气筒	颗粒物	一次/年	手工监测
	DA029	2#渣仓排气筒	颗粒物	一次/年	手工监测
	DA030\DA031	热电 1#筒仓 AB 排气筒	粉尘	一次/年	手工监测
	DA032\DA033	1#2#炉前仓排气筒	粉尘	一次/年	手工监测
	DA034\DA035	皮带 1#2#除尘排气筒	粉尘	一次/年	手工监测
	DA036\DA037	破碎楼 1#2#排气筒	粉尘	一次/年	手工监测
	DA038	1#渣仓排气筒	颗粒物	一次/年	手工监测
	DA039	破碎楼 3#排气筒	粉尘	一次/年	手工监测
	DA040\DA041	热电 2#筒仓 AB 排气筒	粉尘	一次/年	手工监测
	DA042	华昌热电 2#排气筒	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	24 小时连续监测	自动监测
			烟气黑度（林格曼黑度）、汞及其化合物	一次/季度	手工监测
	DA043	华昌热电 3#排气筒	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	24 小时连续监测	自动监测
			烟气黑度（林格曼黑度）、汞及其化合物	一次/季度	手工监测
DA044	硝酸尾气排气筒	氮氧化物	24 小时连续监测	自动监测	

	DA045\DA046	4#3#纯碱包装排气筒	颗粒物	一次/季度	手工监测
	DA047	重碱母液桶洗涤排气筒	氨（氨气）	一次/季度	手工监测
	DA048	1#煅烧静电除尘排气筒	颗粒物	一次/季度	手工监测
	DA049	纯碱澄清桶洗涤排气筒	氨（氨气）	一次/季度	手工监测
	DA050	煅烧工段洗涤排气筒	氨（氨气）	一次/季度	手工监测
	DA051	氯化铵刮板机洗涤排气筒（东）	氨（氨气）	一次/季度	手工监测
	DA052	2#煅烧静电除尘排气筒	颗粒物	一次/季度	手工监测
	DA053	氯化铵包装洗涤排气筒（西）	氨（氨气）	一次/季度	手工监测
	DA054\DA055	5#1#纯碱包装排气筒	颗粒物	一次/季度	手工监测
无组织废气	厂界	上风向一个点、下风向三个点	非甲烷总烃	一次/季度	手工监测
			氨	一次/季度	手工监测
			臭气浓度	一次/季度	手工监测
			硫化氢	一次/季度	手工监测
			颗粒物	一次/年	手工监测
			甲醇	一次/年	手工监测
			酚类	一次/年	手工监测
			苯并（a）芘	一次/年	手工监测
			氮氧化物	一次/半年	手工监测
废水	DW001	热电循环冷却系统排水	PH 值、COD、TP、氨氮、悬浮物、石	一次/月	手工监测

			油类、TDS、氟化物、挥发酚、动植物油			
DW002	污水处理站出水		PH 值、COD、氨氮、	24 小时连续监测	自动监测	
			总氮、TP	每日监测	手工监测	
			悬浮物、石油类、氟化物、溶解性总固体、硫化物、挥发酚、氰化物、动植物油、五日生化需氧量	一次/月	手工监测	
	DW003	循环冷却水场排污		PH 值、COD、氨氮、	24 小时连续监测	自动监测
				总氮、TP	每日监测	手工监测
				悬浮物、石油类、硫化物、挥发酚、氰化物	一次/月	手工监测
DW008	南区雨水排口	PH 值、COD、氨氮	一次/日，排放期间每季度一次	手工监测		
DW009	北区雨水排口	PH 值、COD、氨氮	一次/日，排放期间每季度一次	手工监测		
厂界噪声	N1	N1	Ld、LN	每季度监测 1 次	手工监测	
	N2	N2				
	N3	N3				
	N4	N4				
	N5	N5				

	N6	N6			
	N7	N7			

说明：

1、排口编号按照环保部门安装的标识牌编号填写，对于噪声等无编号的可自行编号，如 Z1、Z2 等，与点位示意图相对应。

2、监测项目按照执行标准、环评批复以及监管要求确定；

3、监测频次：自动监测的，24 小时连续监测。手工监测的，废水中化学需氧量、氨氮每日监测，其他污染物每月至少监测 1 次；废气中二氧化硫、氮氧化物每周至少监测 1 次，颗粒物每月至少监测 1 次，其他污染物每季度至少监测 1 次；规模化畜禽养殖场每月至少监测 1 次；重金属污染物每日监测；厂界噪声每季度至少监测 1 次；企业周边环境质量监测，按照环境影响评价报告书（表）及其批复要求的频次执行。

4、监测方式填手工或自动

监测项目内容要求相同的可填写在一行上，不同的应分行填写。

三、监测点位示意图

要求：企业自行监测应当遵守国家环境监测技术规范和方法。国家环境监测技术规范和方法中未作规定的，可以采用国际标准和国外先进标准。自行监测活动可以采用手工监测、自动监测或手工监测和自动监测相结合的技术手段。环境保护主管部门对监测指标有自动监测要求的，企业应当安装相应的自动监测设备。

