

企业自行监测方案

张家港永兴热电有限公司

2018 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	张家港永兴热电有限公司		
地址	张家港市凤凰镇安庆村		
法人代表	沈斌	联系方式（座机）	0512-56902001
联系人	张久生	联系方式（手机）	13962250248
所属行业	热电联产	生产周期	全年
成立时间	2006年1月	职工人数	132
占地面积	105亩	污染源类型：废气、废水	
工程概况			
<p>工程规模：目前公司拥有锅炉 100t*3</p> <p>主要生产产品：蒸汽、电</p> <p>永兴热电位于凤凰镇安庆村，隶属于江苏省亨通集团，属公共热电联产企业，是张家港市东南区域唯一的供热源点，供热区域“两镇一区”，年供热量达 150 万吨，上网电量 2 亿千瓦时。公司产业布局为三炉两机，两台 15MW（一抽一背）的发电机组，三台 100T/H 次高温次高压煤粉炉。其中：一期项目（两台汽轮机组、两台煤粉）于 2006 年 6 月并网投入商业运行；#3 锅炉于 2011 年 7 月完成建设并成功投入运行。2011 年到 2013 年公司将锅炉电除尘改为布袋除尘，满足布袋除尘出口粉尘浓度小于 20mg/m³。2013 年启动脱硝环保项目，采用 SCR 脱硝工艺，并于 2014 年 8 月完成脱硝项目建设试运及验收工作，锅炉烟气氮氧化物控制在 100mg/m³ 以下，于 2014 年 3 月启动硫环保项目，采用</p>			

石灰石-石膏湿法脱硫工艺，2015年2月完成脱硫工程建设并投入运行，锅炉烟气二氧化硫浓度控制在50mg/m³以内，并可达到超低排放要求，且全部排口实现环保排放数据在线监控和上传。为达到烟气超低排放标准，我公司已于2017年2--10月对炉脱硝系统催化剂进行了更换，以提高脱硝效率，可达到脱硝超低排放的要求。对于粉尘的超低排放，我公司于2016--2017年1#、2#、3#脱硫塔排口增加了湿式电除尘器，配合布袋除尘，锅炉烟气中烟尘排放可达到超低标准。

污染物产生及其排放情况

1、废气：我公司主要污染物是锅炉燃烧煤炭产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物废气。烟气经布袋除尘、SCR脱硝、湿法脱硫、湿电除尘器处理合格后经烟囱向大气排放；

2、废水：外排水主要为直流冷却水排水，直接排入二干河，生活污水、脱硫废水等工业废水全部接管至清泉污水处理厂。

排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
锅炉	氮氧化物	SCR脱硝	排入大气
	二氧化硫	湿法脱硫	
	烟尘	布袋+湿电除尘器	
	林格曼黑度、Hg及其化合物		
直流冷却水排水	pH值,		直接进入地表水体
	化学需氧量		
	总磷(以P计)		
	氨氮		
清泉污水接管口	pH值,		进入集中式污水处理厂
	化学需氧量		
	总磷(以P计)		
	挥发酚		

	氟化物		排入大气
	硫化物		
	石油类		
	溶解性总固体		
	氨氮		
	悬浮物		
脱硫废水排口	总镉		
	总砷		
	总铅		
	流量		
	PH		
无组织废气	粉尘		
	氨		
	非甲烷碳氢化合物		
	总悬浮颗粒物		

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，4、其它。

自行监测概况

自行监测方式 (在[]中打√表示)	<input type="checkbox"/> 手工监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 手工和自动监测相结合 手工监测，采用 <input type="checkbox"/> 自承担监测 <input checked="" type="checkbox"/> 委托监测 自动监测，采用 <input type="checkbox"/> 自运维 <input checked="" type="checkbox"/> 第三方运维
自承担监测情况 (自运维)	
委托监测情况 (含第三方运维)	<p>说明委托监测（运维）机构的详细名称、计量认证情况、监测能力认定和自动监控运营资质、能力表，人员培训和持证情况，以及是否签订委托协议。</p> <p>废气自动监测委托江苏省远大信息系统有限公司进行第三方运维，并签订了委托协议。江苏省远大信息系统有限公司于2013年6月取得江苏省环境保护厅颁发的环境污染治理设施运营资质证书（证书编号：苏-乙-自动连续监</p>

	<p>测（气）-0074；营运类别与级别：自动连续监测（气），乙级，有效期限：2013年6月-2018年5月），目前，该公司共有15名废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30多名，其中正高职称1人，副高职称3人，中级职称6人，初级职称12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1500平方米的固定使用场所，固定资产投资550万元，其中仪器设备400余万元，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）、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114项。</p>
<p>未开展自行监测情况说明</p>	<p>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[]</p>

