

# 环境统计、在线监测与排污许可证后监管研究

贾继霞 张红亮 王 爽

安阳市生态环境局殷都分局 河南安阳 455000

**摘要:** 排污许可制被认为是“归一”，而不是“加一”，是固定污染源的基础核心制度，是一个整合各项制度的“底座”，让法律法规对一个企业提出的所有环保要求衔接融合到一个证上来，让信息和数据共享都到一个高效的统一平台上来。针对目前我市基本完成固定源排污许可全覆盖，各项管理制度正在逐步融合中，通过典型案例研究，提出污染源在线监测、环境统计和排污许可证后监管进一步融合的意见和建议。

**关键词:** 环境统计；在线监测；排污许可；监管融合

## Environmental Statistics, on-line monitoring and post-permit Regulation

Jixia Jia, Hongliang Zhang, Shuang Wang

Anyang Ecological Environment Bureau Yindu Branch Anyang 455000, Henan

**Abstract:** The Pollutant discharge permit system is considered to be “uniform” rather than “plus one”. It is the basic core system for fixed pollution sources and a “base” for integrating various systems. All the environmental requirements of an enterprise put forward by laws and regulations are integrated into one certificate, so that information and data sharing can be integrated into an efficient and unified platform. At present, the city has basically completed the complete coverage of fixed source emission permits, and various management systems are gradually integrated. Through typical case studies, opinions and suggestions on further integration of pollution source online monitoring, environmental statistics, and post-discharge permit supervision are put forward.

**Keywords:** environmental statistics; Online monitoring; Discharge permit; Regulatory integration

### 前言

当前，排污许可制度已成为污染源环境管理的核心制度，助力打好污染防治攻坚战的重要基础。根据 2016 年 11 月 10 日国务院办公厅印发《关于控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）要求，2020 年以来，我市基本实现了所有固定污染源的排污许可证核发工作，实现了系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的“一证式”管理。而在线监测、污染源环境统计在环境管理中一直以来发挥着至关重要的作用，如何实现与排污许可制度的有效衔接，推进行业污染物产生、处理、排放的有效和规范化管理，是本次研究的重点。

以某家焦化厂为例，该焦化厂的生产工艺为备煤单元→炼焦单元→熄焦单元→焦炭处理单元→煤气净化单元，根据《炼焦化学工业排污许可技术规范》，该企业有装煤、推焦地面除尘站、焦炉烟囱、干熄焦排放口是主要排放口，主要排放口都安装了在线监测。其在线监测数据、环境统计数据为排污许可审计式核查提供辅助支持，通过分析在线监测数据、环境统计数据，结合排污许可填报的台账记录、执行报告等，审核固定源的守法管理水平与按证排污情况。从而提出污染源在线监测、环境统计和排污许可证后监管进一步融合的意见和建议。

### 一、利用在线监测数据监督排污许可证执行情况

#### 1.1 利用在线监测数据监督排污许可证许可的该排放口污染物浓度达标情况

随机查看某焦化企业焦炉烟囱 24 小时在线监测数据，发现该焦炉烟囱：烟尘排放浓度范围 0.15–0.38mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 8.61–11.43mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 43.44–96.81mg/m<sup>3</sup>、对照该企业发放的排污许可证，该焦炉烟囱执行的是《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171–2012）焦炉烟囱标准：颗粒物 15mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 303mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 150mg/m<sup>3</sup>，以上分析可知该烟囱污染物排放达到排污许可证规定的排放标准。通过在线监测数据可实时监控企业排污口达标情况，目前在线监测数据还不能实时传送到排污许可证平台。

#### 1.2 利用在线监测数据监督排污许可证许可的该排放口污染物排放总量达标情况

经查阅该企业排污许可信息，该排放口许可总量为颗粒物 10.125t/a、氮氧化物 101.25t/a、二氧化硫 20.25t/a，通过审核该排放口在线监测数据（见表 1）可知，该排放口总量未超出排污许可总量。特别是在秋冬季管控阶段，通过监督在线监测数据，依据排污许可信息，可严格监督该工段生产及产排污情况。