见附图

四、执行标准限值及监测方法、仪器

类型	监测项目	排放限值	监测方法	方法来源	分析仪器
----	------	------	------	------	------

有组织废气	二氧化硫	35mg/m ³	定电位电解法	HJ/T57-2017	NSA-3080
	氮氧化物	50mg/m ³	定电位电解法	HJ693-2014	NSA-3080
	烟尘	10mg/m ³	低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	NSA-3030
	汞及其化合物	0.03 mg/m ³	冷原子吸收分光光度法（暂行）	HJ543	—
	烟气黑度（林格曼黑度）	≤1 级	林格曼黑度图法	HJ/T 398-2007	QT203M 型林格曼黑度图
	氨	90.75kg/h 168.75 kg/h	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	分光光度计
	粉尘（颗粒物）	120 mg/m ³	低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	CPA225D 十万分之一天平
	甲醇	60 mg/m ³ 54 kg/h	气相色谱法	《空气与废气监测方法》第四版 国家环保总局 2003 年	气相色谱仪
	硫化氢	10.48 kg/h	亚甲基蓝分光光度法	《空气与废气监测方法》第四版 国家环保总局 2003 年	分光光度计
无组织废气	氨	1.5 mg/m ³	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	分光光度计
	臭气浓度	20	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	/
	硫化氢	0.06 μg/m ³	亚甲基兰分光光度法	《空气与废气监测方法》第四版 国家环保总局 2003 年	分光光度计
	颗粒物（总悬浮颗粒物）	1.0 mg/m ³	重量法	GB/T15432-1995	CPA225D 十万分之一天平

	甲醇	1.0 mg/m ³	气相色谱法	《空气与废气监测方法》第四版 国家环保总局 2003年	气相色谱仪
	氮氧化物	0.24 mg/m ³	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009	分光光度计
废水	PH	6-9	玻璃电极法	GB/T6920-1986	便携式 PH 计
	化学需氧量	200 mg/l	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	分光光度计
	悬浮物	250 mg/l	重量法	GB/T11901-1989	万分之一天平
	氨氮	25 mg/l	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	分光光度计
	总氮	50 mg/l	紫外分光光度法	HJ636-2012	分光光度计
	总磷	1.5 mg/l	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	分光光度计
	挥发酚	0.1mg/l	4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	分光光度计
	硫化物	0.5mg/l	亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	分光光度计
	总氰化物	0.2mg/l	容量法和分光光度法	HJ484-2009	分光光度计
	动植物油	100 mg/l	分光光度法	HJ637-2018	红外分光光度计
	五日生化需氧量	BOD: COD 0.45	稀释和接种法	HJ505-2009	分光光度计
	石油类	20 mg/l	红外分光光度法	HJ637-2012	分光光度计

厂界噪声	噪声	昼 65dB(A) 夜 55 dB(A)	等效声级法	GB12348-2008	AWA5680 型 声级计
------	----	-------------------------	-------	--------------	------------------

五、质量控制措施

要求：企业自行监测应当遵循国务院环境保护主管部门颁布的环境监测质量管理规定，确保监测数据科学、准确。

废气自动监测委托张家港远畅环保科技有限公司进行第三方运维，并签订了委托协议。张家港远畅环保科技有限公司成立于 2018 年 5 月，该公司核心骨干均从事环境监测和治理相关工作 10 多年，是经验丰富的专家和行业的领创者。目前，该公司共有 9 名水质自动连续监测运维人员，7 名烟气自动连续监测运维人员，全部参加了环境污染治理设施运营人员培训，并取得了环境污染治理设施运营培训合格证书。

手工监测委托江苏新锐环境监测有限公司监测，并签订了委托协议。该公司于 2013 年 6 月通过了江苏省质量技术监督局计量认证评审，获得计量认证合格证，监测项目在能力范围内，有完整的质量管理体系，使用的仪器设备均满足监测的技术要求，并经过计量检定合格且在有效期内，监测方法均使用国家和行业的标准方法，环境条件满足方法和技术规范要求。质量控制措施按照相关技术规范，空白、曲线等符合要求，采取平行样、加标回收、质量控制。

六、监测结果公开方式和时限

要求：企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时，应当在省级或地市级环境保护主管

部门统一组织建立的公布平台上公开执行局信息，并至少保存一年。

监测结果 公开方式	<input type="checkbox"/> 对外网站 <input checked="" type="checkbox"/> 环保网站 <input type="checkbox"/> 报纸 <input type="checkbox"/> 广播 <input type="checkbox"/> 电视 <input type="checkbox"/> 其他 <u>具体为：</u>
监测结果 公开时限	<p>企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的 5 日内公布最近内容；</p> <p>手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；</p> <p>自动监测数据应实时公布监测结果，其中废水自动监测设备为每 2 小时均值，废气自动监测设备为每 1 小时均值；</p> <p>每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。</p>



N 噪声监测点
 DA 废气监测点
 DW 废水监测点