

绿色证券 2 期报告

上市公司的雾霾风险

公众环境研究中心

绿色潇湘

绿色江南

2014 年 12 月 9 日

作者单位：

公众环境研究中心

长沙绿色潇湘环保科普中心

绿色江南环境关注中心

封面照片：

刘科 拍摄

鸣谢：



感谢 SEE 基金会提供资金支持。本文内容及意见仅代表作者的个人观点，与 SEE 的立场或政策无关。

感谢志愿者向冲对本报告的大力协助。

报告免责声明

本研究报告由公众环境研究中心撰写，研究报告中所提供的信息仅供参考。本报告根据公开、合法渠道获得相关数据和信息，并尽可能保证可靠、准确和完整。本报告不能作为本研究中心承担任何法律依据或者凭证。本研究中心将根据相关法律要求及实际情况随时补充、更正和修订有关信息，并尽可能及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的后果不承担任何责任。

如引用发布本报告，需注明出处为公众环境研究中心，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告之声明及其修改权、更新权及最终解释权均归公众环境研究中心所有。

目录

1.概述	1
2.部分行业上市企业废气排放严重	3
2.1 排放大户屡屡超标违规	3
2.2 雾霾重点行业上市企业案例分析	8
2.2.1 水泥行业	8
案例 1 中国建材股份有限公司（股票代码：3323.HK）	8
案例 2 唐山冀东水泥股份有限公司（股票代码：000401.SZ）	11
2.2.2 有色金属冶炼行业	13
案例 3：中国铝业股份有限公司（股票代码：601600.SH, 2600.HK）	14
2.2.3 钢铁行业	18
案例 4 山东钢铁股份有限公司（股票代码：600022.SH）	18
案例 5 内蒙古包钢钢联股份有限公司（股票代码：600010.SH）	20
案例 6 湖南华菱钢铁股份有限公司（股票代码：000932.SZ）	22
2.2.4 化工行业	27
案例 7 建滔化工集团有限公司（股票代码：148.HK）	27
案例 8 中化国际(控股)股份有限公司（股票代码：600500.SH）	28
3.法规监管正在加严，排污上市公司风险正在加大	36
3.1 风险一：涉及雾霾重点行业的排放标准全面加严	36
3.2 风险二：《新环保法》引入按日计罚，加大处罚力度	38
探讨案例：陕西渭河发电有限公司（隶属于港中旅国际投资有限公司 308.HK）	38
上市公司“按日计罚”试算案例	39
案例一：青岛碱业股份有限公司（股票代码 600229.SH）	40
案例二：迁安中化煤化工有限责任公司（隶属于开滦能源化工股份有限公司 600997.SH）	41
案例三：漳州旗滨玻璃有限公司（隶属于株洲旗滨集团股份有限公司，股票代码 601636.SH）	42
3.3 风险三：不良环境表现恶化邻避效应	42
案例：华电集团湖南分公司平江火电项目	43
3.4 风险四：实时公开和社交媒体传播形成更多“微举报”式社会监督	46
3.5 雾霾重灾区的高排放上市企业风险更高	47
4.一批上市公司尚未就回应雾霾质疑做好准备	49
5.建议：各方合力推动绿色投资	52
附录一各地已出台的污染源自动监控数据适用于环境行政处罚的细则文件	53
附录二“按日计罚”试算方法说明	55

1.概述

2013 年，我国 74 个城市实施了新的空气质量标准。去年全年的监测显示，74 个城市中仅有 3 个城市（拉萨、海口、舟山）达到了空气质量二级标准，其他 71 个城市均不同程度地存在超过新标准的情况。74 市 $PM_{2.5}$ 年均浓度值为 72 微克/立方米，超过了二级标准 1.1 倍。¹

2014 年 10 月以来，雾霾污染再次频频侵袭北方地区。仅 10 月内，京津冀及周边地区出现了四次明显的空气重污染过程，影响范围达数十万平方公里。雾霾已经成为困扰数以亿计人群的巨大环境威胁。

应对持续升级的空气污染危害，国务院出台了《大气污染防治行动计划》（简称“国十条”）。“国十条”措施之力度超越以往，然而其实施也因此更具挑战性。出台一年多后，空气质量尚未显著改善，雾霾中公众翘首以盼蓝天，而一些业内人士重新提出治霾需要 30 年甚至 50 年的时间。

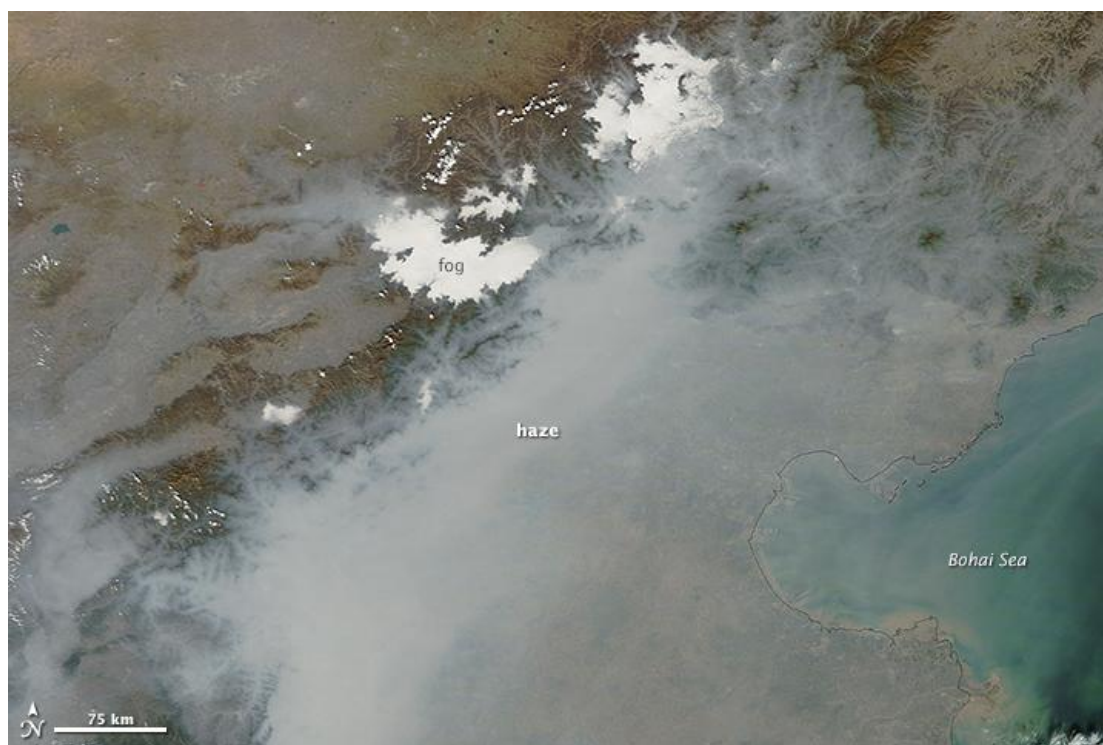


图1 NASA 卫星图：2014 年 10 月 9 日华北平原上空被雾霾笼罩

面对轮番袭来的雾霾，我们已经带上口罩，我们的孩子已经不能在户外运动，接下来我们是否就真的无可作为了？不是的。2014 年 11 月那一抹绚丽的 APEC 蓝已经确认，这绝不是无解的自然现象，如果能够大幅度减少污染排放，即使在不利的气象条件下，雾霾也可以得到有效控制。

雾霾可治，但治理一定要重点突破。7 省市 APEC 大气质量保障的实践证明，当前的大气污染呈现出明显的区域性特征，而燃煤和工业排放正是当前重点区域排放的主体。与控制数以百万计的机动车和大量面源污染排放相比，数量有限的大型点源管控相对容易得多。而这些大型废气污染源中，有相当一批是火电、钢铁、水泥、有色金属冶炼、化工上市公司的下属企业。

¹http://www.mep.gov.cn/zhxx/hjyw/201403/t20140310_268910.htm

在调研中我们发现，上千家上市公司的下属企业存在违规超标记录，其中电力、钢铁、有色、水泥和化工五个雾霾相关行业的上市公司的违规比例更高。而 2014 年以来开启的在线监测数据实时公开，进一步凸显部分雾霾重点行业上市公司企业频繁超标排放。

作为公共持有的上市公司，更不应持续对环境和公众健康造成损害。据世界银行 2007 年估算，中国空气和水污染产生的健康成本相当于 GDP 的 4.3%。而有学者采用疾病成本法、人力资本法等方法综合评估空气污染事件对社会经济的影响²发现，以 2013 年 1 月全国大面积雾霾事件为例，因事件导致的急/门诊健康经济损失总额约为 226 亿元。³

然而，在调研中我们发现，一批废气排放严重的上市公司未对回应雾霾质疑作出准备，在我们沟通的 34 家企业中，多数公司未能对其严重废气排放的问题作出实质回复，仅有三家做出了正面回应。而一家位于雾霾影响严重地区的钢铁上市公司甚至明确拒绝回应对其超标排放的质疑，称“雾霾问题对我们来说不是很重要”。

如此严重的环境和健康危害正促使中国政府和社会各界行动起来，环境执法和社会监督正在强化，对于作为废气排放大户的上市公司的压力将会增加。即将于 2015 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国环境保护法》写入了按日计罚等强力措施，据此我们尝试测算了部分在线监测数据反复超标的上市公司下属企业的按日计罚金额，发现其有可能显著减少相关企业的收益。同时，环境信息公开的扩展，也意味着屡屡超标违规的排污大户，其既有和新建的项目都有可能面临当地社区的“邻避”抵制。

只有让屡屡超标排放的上市公司感受到风险，才能在法治基础上激发雾霾重点行业上市公司的规模减排，这也有助于通过优胜劣汰，解决相关行业严重的产能过剩。报告建议环境主管部门加强执法，同时继续扩大信息公开，以社会监督促进按日计罚等强力措施的落实。

面对公众治理雾霾的迫切要求和政府日益扩大的信息公开，仍旧消极麻木的排放大户不但自身面临风险，而且也将形成真实的投资风险。我们建议雾霾下的上市公司认清严峻形势，从环境守法迈向规模减排。报告也建议投资者关注上市公司的排放状况和应对能力，规避雾霾风险，并通过责任投资推动中国的雾霾治理。