表 1 某焦化企业焦炉烟囱在线监测全年总量排放情况

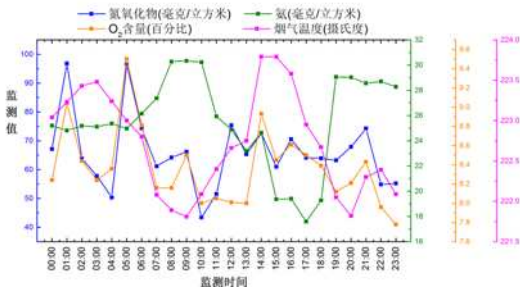
时间	烟尘		二氧化硫		氮氧化物	
	实测浓度	排放量	实测浓度	排放量	实测浓度	排放量
	毫克 / 立方米	千克	毫克 / 立方米	千克	毫克 / 立方米	千克
1 月	0.512392	56.751018	10.25762	1111.197008	55.363319	5998.280816
2 月	0.44579	34.754842	9.40385	746.651838	62.872054	5006.615974
3 月	0.453185	42.32	11.762849	1095.38	62.127069	5784.43
4 月	1.546888	130.9	10.037819	857.717333	65.787597	5634.291793
5 月	4.059354	327.94	12.511424	1010.945657	60.872822	4948.138041
6 月	4.782902	358.72	12.180402	916.47	54.913791	4145.58328
7 月	2.451196	192.45	11.581505	902.503725	63.371693	4930.304969
8 月	2.281868	164.309228	14.370053	1035.660169	60.009838	4331.743831
9 月	2.208166	165.77	13.107041	976.8	52.142277	3907.85
10 月	2.615981	177.59	16.203696	1110.2	46.57137	3233.62
11 月	2.172763	117.71	15.898958	859.83	44.954013	2427.96
12 月	2.886102	176.04	9.080188	549.02	58.623561	3572.15
平均值	2.201382	162.10459	12.199617	931.03131	57.300783	4493.414058
最大值	4.782902	358.72	16.203696	1111.197008	65.787597	5998.280816
最小值	0.44579	34.754842	9.080188	549.02	44.954013	2427.96
年排放总量 (吨)		1.945255		11.172375		53.920968

1.3 通过在线监测数据监督脱硝设施的运行情况

随机导出该企业焦炉 2020 年 4 月 3 日 0 点至 18 点的在线监测数据，氮氧化物排放浓度在 43.44mg/m<sup>3</sup>-96.58mgm<sup>3</sup>，

氨排放浓度在 17.60mg/m<sup>3</sup>-30.34mg/m<sup>3</sup>（见图 1）。

图 1 烟气氮氧化物排放浓度图



由理论数据可知，焦炉烟气氮氧化物浓度不稳定，一般在 300-1500mg/m<sup>3</sup>，SCR 脱硝效率一般能达到 85%。由图可以看出，氮氧化物排放量与烟气含氧量趋势基本一致，与氨的排放量并不完全吻合。虽然为了增加脱硝效率，可通过改变烟气与催化剂接触时间，调整脱硝还原剂用量等方式，但并不是氨喷的越多，脱硝效果就越好。专家介绍，氨气是大气中唯一的碱性气体，

可以和空气中的水分及酸性物质反应。如果和空气中的二氧化硫和二氧化氮反应，氧化后就会生成颗粒态的硫酸铵、硝酸铵，成为 PM2.5。因此，氨气也是雾霾“制造者”之一。所以我们不仅要控制脱硝效率，控制氮氧化物达标排放，也要控制氨的排放量，目前河南省《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1995-2020）已颁布实施，已将氨逃逸列入考核指标，已成为排污许可的浓度限值之一。

二、分析在线监测平台与自行监测平台的融合性

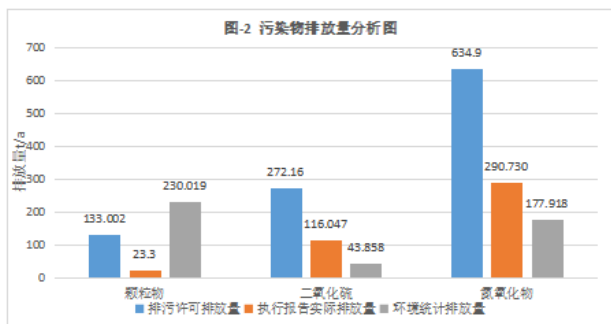
为了更好地监督固定源的证后执行情况，国家在开发了全国排污许可证信息管理平台后又开发了全国污染源监测信息管理与共享平台（简称自行监测平台），两个平台已链接。每一个固定源发放排污许可证后，自行监测平台就自动导入了固定源排污许可的相关内容，并生成独立的账号和密码。发证的每一个固定源单位就要严格执行排污许可的要求，要登录自行监测平台，填报本单位自行监测的执行情况。随机调查某焦化企业自行监测平台 2020 年 4 月 3 日 3 号排放口数据，同时调查污染源自动监控与基础数据库系统（简称在线监测平台）3 号排放口 2020 年 4 月 3 日的的数据。