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
废气	DA001	#1 锅炉烟囱	氮氧化物、二氧化硫、 烟尘	连续监测	自动
	DA002	#2 锅炉烟囱	氮氧化物、二氧化硫、 烟尘	连续监测	自动
	DA003	#3 锅炉烟囱	氮氧化物、二氧化硫、 烟尘	连续监测	自动
	DA001	#1 锅炉烟囱	林格曼黑度、Hg 及其 化合物	每季度监测一次	手动
	DA002	#2 锅炉烟囱	林格曼黑度、Hg 及其 化合物	每季度监测一次	手动
	DA003	#3 锅炉烟囱	林格曼黑度、Hg 及其 化合物	每季度监测一次	手动
废水	DW001	直流冷却水 排口	水温、氨氮、悬浮物、 总磷（以 P 计）	每月监测一次	手动
	DW002	清泉污水 接管口	挥发酚、氟化物、PH、 硫化物、石油类、溶解 性总固体、氨氮、流量 化学需氧量、悬浮物、 总磷（以 P 计）	每月监测一次	手动
	DW003	脱硫废水排 口	总镉、总砷、总铅、总 汞、流量、PH	每月监测一次	手动
无组织排 放	DA004	1#灰库	粉尘	每季度监测一次	手动
	DA005	2#灰库	粉尘	每季度监测一次	手动
	DA006	石灰石粉仓	粉尘	每季度监测一次	手动
	氨罐周边	氨区	氨	每季度监测一次	手动
	储油罐周边	油罐区	非甲烷碳氢化合物	每季度监测一次	手动
	厂界	厂界	厂界	总悬浮颗粒物	每季度监测一次
厂界		厂界	非甲烷碳氢化合物	每季度监测一次	手动

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。

按企业具体情况自行确定比例，标明工厂方位，四邻，标明办公区域、主要生产车间（场所）及主要设备的位置，标明各种污染治理设施的位置，标明废水、废气排放口及其监测点位的编号、名称。

请参考后面的附图

永兴热电总平面图



监测点位示意图

四、执行标准限值及监测方法、仪器

类型	监测项目	执行标准	排放限值	监测方法	方法来源	分析仪器
废气	氮氧化物	1	50mg/m ³	非分散红外	HJ/T75-2007	CYA-863N 烟气排放连续监测系统
	二氧化硫	1	35 mg/m ³	非分散红外		
	颗粒物	1	10 mg/m ³	光散射法		
	林格曼黑度	1	1	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	
	Hg 及其化合物	1	0.03mg/m ³	吸收法	HJ/T 398-2007	
废水	COD	2	100mg/L	重铬酸盐法	HJ 828-2017	
	pH 值	2	6-9	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	
	总磷	2	0.5mg/L	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	

	氨氮	2	5mg/L	氨氮检测仪	GB/T 11893-1989	
	硫化物	2	1mg/L	亚甲基蓝 分光光度 法	GB/T 11893-1989	
	石油类	2	10mg/L	荧光分析 法	PNDF 14. 1:2: 4. 128-98	
	氟化物	2	10mg/L	离子选择 电离法	GB/T 11893-1989	
	溶解性总固体	2	450mg/L	称量法	GBT 5750. 4-2006 8. 1	
	总砷	2	0. 5mg/L	重金属分 析仪	GB/T 11893-1989	
	总汞	2	0. 05mg/L	重金属分 析仪	GB/T 11893-1989	
	总镉	2	0. 1mg/L	重金属分 析仪	GB/T 11893-1989	
	总铅	2	1mg/L	重金属分 析仪	GB/T 11893-1989	
无组织废 气	粉尘	3	1mg/m ³	称重法	GB/T 16297-1996	
	氨	3	1. 5mg/m ³	测氨仪	GB/T 16297-1996	
	非甲烷碳氢化合 物	3	4mg/m ³	吸收法	GB/T 16297-1996	
说明： 1、《火电厂大气污染物排放标准》GB13223-2011 表 2 中相应标准。 2、《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准。 3、《大气污染综合排放标准》GB/T 16297-1996 表1						

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。

采用低氮燃烧技术控制氮氧化物排放，烟气达标排放。废气自动监测由

公司生产技术部热控专业进行维护，维护人员持有“国家重点监控企业污染源自动监测数据有效性审核培训（烟气监测）”合格证书。CEMS 小室有空调、不间断电源、灭火设备，面积、空间高度等环境条件技术规范要求。保障在线监控设施稳定运行，确保在线监控数据能如实反映企业排污情况，数据真实有效。按要求实现与环保部门的实时联网。烟气自动监控系统（CEMS）：按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》HJ 75-2017 要求，做好维护，每季度比对合格。

废气自动监测委托江苏省远大信息系统有限公司进行第三方运维，并签订了委托协议。江苏省远大信息系统有限公司于 2013 年 6 月取得江苏省环境保护厅颁发的环境污染治理设施运营资质证书（证书编号：苏-乙-自动连续监测（气）-0074；营运类别与级别：自动连续监测（气），乙级，有效期限：2013 年 6 月-2018 年 5 月），目前，该公司共有 15 名废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，并取得环境污染治理设施运营培训合格证书。

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。

<p>监测结果 公开方式</p>	<p><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"/> 其他具体为：</p>
<p>监测结果 公开时限</p>	<p>对应监测内容，说明公开的内容和公开时限，注意以下要求： 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； 手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布； 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； 每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。</p>