2 《2013 年 1 月中国大面积雾霾事件直接社会经济损失评估》穆泉，张世秋

3 相当于 2011 年中国社会平均月度卫生开支的 32.2%。

2.部分行业上市企业废气排放严重

2.1 排放大户屡屡超标违规

截止 2014 年 12 月 5 日，IPE 绿色证券数据库共收录了 1069 家上市公司及其下属关联方的不良环境监管记录，占上市公司总数的近四成⁴。

环境统计数据显示，工业源排放的二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘占总排放量的七至九成。而在 41 个工业行业中，以下五个重点行业的大气主要污染物排放量约占统计总量的 78-93%，是名符其实的“排放大户”。下文将对这五个“雾霾重点行业”中的上市公司排放情况做重点分析。

- ◆ 电力、热力生产和供应业
- ◆ 黑色金属冶炼及压延加工业
- ◆ 有色金属冶炼及压延加工业
- ◆ 非金属矿物制品业
- ◆ 化学原料和化学制品制造业

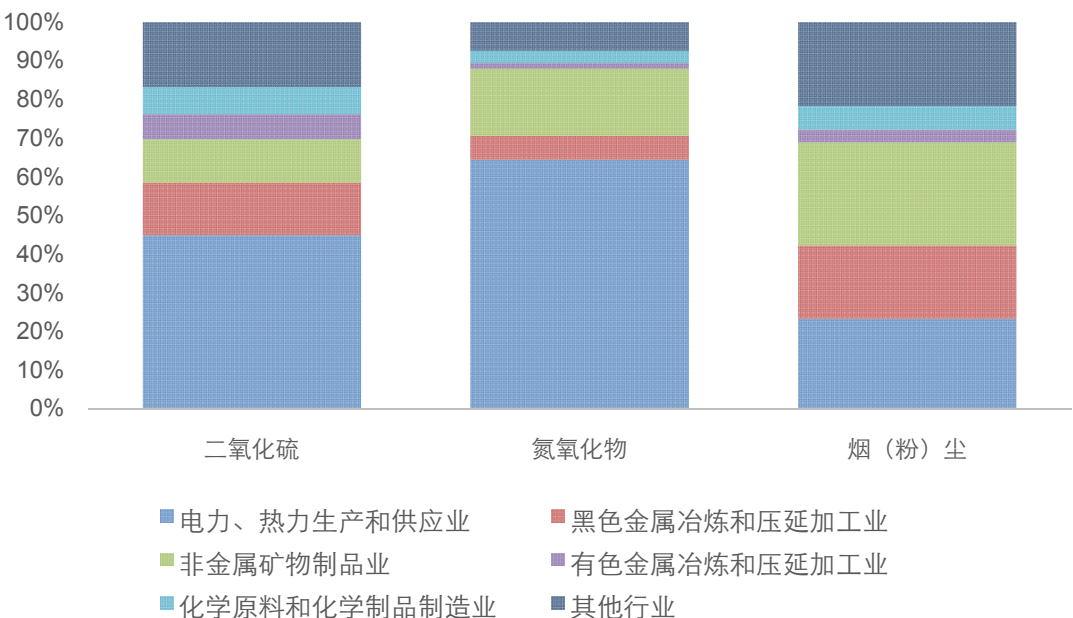


图 2 五个重点工业行业排放大气污染物占比（来源：2012 年中国环境统计公报）

图 3 显示，五个雾霾重点行业（橙色柱）上市公司普遍存在高比例环境违规。以钢铁（黑色金属冶炼行业）上市公司为例，36 家上市公司中有 34 家曾因环境合规表现不佳被监管部门披露，违规比例达到 90%。而电力行业也有近 80%上市公司存在不良环境监管记录。

⁴IPE 绿色证券数据库（<http://www.ipe.org.cn/gca/greeninvest.aspx>）共收录 2679 家 A 股、H 股及部分境外上市公司。截止 2014 年 12 月 5 日共计收录 1069 家上市公司的 5359 条环境监管记录。

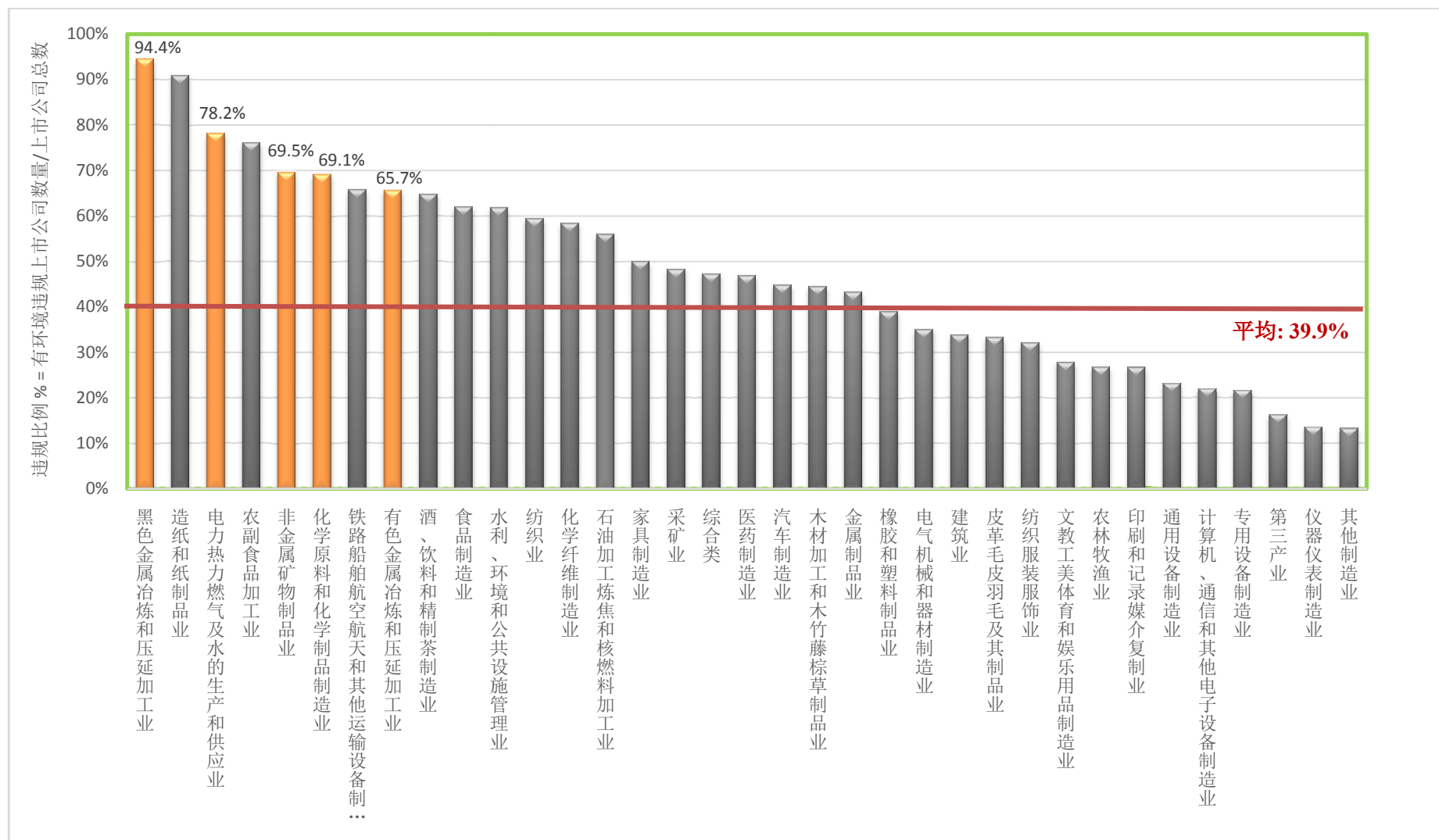


图3 各行业存在环境违规记录的上市公司数量比例（统计截止：2014年10月31日）

按行业计算上市公司的平均违规次数，前 15 名行业中五个雾霾重点行业（橙色点）也较为靠前。我们注意到，电力行业 68 家上市公司累计有 738 条环境监管记录，平均每家上市公司有着 10 条以上的记录，环境违规现象较为突出。其中一个原因是上市电企通常管理着规模数量庞大的发电企业群，随着排放标准、监管执法不断加严，电厂超标排放等重复性违规问题尤为凸显。