经比对，发现同一编号排污口两个平台监测数据不

一致,经调查发现,自行监测平台数据是从在线监测平台导出数据,通过自行监测一个模板录入自行监测平台,在录入中出现错误,导致数据出现问题。在调查过程中还发现,在线监测该排放口编号为3,排污许可证中该排污口编号为DA009,出现排放口编号不一致的问题。

### 三、分析环境统计数据 and 排污许可总量的吻合性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》(HJ854-2017),企业申领排污许可证后,要按照环保部门和技术规范要求,填报并上传执行报告,调查该企业2020年排污许可年度执行报告,同时调查了该企业2020年环境统计的年度污染物排放量,查看了该企业排污许可证许可排放量,总体汇总详见图2。



通过分析可知,该企业2020年环境统计的污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物,与企业填报提交的2020年排污许可年度执行报告不一致,且环境统计计算的颗粒物排放量高于排污许可的颗粒物排放量,经调查污染源排放统计采用了系数法,按照焦化企业的不同工段,装煤、推焦、焦炉、熄焦、电厂等不同工段分别采用系数法进行计算。企业年度执行报告采用了监测法,主要排放口在线监测累计全年污染物排放量,一般排放口采用自行监测数据计算,不同的计算口径导致数据存在较大差别。

### 四、污染源在线监测、环境统计和排污许可证后监管进一步融合的意见和建议

要实现排污企业以排污许可为核心的一证式管理,则必须通过排污许可证对企业的污染物产生过程、污染物治理过程和污染物排放过程进行全过程监管,污

染源在线监测、环境统计等环境管理制度都应该与排污许可进行有效衔接。

#### 4.1 完善排污许可配套的规章和技术规范

《排污许可管理条例》已颁布并实施,从立法上确立了排污许可的核心地位,但配套的技术体系还不完善。建议出台配套的规章和技术规范,整合相关环境管理制度,规范污染物排放量的核算方法,融合固定源环境管理技术规范体系。规范排污许可年度执行报告、排污许可实际排放量计算,分行业编制更详细的污染物实际排放量计算技术手册,指导排污许可污染源排放量的合规判定,推动固定污染源污染物排放量数据的真实统一。

#### 4.2 建议加大信息系统研发力度,推进生态环境数据管理与许可平台的互联互通

目前开发的全国排污许可证信息管理平台已将环境影响评价、监测记录纳入统一平台,但都还未投入应用,污染源统计则未纳入。在排污许可证管理信息平台上实现生态环境业务数据共享,开展固定污染源各类管理平台的关联整合,开通排污许可证管理平台的下行数据接口,促进业务协同。将污染源自动监控与基础数据库系统数据、环境统计平台数据与全国排污许可证系统实现链接,提高企业在自行监测、执行报告等方面的按证管理能力,降低企业按证管理的难度和成本。

#### 4.3 加强培训,提高管理人员的业务水平

排污许可制度改涉及内容广,任务中,政策新,行业规范多,建议政府从人力、物力、财力等方面加强对排污许可证后监管体系的投入,加强对环评、环境统计、环境监测、环境执法等生态环境管理部门的工作人员的培训,对企业填报人,第三方技术机构的业务培训,逐步强化排污许可工作的衔接配合,营造良好的营商环境。

#### 参考文献:

- [1]《我国环境统计发展历程及存在的问题》邱琼,《环境统计》,2004,11期。
- [2]《污染源自动监测监控系统国内外研究进展》贾立明等,《环境科学与管理》2013,第3期。
- [3]《我国污染源在线检查系统运维管理存在问题及建议》栾辉 王淑梅等,《资源节约与环保》2014,第4期。