

# 江苏省国家重点监控企业不达标原因及对策

许伟<sup>1</sup>, 单伟<sup>2</sup>, 戴明忠<sup>1</sup>, 杨凯<sup>1</sup>, 朱明<sup>1</sup>, 徐晓春<sup>1</sup>

(1. 江苏省环保厅苏中环保督查中心, 江苏 泰州 225300; 2. 江苏省生态环境监控中心, 江苏 南京 210036)

**摘要:**统计了2014年以来江苏省国控企业不达标情况。从企业和环境保护部门两方面对国控企业不达标原因进行了分析。指出,企业应承担起污染治理的主体责任,健全企业环境保护制度;加强污染治理技术的研发及提高运维管理队伍的专业化水平,以适应新环保法的要求;环境监管部门强化执法宣传及违法行为的查处力度,让企业主动守法;加强国控企业环境信息的公开及宣传力度,形成良好的社会公众监督氛围;省级人民政府应积极落实国家生态文明建设的总规划,开启新的里程碑。

**关键词:**国家重点监控企业;污染物;不达标;对策

中图分类号:X501

文献标志码:C

文章编号:1674-6732(2016)03-0057-004

## Analysis on Causes that Lead to the Failure of State Key Monitoring Enterprises of Jiangsu Province to Meet the Pollution Discharge Standards and the Countermeasures

XU Wei<sup>1</sup>, SHAN Wei<sup>2</sup>, DAI Ming-zhong<sup>1</sup>, YANG Kai<sup>1</sup>, ZHU Ming<sup>1</sup>, XU Xiao-chun<sup>1</sup>

(1. Central Jiangsu Environmental Supervision Centre, Environmental Protection Department of Jiangsu Province, Taizhou, Jiangsu 225300, China; 2. Jiangsu Provincial Ecological Environmental Monitoring Center, Nanjing, Jiangsu 210036, China)

**Abstract:** This work summarizes the situations of the substandard state key monitoring enterprises in Jiangsu Province since 2014, and analyses on the causes with respect to the enterprise side and the environmental protection department side. It was suggested that the enterprises should bear the main responsibility for pollution control and improve environmental protection systems. Research and development should be strengthened on treatment techniques, and the professional levels of the management team should be elevated in order to meet the requirement of the new environmental protection law. The environmental monitoring agencies should reinforce the investigation and punishment of those against the law, allowing the enterprises to take their initiatives. Environmental information of the enterprises should be made open and public to allow supervision. Local governments should actively implement the national ecological civilization plan and make a new milestone.

**Key words:** State key monitoring enterprises; Pollutant; Not up to the standards; Countermeasure

国家重点监控企业(简称“国控企业”)是环保部需要直接掌握其排污信息的重点工业污染源和集中式污染治理设施,包括主要污染物排放量或者有毒污染物排放量较大的工业企业、集中式污水处理厂、危险废物处置厂等<sup>[1]</sup>。国控企业从2007年开始正式设定并公开相关信息<sup>[2]</sup>,监控的企业类别从开始的废气、废水、集中式污水处理厂3类增加到当前的废气、废水、集中式污水处理厂、重金属、畜禽养殖、危险废物6类,同时环保部要求各级监测部门每季度对国控企业进行监督性监测并及时公布监测信息,对监测不达标企业进行单独信

息公开。通过近10年的发展,对国控企业的监管从一开始摸索着前进,到目前主动扩大国控企业的监控范围,采用在线监控、监督性监测、现场监察等方式不断加强对国控企业的监督和管理,确保占大部分污染物排放源的企业得到有效的监管。通过近几年江苏省国控企业监督性监测数据的统计分析,结合现场督查,分析部分国控企业污染物超标的原因,提

收稿日期:2015-12-04;修订日期:2015-12-27

基金项目:江苏省环保科研课题基金资助项目(2014033)

作者简介:许伟(1982—),男,工程师,硕士,从事环境管理及督查工作。

出有针对性的建议与对策,为进一步促进国控企业各类污染物稳定达标排放提供借鉴<sup>[3-4]</sup>。

### 1 江苏省国控企业不达标情况分析

2014 年江苏省共 945 家国家重点监控企业,包括废水 219 家、废气 233 家、污水处理厂 428 家、重金属 52 家、规模化畜禽养殖场 13 家,其中,44 家 30 万 kW 以上电厂由江苏省环境监测中心组织开展监测,其余 901 家企业由所属辖区内环保部门

的监测站负责监测。2015 年江苏省共 998 家国家重点监控企业,包括废水 188 家、废气 159 家、污水处理厂 419 家、规模化畜禽养殖场 7 家、重金属 54 家,危险废物 171 家,其中,43 家 30 万 kW 以上电厂由江苏省环境监测中心组织开展监测,其余 955 家企业由所属辖区环保部门的监测站负责监测。