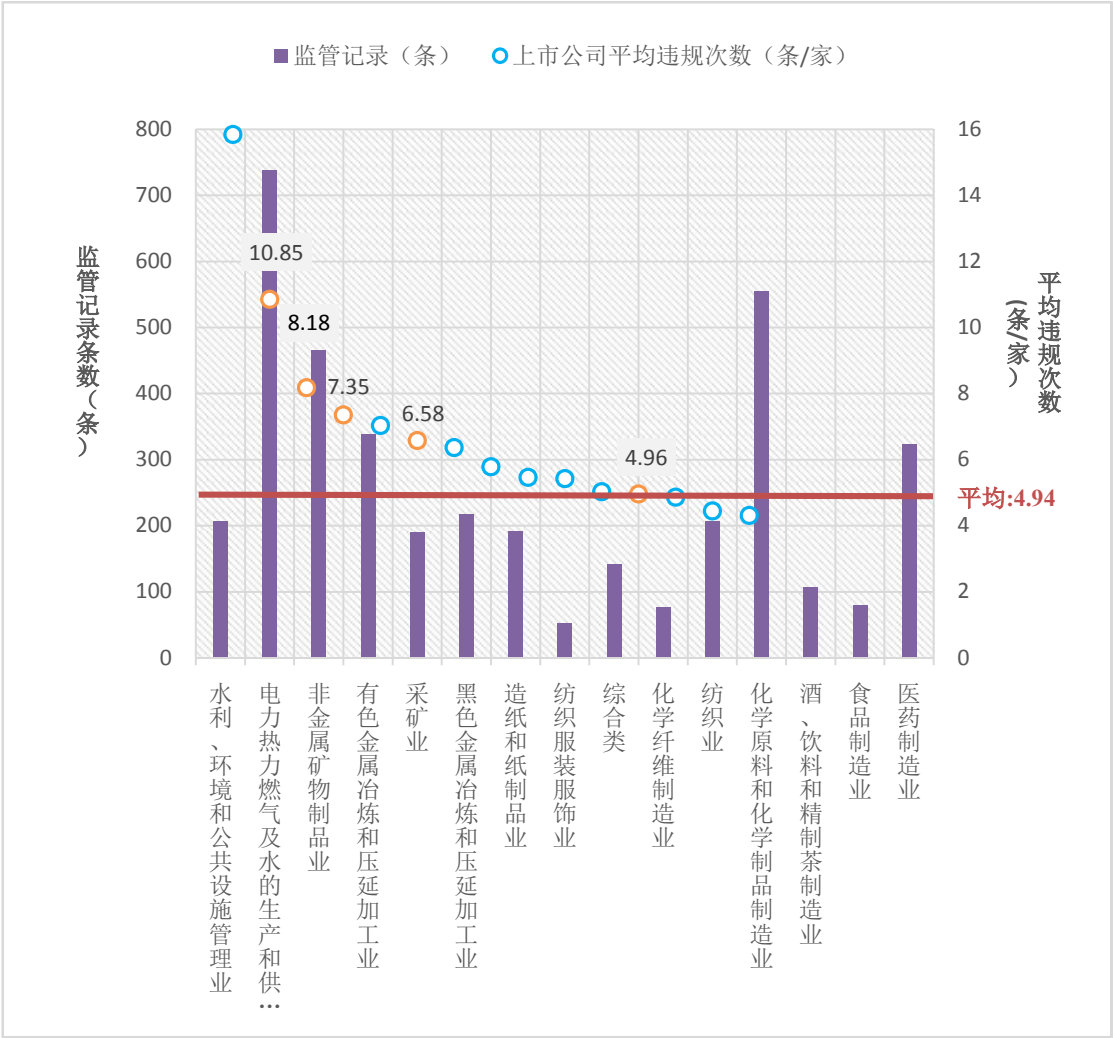


图 4 上市公司环境监管记录数量及平均违规次数（前 15 名行业）（统计截止：2014 年 10 月 31 日）

而在线数据实时公开，进一步凸显部分上市公司频繁超标排放。

根据环保部的相关要求，2014 年以来，全国多数省市自治区的环保部门陆续建设了网络平台，对国家重点监控企业的实时排放数据进行发布。

实时数据显示一批重点废气排放源存在超标排放。由 IPE 和 SEE 合作开发的“污染地图”手机应用 APP 显示，全国范围内每个小时段都有 400 多家的重点废气排放源未能达标排放。



图 5“污染地图”APP 界面显示多家重点废气排放源的实时数据超标

IPE 将废气在线监测企业与上市公司进行了初步匹配，对上述五个雾霾重点行业中 213 家上市公司 900 余家关联方的在线监测数据进行了重点研究。

根据以下方法，我们对已匹配上的上市公司关联方在线数据超标情况进行了统计：

统计时间段：2014 年 8 月 1 日-10 月 31 日，共计 92 天

污染物种类：二氧化硫，氮氧化物，烟尘（颗粒物）

数据来源：各省级国控重点企业自行监测信息公开平台

超标的定义：按单一排放口、单一污染物在线数据统计，如出现连续三小时排放浓度值⁵超过法定排放标准限值，则该企业确定为超标企业，该天确定为超标天。

表 1 和表 2 显示，雾霾重点行业中有相当部分上市公司关联方企业存在长期超标排放情况。

表 1 重点行业上市公司超标情况统计

按上市公司所属行业统计	超标企业数量（个）	累计超标天数（天）
电力热力燃气及水的生产和供应业	125	1621
非金属矿物制品业	83	963
黑色金属冶炼和压延加工业	19	618
化学原料和化学制品制造业	18	336
有色金属冶炼和压延加工业	14	327

⁵ IPE 注：如果数据来源同时公布了实测浓度及折算浓度值，本项统计以折算浓度作为计算依据。

表 2 按超标天数排名前 20 的在线企业名称及其所属上市公司

排名	在线企业名称	地区	所属上市公司（股票代码）	持股比例	累计超标 天数(天)	超标天 占比(%)
1	迁安中化煤化工有限责任公司	河北	开滦能源化工股份有限公司（600997.SH）	49.82%	92	100.0
1	青岛碱业股份有限公司	山东	青岛碱业股份有限公司（600229.SH）	100%	92	100.0
1	山东海龙股份有限公司	山东	山东海龙股份有限公司 ⁶ （000677.SZ）	100%	92	100.0
1	东营华泰化工集团有限公司	山东	山东华泰纸业股份有限公司（600308.SH）	100%	92	100.0
5	山东华聚能源股份有限公司南屯分公司电厂	山东	兖州煤业股份有限公司（600188.SH，1171.HK）	95.14%	91	98.9
5	滕州金晶玻璃有限公司	山东	山东金晶科技股份有限公司（600586.SH）	92.85%	91	98.9
7	中国铝业山东分公司热电厂	山东	中国铝业股份有限公司（601600.SH，2600.HK）	100%	90	97.8
8	宁波长丰热电有限公司	浙江	雅戈尔集团股份有限公司（600177.SH）	50%	89	96.7
8	漳州旗滨玻璃有限公司	福建	株洲旗滨集团股份有限公司（601636.SH）	100%	89	96.7
10	陕西渭河发电有限公司	陕西	香港中旅国际投资有限公司（308.HK）	51%	88	95.7
11	内蒙古包钢钢联股份有限公司热电厂	内蒙古	内蒙古包钢钢联股份有限公司（600010.SH）	100%	82	89.1
12	山东太阳纸业股份有限公司	山东	山东太阳纸业股份有限公司（002078.SZ）	100%	80	87.0
13	宝山钢铁股份有限公司	上海	宝山钢铁股份有限公司（600019.SH）	100%	78	84.8
13	内蒙古丰泰发电有限公司	内蒙古	内蒙古蒙电华能热电股份有限公司（600863.SH）	45%	78	84.8
15	中国铝业股份有限公司中州分公司	河南	中国铝业股份有限公司（601600.SH，2600.HK）	100%	77	83.7
16	上海申能星火热电有限责任公司	上海	申能股份有限公司（600642.SH）	75%	75	81.5
17	华能国际电力股份有限公司上安电厂	河北	华能国际电力股份有限公司（600011.SH）	100%	70	76.1
17	山东滨化热力有限责任公司	山东	滨化集团股份有限公司（601678.SH）	100%	70	76.1
19	贵州六矿瑞安水泥有限公司	贵州	安徽海螺水泥股份有限公司（600585.SH）	51%	69	75.0
20	中国铝业股份有限公司河南分公司	河南	中国铝业股份有限公司（601600.SH，2600.HK）	100%	67	72.8

需要说明的是，各地实时数据公开水平不一，山东的公布最为完整和全面，使得该区域内的企业排放风险趋于透明化。而山西、广东等地尚未实现实时公开，这些区域内的企业排放风险几何，社会公众不得而知。

⁶ IPE 注：根据公开资料，山东海龙公司全称由“山东海龙股份有限公司”变更为“恒天海龙股份有限公司”，证券代码不变，仍为 000677。

2.2 雾霾重点行业上市企业案例分析

2.2.1 水泥行业

中国是世界上最大的水泥生产国，2012 年我国水泥产量占世界总产量的一半以上。水泥行业排放的粉尘高居工业排尘之首，氮氧化物排放量也占全国总量 10-12%，是名符其实的“雾霾重点行业”。

截止 2014 年 12 月 5 日，IPE 绿色证券数据库共收录 57 家非金属建材行业上市公司的共计 477 条环境监管记录。其中，中国建材和唐山冀东水泥下属企业都存在较多废气超标排放的违规记录。

案例 1 中国建材股份有限公司（股票代码：3323.HK）



图 6 中国建材下属部分超标排放企业位置分布图

IPE 绿色证券数据库显示，中国建材下属关联方存在多达 62 条环境监管记录，近三年期间有 10 多家关联企业因废气污染物超标排放受到环保监管部门公开通报。

表 3 中国建材下属关联方近年环境监管记录的详情整理（统计时间：2012-2014 年）

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
曲阜中联水泥有限公司	济宁	2014	济宁市2014年9月大气污染物新标准执行情况汇总表，烟尘不能做到达标排放，被要求限产治理	山东省环境保护厅
		2013	2013年第四季度山东省国控重点污染源监督性监测显示，废气颗粒物、氮氧化物超标	山东省环境保护厅
济宁中联水泥有限公司	济宁	2014	济宁市2014年7月大气污染物新标准执行情况汇总表，烟尘不能做到达标排放，被要求限产达标	山东省环境保护厅
德州中联大坝水泥有限公司	德州	2013	2013年第四季度山东省国控重点污染源监督性监测显示，废气氮氧化物超标；山东省大气污染防治专项检查督查汇总表显示存在问题：构筑物表面积尘严重；煤堆场无防风抑尘措施	山东省环境保护厅
徐州中联水泥有限公司	徐州	2014	2014年第一季度江苏省国控重点污染源监督性监测显示，废气氮氧化物超标	江苏省环境保护厅
东平中联美景水泥有限公司	泰安	2014	泰安市2014年8、9月大气污染物新标准执行情况汇总表，二氧化硫和氮氧化物不能做到达标排放，环保局下达《责令改正违法行为决定书》，	山东省环保厅
湖南金磊南方水泥有限公司	郴州	2014	2014年第三季度湖南省国控重点污染源监督性监测显示，废气二氧化硫超标	湖南省环境保护厅
		2012	2012年第一、三季度湖南省国控重点污染源监督性监测显示，废气颗粒物超标	湖南省环境保护厅
日照中联水泥有限公司	日照	2014	日照市2014年3-9月大气污染物新标准执行情况汇总表，烟尘不能做到达标排放，被要求限产治理	山东省环境保护厅
		2013	环保行政处罚：涉嫌向大气超标排放氮氧化物，责令停止违法行为并处罚五万元	日照市环保局
莒县中联水泥有限公司	日照	2014	日照市2014年3-8月大气污染物新标准执行情况汇总表，烟尘不能做到达标排放，被要求限产治理	山东省环境保护厅
		2013	环保行政处罚：涉嫌向大气超标排放氮氧化物，责令停止违法行为并处罚五万元	日照市环保局
山东东华水泥有限公司	淄博	2014	2014年第一季度山东省国控重点污染源监督性监测显示，废气氮氧化物超标	淄博环保局
湖州煤山南方水泥有限公司	湖州	2014	2014年第三季度浙江省国控重点污染源监督性监测显示，废气氮氧化物超标	浙江省环保厅
常山南方水泥有限公司	衢州	2013	2013年第一、三、四季度浙江省国控重点污染源监督性监测显示，废气氮氧化物多次超标	浙江省环保厅
桂林南方水泥有限公司	桂林	2013	2013年第二、三季度广西省国控重点污染源监督性监测显示，废气氮氧化物、颗粒物超标	广西壮族自治区环境保护厅
江西九江南方水泥有限公司	九江	2013	2013年第四季度江西省国控重点污染源监督性监测显示，废气氮氧化物超标	江西省环境保护厅
江山南方水泥有限公司	衢州	2013	环境行政处罚决定书：经查明，烟气中二氧化硫超标排放3.2倍；且2013年10月21日至11月12日在线监测数据多次出现二氧化硫浓度超标情况，处罚五万元。	浙江省江山市环保局
上海宝山南方水泥有限公司	上海	2012	环境行政处罚名单：该公司2#回转窑及4#水泥磨排放的烟尘浓度和颗粒物浓度均超标，受到罚款	上海宝山区环境保护局

在线数据显示排放浓度高:

根据山东省重点监控企业自动监测信息平台显示,德州中联大坝水泥有限公司3月-8月间曾经多次出现氮氧化物日均值浓度超过排放标准。

我们注意到,山东省的水泥企业将于2015年1月1日率先执行更为严格的地方排放标准(DB 37/ 2373—2013),届时氮氧化物的排放限值将从800降低到400(mg/m^3)。该企业近几个月的氮氧化物排放浓度虽已降低到标准限值800 mg/m^3 以内,但仍然高于即将生效的新标准400 mg/m^3 ,届时能否达标排放仍存在一定挑战。



图7 德州中联大坝水泥有限公司在线监测情况

案例 2 唐山冀东水泥股份有限公司（股票代码：000401.SZ）

IPE 绿色证券数据库显示，冀东水泥下属关联方存在 31 条环境监管记录，多次受到环保监管部门的处罚或督办。违规类型涉及：废气污染物超标排放，违反建设项目环评制度，重点污染减排限期治理项目等。

表 4 冀东水泥下属关联方近年环境监管记录的详情整理（统计时间：2012-2014 年）

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
冀东水泥重庆合川有限责任公司	重庆	2013	《重庆市环境监测中心自动监测报告》显示冀东水泥重庆合川的窑尾废气排口在 2013 年 5 月 6 日 9 时-22 时和 5 月 7 日 7 时-22 时等时段，二氧化硫排放浓度均连续排污许可证规定。责令改正违法排污行为，并处罚款壹拾万元整。 2013 年 10 月又再次因废气排放浓度超过其排污许可证允许排放浓度，被处罚款贰拾陆万元整。	重庆市环保局
临澧冀东水泥有限公司	常德	2013	被列入 2013 年主要污染物总量减排项目限期治理任务	常德市人民政府办公室
冀东水泥重庆江津有限责任公司	江津	2013	现场检查发现该公司二期工程未按期完成项目竣工验收，主体工程擅自投入生产和使用。罚款五万元。	重庆市环境保护局
沈阳冀东水泥有限公司	沈阳	2012	居民投诉反映改成粉尘扰民。经核实反映情况属实，粉尘扰民问题是由于该厂熟料堆未覆盖及运输、装卸过程中产生的粉尘。环保部门建议对粉尘污染扰民问题进行治理	民心网诉求中心
大同冀东水泥有限责任公司	大同	2012	监督性监测多个排口超标（废气污染物：颗粒物，2012 Q2） 未建烟气脱硫设施，市局于 2012 年 5 月下达了限期治理决定书，限期 2012 年年底完成治理任务，预期未完成，已申请延期。	山西省环境保护厅 大同市环境保护局

在线数据超标：

湖南省国家重点监控企业自行监测信息发布平台⁷显示，临澧冀东水泥回转窑排口的二氧化硫排放浓度曾多次超过国家法定标准限值。



⁷<http://222.247.51.155:9000/enterprise-info!getCompanyInfo.action?companyid=10511>

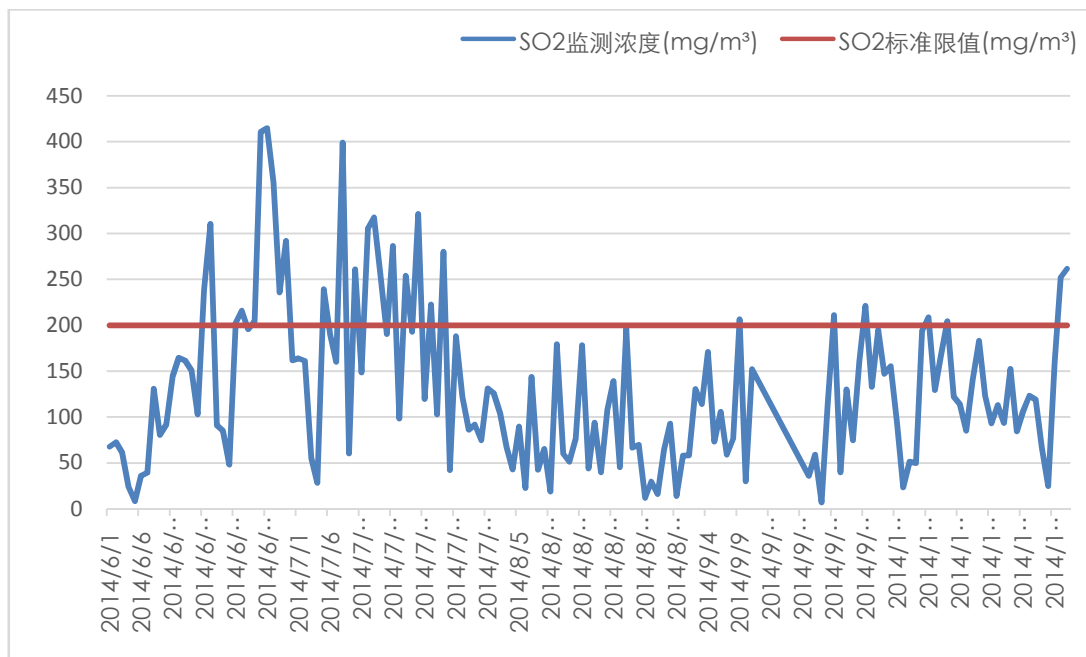


图 8 临澧冀东水泥有限公司回转窑排口二氧化硫日均值浓度 (时间: 2014 年 6-10 月)

吉林省国家重点监控企业自行监测信息发布平台⁸显示, 冀东水泥磐石有限责任公司 2 号窑尾的烟尘排放浓度日均值超标严重。



⁸<http://182.50.0.150/eMonPubJL/>

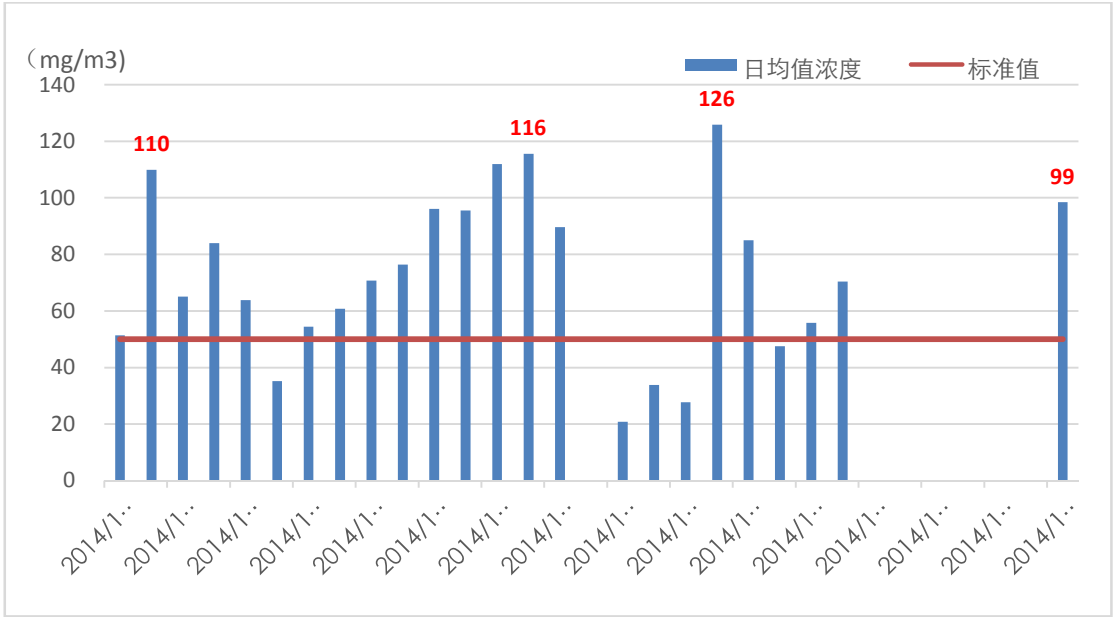


图9 冀东水泥磐石有限责任公司 2014 年 10 月，排口 2 号窑尾烟尘日均浓度值

2.2.2 有色金属冶炼行业

有色金属冶炼行业属于高耗能、高污染产业，动力、燃料消耗量较大，对环境污染严重。按产量，电解铝占有色金属产业产量的一半以上。电解铝在生产过程中会散发出以氟化物、二氧化硫、粉尘等污染物为主的电解烟气，是电解铝企业最主要的大气污染源。而每吨电解铝耗能在 14000 度左右，由此间接产生的巨大能源消耗所带来的大气污染也是不容小觑的。