江苏省国控企业 2014 年第 1 季度—2015 年第 3 季度实际开展监督性监测数据统计与分析见表 1<sup>[5-11]</sup>。

表 1 2014 年第 1 季度—2015 年第 3 季度江苏省国控企业监督性监测数据统计<sup>①</sup>

监督性监测时间	实际参评国控企业(不含重金属企业)				实际参评重金属国控企业	
	企业总数/家	超标率/%	废水参评企业数/家	废水超标率/%	废气参评企业数/家	废气超标率/%
2014 年第 1 季度	840	9.17	47	44.68	33	0
2014 年第 2 季度	849	9.19	41	51.22	28	0
2014 年第 3 季度	843	16.84	41	53.66	38	0
2014 年第 4 季度	843	13.88	39	56.41	38	2.63
2015 年第 1 季度	729	18.52	42	61.90	16 33	0 0
2015 年第 2 季度	733	13.37	41	63.41	14 31	0 0
2015 年第 3 季度	723	10.23	40	65	16 33	0 3

①从 2015 年开始重金属废气国控企业监测分为有组织和无组织排放源,“废气参评企业数”一栏中前一个数值为废气有组织排放企业数,后一个数值为废气无组织排放企业数,“废气超标率”一栏中的数值与“废气参评企业数”一栏相对应。

江苏省国控企业(不包括重金属企业)超标率及不同因子超标率占比趋势见图 1。

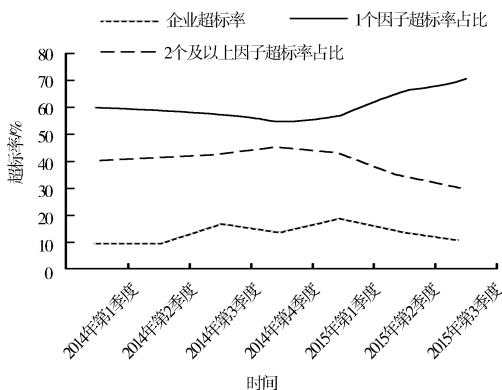


图 1 江苏省国控企业(不包括重金属企业)超标率及不同因子超标率占比趋势

经对 2014 年第 1 季度—2015 年第 3 季度国控企业超标因子的统计和分析,废水及污水处理厂主要超标因子为 COD、生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、粪大肠菌群等 6 类污染物因子;废气主要超标因子为二氧化硫、氮氧化物、烟尘等 3 类污染物因

子;重金属废水超标因子主要为总镍。江苏省国控企业超标率 2014 年处于波动状态,从 2015 年开始明显下降;2014 年单个因子超标率占比与 2 个及以上因子超标率占比基本处于相对稳定的比例,从 2015 年开始单个因子超标率占比逐渐上升,2 个及以上因子超标率占比逐渐下降,表明超标企业以单个因子超标的企业为主。

随着环境监管要求越来越严,特别是 2015 年新环保法及配套办法实施以来,超标企业数和超标因子数在逐渐减少。2015 年苏中地区国控企业超标数从 1 季度 32 家减少到 3 季度 18 家,下降了 43.75%。

### 2 江苏省国控企业不达标原因分析

#### 2.1 企业方面原因分析

通过近几年资料的收集与分析,结合日常督查工作,对不同类别的国控企业不达标原因进行深入的分析与研究。

##### 2.1.1 废气国控企业

废气国控企业主要为火电企业、热电企业及钢铁企业,超标因子主要为二氧化硫、氮氧化物、烟尘。企业不达标原因主要有:一是企业未及时改造

升级或新建废气治理设施,不能满足新颁布的行业大气污染物排放标准中对二氧化硫、氮氧化物、烟尘污染物因子排放浓度限值的要求;二是废气治理工艺自身设计的缺陷,比如SCR反应器进口烟气温度达到320℃,方可启动喷氨系统,催化剂投入运行,否则不能启动,因为催化剂在低于320℃运行时,烟气中的SO<sub>3</sub>会与未参加SCR反应的NH<sub>3</sub>发生反应生成硫酸铵,即硫酸铵和硫酸氢铵,造成催化剂堵塞和磨损,降低催化剂的活性<sup>[12]</sup>;三是启停炉期间废气治理设施运行不稳定。