在有色金属上市公司中，共有 46 家上市公司存在 341 条监管记录。其中，中国铝业和铜陵有色下属企业都存在较多废气排放超标违规记录。

案例 3：中国铝业股份有限公司（股票代码：601600.SH, 2600.HK）



图 10 中国铝业下属部分超标排放企业位置分布图

IPE 绿色证券数据库显示，中国铝业下属关联方存在多达 81 条环境监管记录，其中 10 多家关联企业近三年因废气污染物超标排放而受到各地环保监管部门公开通报。

表 5 中国铝业下属关联方近年环境监管记录的详情整理（统计时间：2012-2014 年）

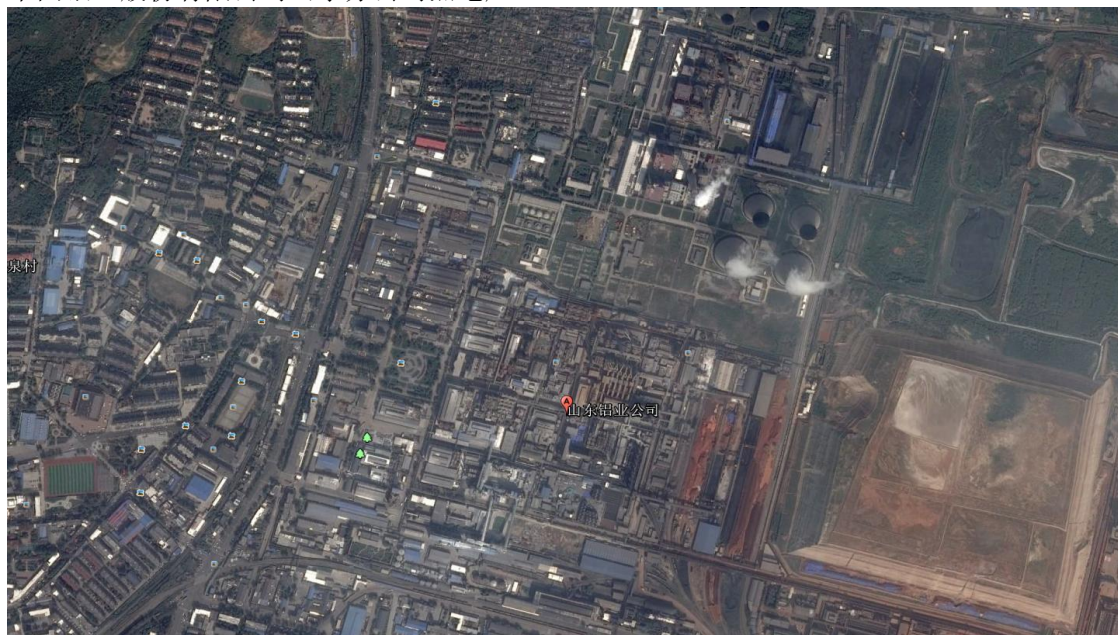
关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
中国铝业股份有限公司山东分公司热电厂	淄博	2014	因大气污染物超标排放，在 2014 年第二次山东省全省整治违法排污企业环保专项行动中被公开通报。 2014 年第一、二季度的监督性监测显示，废气排放氮氧化物、二氧化硫多次超标，其中氮氧化物超标最高达 1.6 倍。	山东省人民政府 淄博市环保局
		2013	10 月，因擅自在采样探头处接稀释管，存在对自动监测数据弄虚作假的环境违法行为，受到通报并查处。 11 月，由于脱硫设施擅自停运，4#、5#锅炉外排废气中二氧化硫排放浓度监测值为 1087mg/m3，浓度严重超标，受到行政处罚。责令停止违法行为，限期改正，处以 5 万元罚款。	山东省环境信息与监控中心 山东省环境保护厅
		2013	2013 年第一、二、三、四季度国控重点污染源监督性监测显示，氮氧化物、烟尘及二氧化硫多次超标，超标倍数最高达 2.7 倍	山东省环保厅
中国铝业股份有限公司中州分公司	焦作	2013	2013 年河南省国控重点污染源第一、四季度监督性监测显示废气中氮氧化物多次	焦作市环保局

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
包头铝业有限公司	包头		超标。	
		2012	2012 年河南省国控重点污染源第二季度监督性监测显示废气中二氧化硫超 1 倍	河南省环境保护厅
		2014	2014 年第一季度国控污染源监督性监测显示，废气排放中颗粒物和二氧化硫严重超标，分别超标 2.8 倍和 1.6 倍。	内蒙古自治区环境保护厅
		2013	2013 年第一、二、三、四季度国控重点污染源监督性监测显示，颗粒物、二氧化硫、沥青烟和氟化物多次超标，超标倍数最高达 18 倍	内蒙古自治区环保厅
广西华银铝业有限公司	百色	2012	2012 年第四季度监督性监测数据显示，废气排放中颗粒物、氟化物、二氧化硫有超标。	内蒙古自治区环保厅
		2014	2014 年第一、二、三季度国家重点监控企业监督性监测结果显示，热电厂锅炉排放氮氧化物多次超标，超标倍数在 0.3-6.7 倍不等	广西壮族自治区环境保护厅
山东华宇铝电有限公司	临沂	2012	2012 年第一、二季度国家重点监控企业监督性监测结果显示，氮氧化物多次超标，超标倍数在 0.8-1.7 倍不等	广西壮族自治区环境保护厅
		2014	2014 年第一季度国家重点监控企业监督性监测结果显示，多个排口烟尘超标	临沂市环保局
抚顺铝业有限公司	抚顺	2013	2013 年第二季度国家重点监控企业监督性监测结果显示，二氧化硫超标	山东省环保厅
		2014	2014 年三季度国家重点监控企业污染源监督性监测显示沥青烟超标	辽宁省环境保护厅
中国铝业股份有限公司山西分公司	运城	2013	2013 年第 3 季度山西省国控污染源监督性监测显示，锅炉烟尘轻微超标	山西省环境保护厅
		2012	被列入 2012 年第二季度重点企业，监督性监测显示废气颗粒物超标	山西省环境保护厅
甘肃华鹭铝业有限公司	白银	2012	因 2011 年监督性监测显示多个排口多种大气污染物存在超标排放的情况，受到甘肃省环保厅挂牌督办，制定整改方案并实施，确保污染物稳定达标排放。 后续监管：经环保部门确认，企业的违法违规问题和项目的整治基本达到挂牌督办要求，于 2012 年 12 月同意解除督办。	甘肃省环保厅
中国铝业股份有限公司河南分公司	郑州	2012	不正正常使用污染物处理设施，违反《大气污染防治法》，处于罚款 3 万元	郑州市环境保护局
青海江仓能源发展有限责任公司	西宁	2012	2012 年第一季度西宁市重点工业企业超标情况通报中，因焦炉煤气二氧化硫超标被列入限期治理计划。	西宁市环境保护局
中国铝业股份有限公司广西分公司	百色	2013	2013 年第一、二、三季度广西国控重点污染源监督性监测显示，废气颗粒物、氮氧化物超标，超标倍数最高达 35 倍	广西壮族自治区环境保护厅
		2013	2013 年 1 月 8 日中国铝业股份有限公司广西分公司热电厂脱硫系统、DCS 系统运行和 6#、8#锅炉进、出口烟气污染源自动监控设施运行存在问题。该公司热电厂因涉嫌不正正常使用大气污染物排放自动监控系统的行为，被立案查处。责令该公司立即修复热电厂所有运行锅炉进、出口烟气污染源自动监控设施及 DCS 中控系统，确保其正常运行，并处以五万元罚款。	百色市环境保护局
		2012	2012 年第一、二、四季度广西国控重点污染源监督性监测显示，废气氮氧化物多次	广西壮族自治区环境保护厅

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
中国铝业股份有限公司青海分公司	西宁	2013	超标，超标倍数 0.1~1.7 倍不等。 在 2013 年第二季度国控重点污染源监督性监测显示沥青烟超标。 另，中国铝业青海分公司华通炭素厂曾受到污染举报，出现烟囱冒“黄烟”现象。经环保部门检查核实，当天工厂正在进行电捕除尘设施焦油清理工作，东侧电捕除尘设施停运，造成冒“黄烟”现象。因该炭素厂的除尘效率不能满足排放新标准，大通县环保局已向该公司下达了限期治理要求，于 2014 年 6 月 30 前完成除尘设施的治理改造工作，做到污染物达标排放，公司资金计划和改造方案已上报集团总部。	青海省环境保护厅
遵义铝业股份有限公司	遵义	2013	2013 年第四季度国控重点污染源监督性监测显示，废气排放存在颗粒物超标	遵义市环保局
		2012	2012 年第一季度国控重点污染源监督性监测显示废气氟化物超标 1.17 倍	遵义市环保局
山西华圣铝业有限公司	运城	2013	2013 年第三季度国控重点污染源监督性监测显示废气氟化物超标	山西省环境保护厅

在线超标子公司：

中国铝业股份有限公司山东分公司热电厂



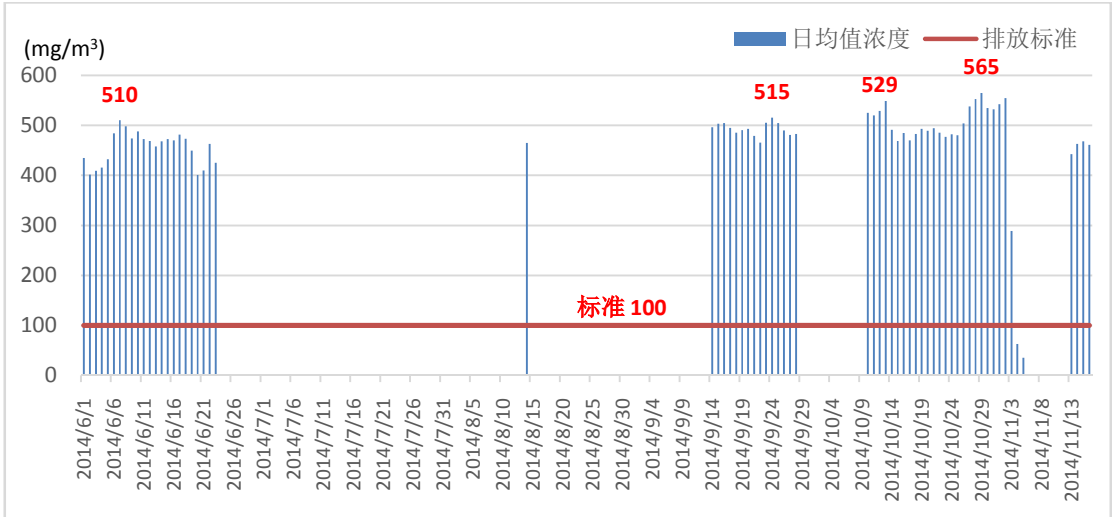


图 11 中国铝业股份有限公司山东分公司热电厂/中铝热电（1-2）氮氧化物日均值浓度（2014 年 6-11 月）

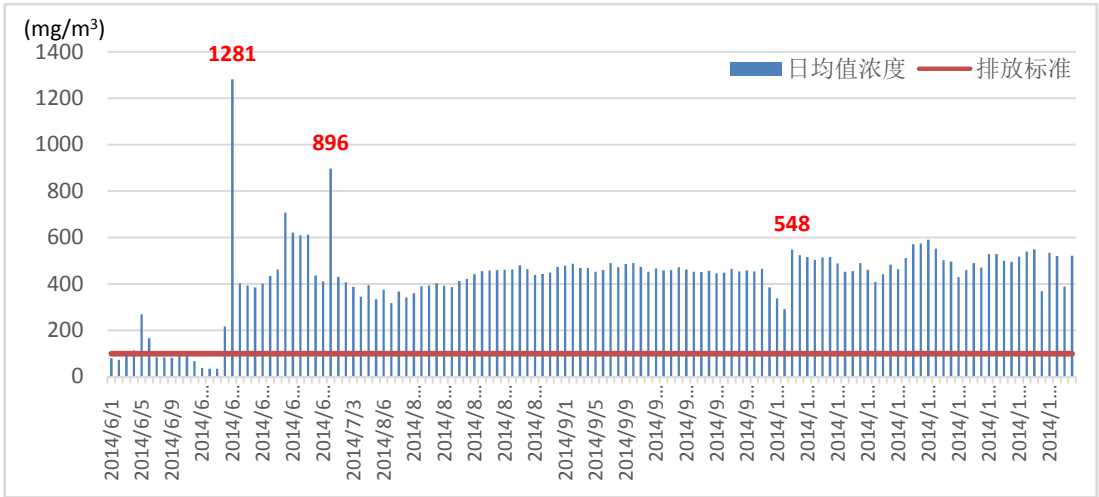


图 12 中国铝业股份有限公司山东分公司热电厂/中铝热电（3）氮氧化物日均值浓度（2014 年 6-11 月）

中国铝业股份有限公司中州分公司



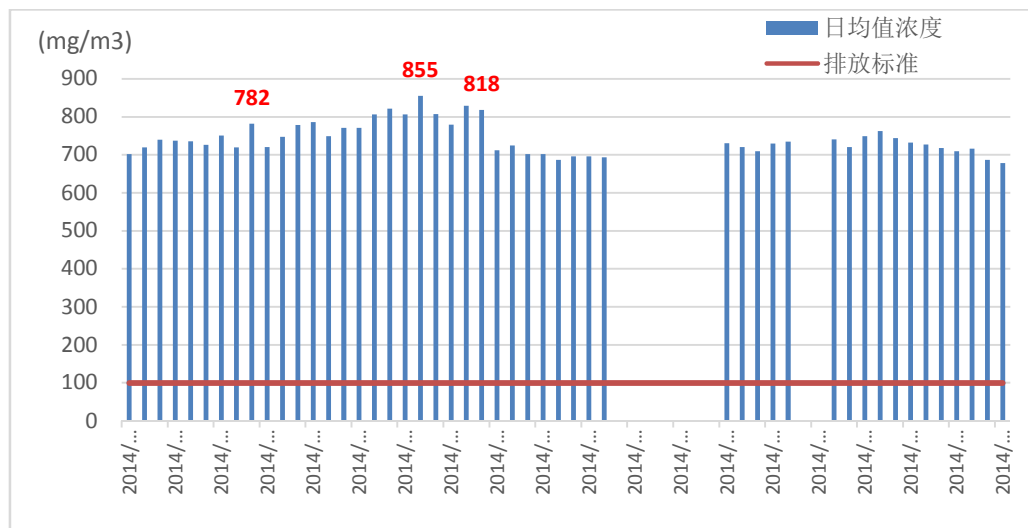


图 13 中国铝业股份有限公司中州分公司 1#-3#热电厂锅炉氮氧化物日均值浓度 (2014.9-11 月)

2.2.3 钢铁行业

钢铁工业是资源、能源密集型产业，其特点是产业规模大、生产工艺流程长，从矿石开采到产品的最终加工，需要经过很多生产工序。钢铁行业所产生的环境污染贯穿于冶炼全程，其中“铁前环节”是大气污染治理的关键。其主要产污环节为铁前焦化、烧结，排放主要气态污染物种类：烟（粉）尘、SO₂、NO_x、CO₂、CO、HF、二噁英（PCDD）⁹