### 2.1.2 废水国控企业

废水国控企业主要涉及印染纺织、造纸、化工、钢铁等行业,超标因子主要为COD、总磷、氨氮、粪大肠菌群等。企业不达标原因主要有:一是企业废水处理设施老化,运行效果不佳;二是企业废水处理设施提标改造期间设施运行不稳定;三是企业未能及时掌握新的行业污染物排放标准,个别污染因子未列入监控范围,在废水处理工艺中也未设置该污染因子去除的工段;四是企业自测能力不足,无法自测部分污染因子,从而忽视了对该部分污染因子的监控。

### 2.1.3 畜禽养殖国控企业

畜禽养殖国控企业主要是规模化养殖场,超标因子主要为粪大肠菌群、COD、氨氮等。畜禽养殖企业不达标的原因主要有:一是废水治理施工工艺设置不合理,处理效果有限,污染物去除率达不到排放标准的要求;二是企业废水处理施工工艺简单,出水没有经过杀菌处理,所以粪大肠菌群经常超标,且超标倍数较高;三是粪便收集处置方式不合理,如少数企业将干粪和湿粪一起进沼气池发酵处理,因污染物浓度非常高,一般很难经厌氧发酵处理后达标排放。

### 2.1.4 污水处理厂国控企业

废水处理规模在1万t/d以上的污水处理厂被列入国控企业,污水处理厂的超标因子主要为总磷、粪大肠菌群、氨氮。污水处理厂超标原因主要有:一是污染物排放标准提高后,企业处理设施未能及时提标改造,原有处理工艺缺少对主要污染物强化的去除工段;二是废水处理工艺设计缺陷,如将处理生活污水的处理设施用来处理工业废水;三是进水浓度超过接管标准,对处理设施造成冲击,短时间内超出污水处理设施最大处理负荷;四是废水处理设施个别工段运行监控不到位,如采用二氧化氯对尾水进行杀菌,杀菌池设置在二氧化氯发生

器站房的地下,其具体的流经轨迹及停留时间不清楚,发生器产生的二氧化氯浓度不清楚,导致杀菌不到位,粪大肠菌群超标。

### 2.1.5 重金属国控企业

重金属国控企业主要为电镀、酸洗、铅蓄电池等企业,废水超标因子主要为总镍,超标的企业主要为太湖地区的电镀企业,原因主要为这些企业总镍排放浓度执行《电镀污染物排放标准》(GB 21900—2008)表3水污染特别排放限值0.1mg/L,要求比较严格(其他地区为0.5mg/L),而企业现有的处理工艺暂时还不能将总镍排放浓度稳定地控制在特别排放限值以下。

## 2.2 环保部门方面原因分析

一是环保部门对国家新颁布的污染物排放标准及要求宣传不到位,未能促使企业按要求及时对治理设施升级改造;二是环保部门对企业主要污染因子监控及治理工艺方面缺少专业的研究与分析,未能及时提醒企业优化或升级治理设施;三是环保部门在查处企业超标排放违法行为时还不够坚决。

## 3 建议

### 3.1 企业应承担起污染治理的主体责任

第一,企业应加强污染治理设施建设前的专业论证,优化工艺设计和运行规程,确保每一个工段发挥应有的处理效果;第二,做好污染治理设施的日常运行管理,及时对治理设施进行维护大修或者升级改造,以适应新形势下的环保要求,确保各类污染物稳定达标排放;第三,建立完善的企业环保组织体系,设置专职环保员岗位,强化环保体系中每一位成员的业务能力培训,及时掌握国家对环境保护的各项要求。

### 3.2 加强治污技术研发及提高运维管理水平

第一,加强污染治理设施技术方面的研究和开发,研发出适应我国污染治理需求的各类处理工艺,并做到与时俱进,不断创新污染治理工艺,为企业污染治理提供技术支持,如林德贤等<sup>[13]</sup>首先采用Fenton试剂氧化,后采用NaClO氧化,对pH值为3~5、Ni<sup>2+</sup>质量浓度为100~150mg/L的含镍废水进行破络预处理,最后经化学沉淀,可以使最终出水上清液中Ni<sup>2+</sup>质量浓度<0.1mg/L。第二,加强畜禽养殖业废弃物综合利用技术开发,选用合理有效的收集处置方式,提高废弃物资源的利用率,减少二次污染物的产生量;第三,加强污染治理设

施运维人员上岗培训,打造专业化的运维队伍,建立市场化、社会化的运营模式。

### 3.3 强化执法宣传及违法行为的查处力度

(1)环保部门应加强污染物排放标准更新的宣传工作,及时通知到相关企业,并对相关政策和要求进行细化和说明,从而使企业认识到国家的具体要求,提前实施治理设施升级改造,以满足新的污染物排放标准的要求;

(2)环保部门可以通过购买服务,聘请第三方单位(如大学专业团队)对企业的环境保护情况进行诊断,提出专业的整改措施;