34 家钢铁业上市公司存在 236 条监管记录，涉及主要违规类型有废气污染物超标排放、不正常使用污染物处理设施。

案例 4 山东钢铁股份有限公司（股票代码：600022.SH）

济钢分公司

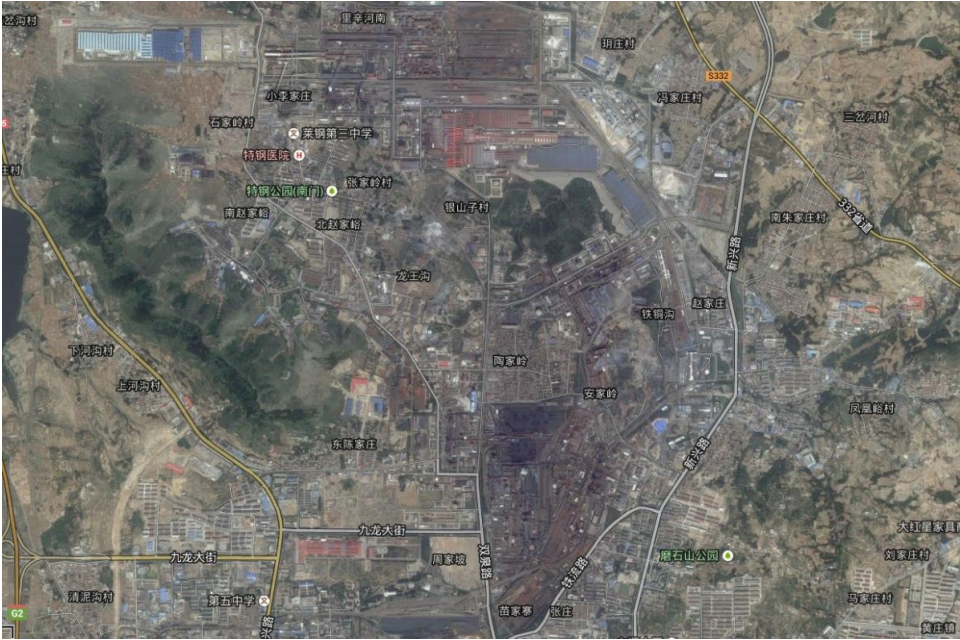


⁹本节内容综合参考以下资料：

<http://finance.qq.com/a/20141020/031908.htm> 钢铁各环节污染及治理概述：治污重在铁前

《钢铁工业大气污染物排放标准烧结（球团）（征求意见稿）》编制说明第 25-26 页，第 48 页

莱芜分公司



IPE 绿色证券数据库显示，山东钢铁股份下属关联方存在 8 条环境监管记录，多次监督性监测结果显示下属济南、莱芜分公司存在严重超标排放大气污染物的问题。

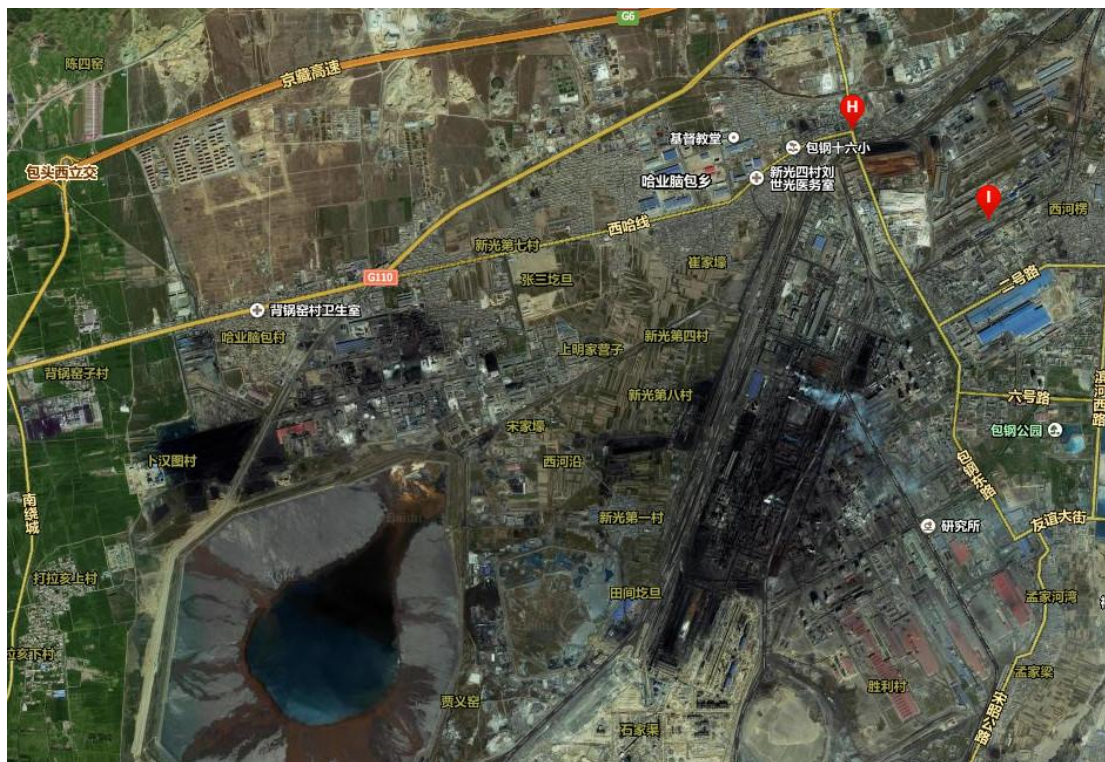
表 6 山东钢铁股份有限公司下属关联方废气环境监管记录的详情整理

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
山东钢铁股份有限公司 济南分公司	济南	2014	2014年6、8月份济南市重点污染源监督性监测报告显示：二氧化硫分别超标11.6倍及2倍，是当月检查企业中二氧化硫超标倍数最大的企业。 另外，4月份监督性监测报告显示：焦化排口 SO2超标0.3倍	济南市环保局
山东钢铁股份有限公司 莱芜分公司炼铁厂	莱芜	2014	山东省国控重点污染源2014年第1、第2季度监督性监测结果显示：多个烧结机颗粒物、二氧化硫、氮氧化物超标，超标倍数最高达14倍 全省整治违法排污企业保障群众健康环保专项行动检查情况的通报，被列入“尚未彻底解决信访舆情反映环境问题的企业名单”	山东省环保厅 山东省人民政府

面对公众质询其超标排放的问题，山东钢铁表示：“这个问题对我们来说不是很重要。”

2014 年 11 月 19 日，NGO 组织致信山东钢铁，提示下属企业存在不良环境监管记录。同日 NGO 致电山东钢铁股份，说明来意后希望确认邮件是否收悉，对方表示无法确认。反问，是否很着急？NGO 组织解释当前社会对空气污染、雾霾问题的关注度很高，我们了解到一些上市公司的关联方存在废气排放的问题，致信沟通。对方追问，沟通之后呢？NGO 组织表示希望了解上市公司是否就这些问题开展整改，想了解进展。对方最后表示，这个问题对我们来说不是很重要，随即挂断。随后，NGO 尝试再次发送传真，对方以“不需要”为由拒绝接收。

案例 5 内蒙古包钢钢联股份有限公司（股票代码：600010.SH）



IPE 绿色证券数据库显示，包钢股份下属关联方存在 18 条环境监管记录，多次监督性监测结果显示下属炼铁厂、炼钢厂、热电厂存在严重超标排放大气污染物的问题。

表 7 内蒙古包钢钢联下属关联方废气环境监管记录的详情整理 (统计时间: 2012-2014 年)

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
内蒙古包钢钢联股份有限公司炼铁厂	包头	2013, 2014	2013年第2、3季度, 2014年第1、2、3季度监督性监测结果显示, 多个排口多项污染物指标(二氧化硫、颗粒物、氟化物)超标, 其中部分超标倍数高达9.4倍(颗粒物)和20倍(氟化物)	内蒙古自治区环境保护厅
内蒙古包钢钢联股份有限公司炼钢厂	包头	2013, 2014	2013年第2季度, 2014年第1、3季度监督性监测结果显示: 颗粒物、氮氧化物超标; 其中部分超标倍数高达13倍(颗粒物)	内蒙古自治区环境保护厅
内蒙古包钢钢联股份有限公司焦化厂	包头	2014	2014年第1、3度监督性监测结果, 二氧化硫和氮氧化物超标	内蒙古自治区环境保护厅
内蒙古包钢钢联股份有限公司热电厂	包头	2013, 2014	2013年第4季度、2014年第2、3季度监督性监测结果, 氮氧化物及烟尘超标	内蒙古自治区环境保护厅

在线数据超标案例:

内蒙古重点监控企业自行监测信息发布平台上显示,包钢钢联炼铁厂的三烧和四烧二期烧结机机头废气中的二氧化硫浓度曾有严重超标排放情况。进一步查询该平台上的停产信息,显示该企业的三烧车间自 7 月 1 日-11 月 13 日期间进行脱硫系统大修改造。而四烧二期烧结机及其脱硫系统也频繁进行检修。我们希望该厂多个烧结车间能尽快完成脱硫改造,实现达标排放。

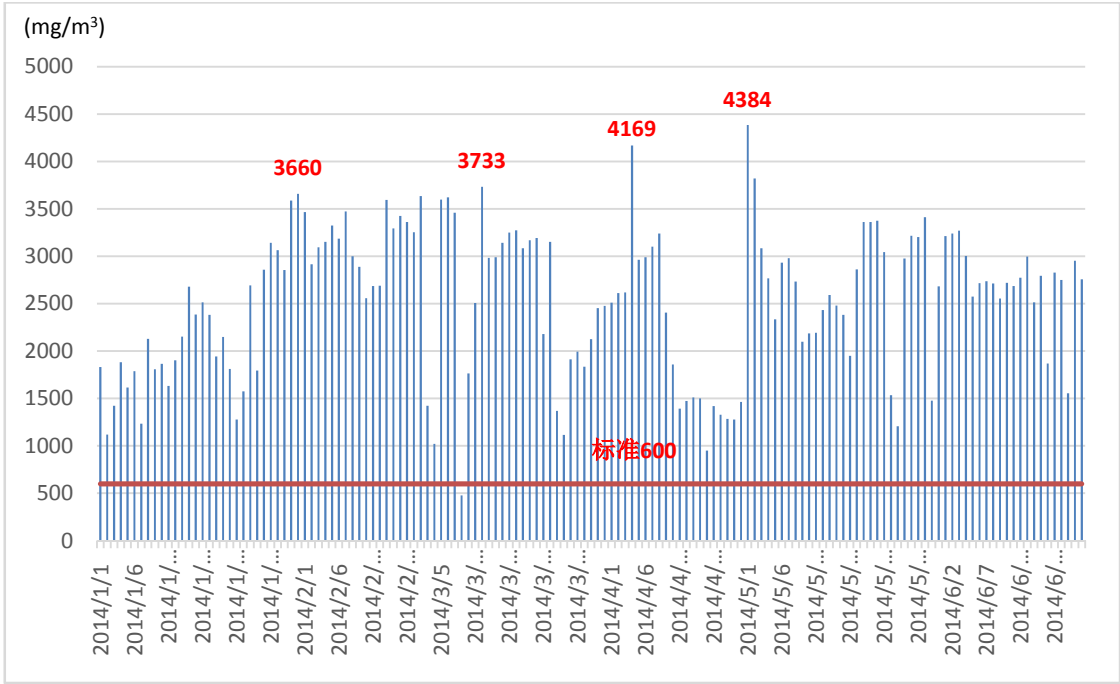


图 14 内蒙古包钢钢联股份有限公司炼铁厂三烧烧结机机头二氧化硫日均值监测浓度（2014 年 1-6 月）

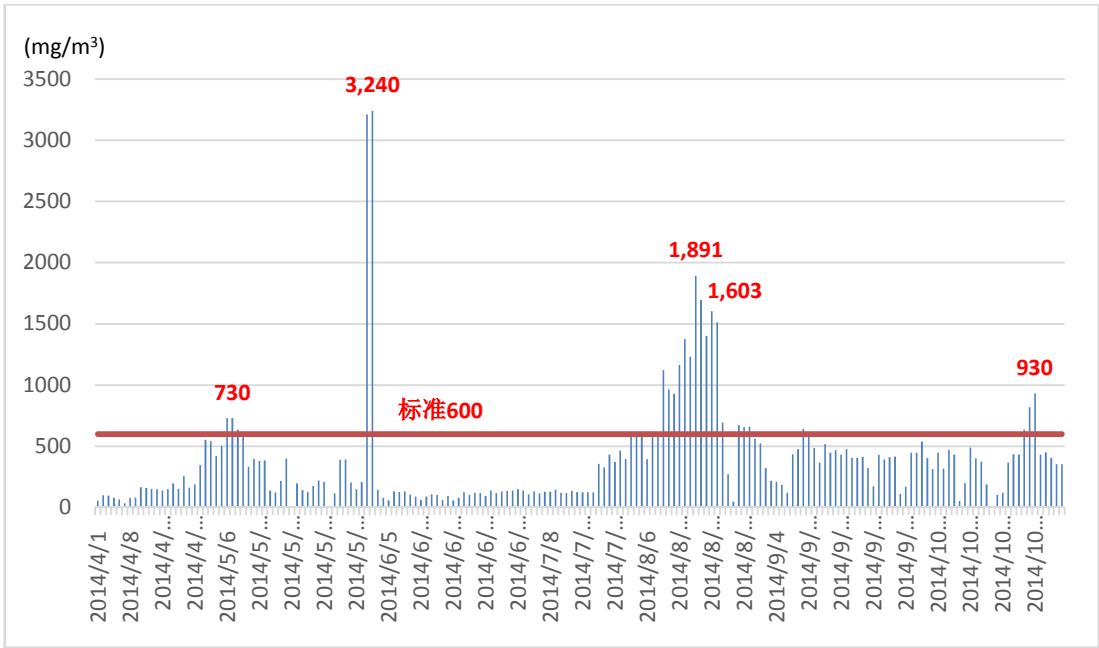


图 15 内蒙古包钢钢联股份有限公司炼铁厂四烧二期烧结机机头二氧化硫日均值监测浓度（2014 年 4-10 月）

同一平台显示，包钢钢联热电厂的 1#和 2#脱硫系统出口烟气氮氧化物也存在长期超标排放的情况。停产信息栏目显示，1#脱硫系统曾在 9 月 9 日-10 月 30 日期间停产进行检修，然而重新开机后该排口 11 月的氮氧化物日均值浓度依然超标数倍。