(3)环境执法部门应积极宣传新环保法及配套办法,并加强对企业的环境监管,依法对超标排放的企业进行查处,同时督促企业限期整改到位,如逾期未整改到位,应报请当地人民政府责令其关闭;

(4)加大对环境违法行为查处的曝光力度,形成打击环境违法行为特别是恶意环境违法行为的高压态势,为环境保护工作创造良好的社会氛围。

### 3.4 加强国控企业环境信息的公开及宣传力度

(1)环保部门应利用当地媒体加大对国控企业环境信息公开的力度,及时公开国控企业名单、监督性监测结果、超标企业名单及超标企业查处及整改情况等环境信息,进一步完善江苏省企业环保信用评价体系,将评价结果及时向社会公开并向有关部门反映;

(2)企业应按要求公开基本信息、日常自行监测数据等环境信息,接受公众的监督;

(3)邀请公众参与对企业环境保护工作的监管,在企业建设项目立项、审批、建设、验收、日常管理等方面邀请公众参与审议,特别加大企业周边群众的参与力度,提高公众参与环保工作的积极性,从而形成良好的社会公众监督氛围。

### 3.5 积极落实国家生态文明建设的总规划

各级人民政府应积极发挥主导作用,深入推进生态文明建设,按照国办发[2014]56号、“气十条”“水十条”<sup>[14]</sup>等文件要求,逐项按期完成任务。在政府考核中不再以GDP为主要考核指标,增加对生态文明建设考核的比重,逐渐转变重经济发展轻环境保护的旧思想,统筹兼顾经济发展和环境保护,从

而能够给当代及未来创造一个美好的生存环境。

### [参考文献]

- [1] 国家环境保护总局. 关于加强和改进环境统计工作的意见(环发[2005]100号)[J]. 环境经济, 2005(B11):26-30.
- [2] 朱敏. 中国水污染求治[J]. 记者观察, 2007, 5(5):22-23.
- [3] 单阳. 以空气质量达标管理为核心的大气污染防治工作机制选择[J]. 环境监控与预警, 2014, 6(1):1-4.
- [4] 戴秀丽. 国控重点污染源监督监测数据 QA/QC 量化评估体系探讨[J]. 环境监控与预警, 2013, 5(6):52-54.
- [5] 江苏省环境监测中心. 江苏省国家重点监控企业监督性监测报告(2014年第1季度)[EB/OL]. (2014-04-09)[2015-11-30]. [http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201407/t20140721\\_276305.html](http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201407/t20140721_276305.html).
- [6] 江苏省环境监测中心. 江苏省国家重点监控企业监督性监测报告(2014年第2季度)[EB/OL]. (2014-07-10)[2015-11-30]. [http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201407/t20140729\\_277147.html](http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201407/t20140729_277147.html).
- [7] 江苏省环境监测中心. 江苏省国家重点监控企业监督性监测报告(2014年第3季度)[EB/OL]. (2014-10-15)[2015-11-30]. [http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201410/t20141030\\_285254.html](http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201410/t20141030_285254.html).
- [8] 江苏省环境监测中心. 江苏省国家重点监控企业监督性监测报告(2014年第4季度)[EB/OL]. (2015-01-14)[2015-11-30]. [http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201501/t20150119\\_293751.html](http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201501/t20150119_293751.html).
- [9] 江苏省环境监测中心. 江苏省国家重点监控企业监督性监测报告(2015年第1季度)[EB/OL]. (2015-04-10)[2015-11-30]. [http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201504/t20150416\\_300706.html](http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201504/t20150416_300706.html).
- [10] 江苏省环境监测中心. 江苏省国家重点监控企业监督性监测报告(2015年第2季度)[EB/OL]. (2015-07-10)[2015-11-30]. [http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201508/t20150804\\_315100.html](http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201508/t20150804_315100.html).
- [11] 江苏省环境监测中心. 江苏省国家重点监控企业监督性监测报告(2015年第3季度)[EB/OL]. (2015-10-13)[2015-11-30]. [http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201510/t20151016\\_322711.html](http://www.jshb.gov.cn:8080/pub/root14/xgkcs/201510/t20151016_322711.html).
- [12] 姜焯, 高翔, 吴卫红, 等. 选择性催化还原脱硝催化剂失活研究综述[J]. 中国电机工程学报, 2013, 33(14):18-31.
- [13] 林德贤, 罗强, 黎峰, 等. 电镀废水处理的研究[J]. 广东化工, 2013, 40(6):112-113.
- [14] 国务院. 国务院关于印发水污染防治行动计划的通知(国发[2015]17号)[EB/OL]. (2015-04-06)[2015-11-30]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-04/16/content\\_9613.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-04/16/content_9613.htm).