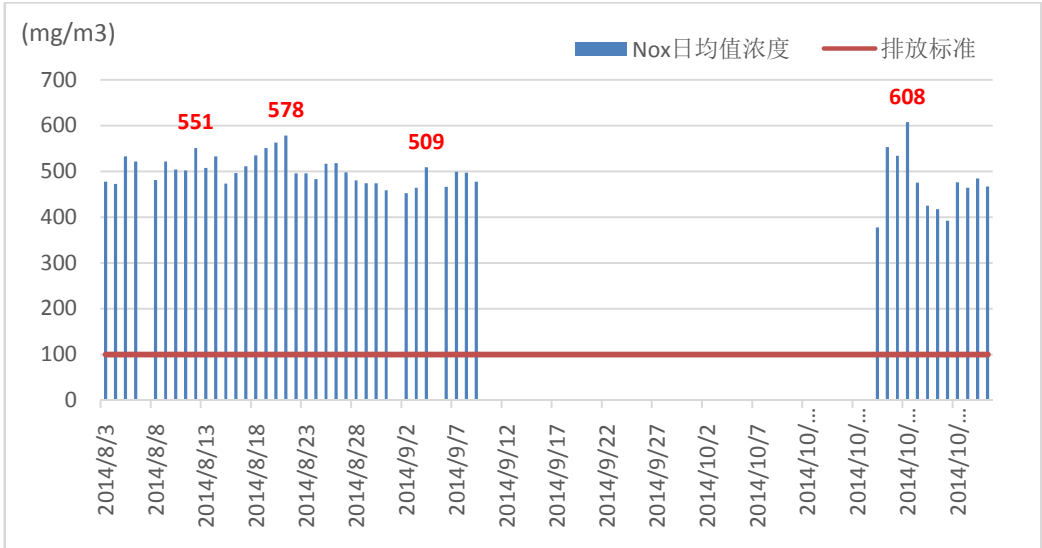


图 16 内蒙古包钢钢联股份有限公司热电厂 1#脱硫系统出口烟气氮氧化物在线监测浓度（2014 年 8-10 月）

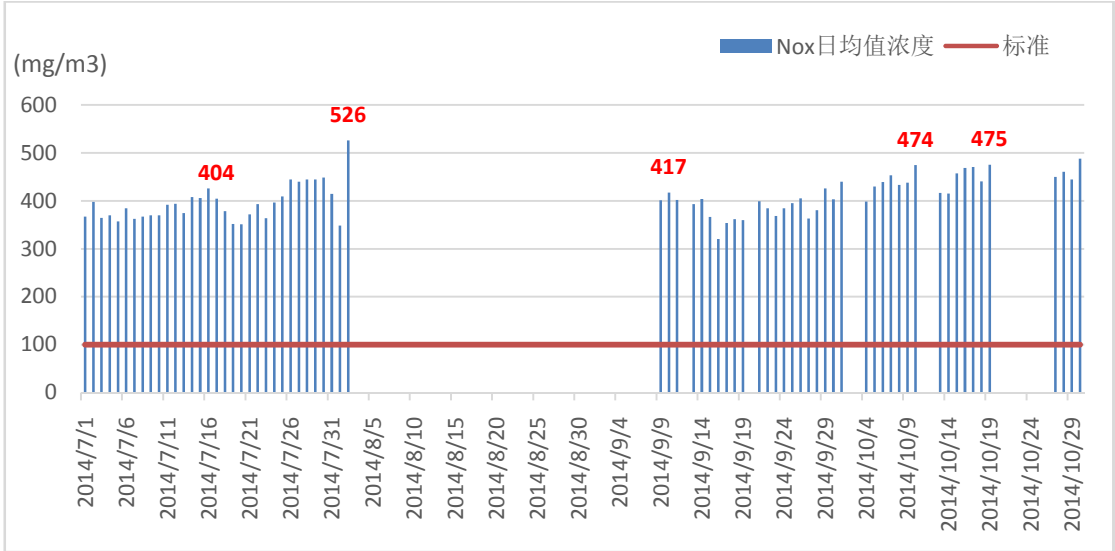


图 17 内蒙古包钢钢联股份有限公司热电厂 2#脱硫系统出口烟气氮氧化物在线监测浓度（2014 年 7-10 月）

案例 6 湖南华菱钢铁股份有限公司（股票代码：000932.SZ）

IPE 绿色证券数据库显示，华菱钢铁下属关联方存在 8 条环境监管记录，涉及的违规类型有：废气污染物排放超标、污染物处理设施运转不正常等。

表 8 华菱钢铁下属关联方近年环境监管记录的详情整理（统计时间：2011-2014 年）

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
湖南华菱涟源钢铁有限公司	娄底	2014	高炉瓦斯灰、含锌除尘灰、焦油渣等贮存场所不符合《危险废物贮存污染控制标准》要求，存在扬散和流失现象	娄底市环保局
		2011	未经许可与审批下擅自停运烟气脱硫设施，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》。环保局对该公司进行了立案查处，还对该公司	娄底市环保局

司相关负责人进行了严厉批评与教育。				
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	湘潭	2012	2012年第二季度监督性监测结果显示：脱硫设施出口烟尘超标	湖南省环保厅

实地调研：华菱钢铁子公司湖南华菱涟源钢铁有限公司（以下称“涟钢”）

2014年8月和9月，环保组织绿色潇湘工作人员两赴娄底市，观察并记录涟钢的废气排放状况，并走访周边居民了解他们对当地空气质量变化的感受。

灰色，是调研团队对这座城市的第一印象：“8月3日，调研团队刚进入娄底市区，就发现娄底的雾霾现象非常严重，整座城市都笼罩在一片雾霾之中，打开车窗呼吸，会感觉到咽喉部有不适感。”

而这座城市最大的工业排放源，正是位于市区中心位置的涟钢。

一路开车在涟钢地区，调研团队目睹了令人震撼的排放场面：“硕大的烟囱接连出现在眼前，伴随着滚滚浓烟，运输车辆则是一辆接着一辆没有间断过，越往厂区内深入，街道边就越脏，感觉所有的建筑物上都盖上了一层黑纱。我们发现，涟钢就是一座‘烟囱丛林’，不论你从哪个方向看涟钢，从哪个角度看涟钢，空中总会有一席灰烟，硕大的烟囱从来不会离开你的视野，数不清的大小烟囱都在排出各种青白灰黑的烟尘，漫天蔽日。”

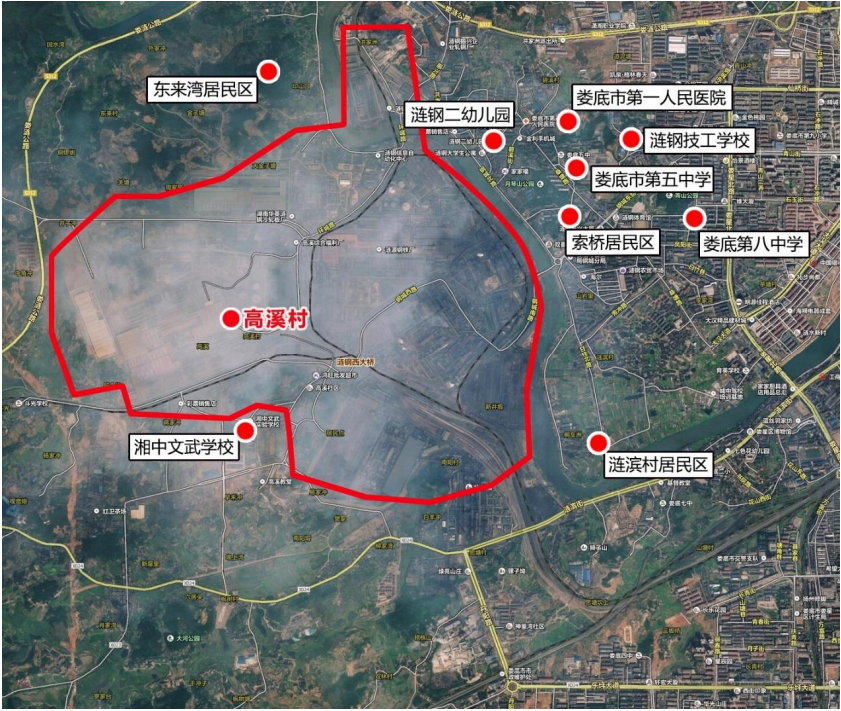




图 18 涟源钢铁实地调研排放情况（2014 年 11 月 14 日，拍摄：刘科）

面对如此排放及身边日益变差的空气环境，当地居民的感受又如何？带着这个问题，调研团队驱车前往了著名的高溪村走访当地居民。从地图上可以看出，高溪村三面都被涟钢所包围，是一个完完全全位于涟钢厂区及排放区核心位置的社区。

居民访谈一：颜大爷，在社区内经营一家副食店

颜大爷在高溪村已经住了一辈子，从五十年代末涟钢建立起，他就见证着空气质量一年不如一年。特别是近些年来，家里人有时候总是莫名其妙的咳嗽不停，特别是小孩子。每天傍晚和凌晨是涟钢排黑烟最集中的时间段，家里就算门窗紧闭也是满屋子的黑灰，一天要抹好几次。经常早上起来的时候，屋子周围都是一层灰茫茫的世界，能见度低。



居民访谈二：张大伯，高溪村居民

张大伯是外地人，到高溪村还不到五年的时间。他表示这五年里空气质量是越来越差，以至于白天经常看不清路，空气中腥味很大，仅仅只有在去年的城市“创卫”期间环境还过得去一点。

张大爷还说，自己只要一洗脸，鼻子里肯定是黑色的，到如今发现自己有时候吐痰也带有黑灰色的丝状杂物，他甚至不准自己的孙子来这边看自己。

根据他对涟钢的观察，夜里 12 点到早上 6、7 点是涟钢排放烟尘最厉害的时候，而相应

的环保措施，却只有每天上午 8、9 点有一辆涟钢的洒水车过来对街道洒一遍水而已。

在线排放数据显示：涟钢多个废气排口存在超标排放

湖南省国家重点监控企业自行监测信息发布平台¹⁰显示，涟钢的焦化一号、360 机头排放口二氧化硫排放浓度均长期超过法定标准限值。

排放口：焦化一号
时间段：2014 年 9 月 1 日 -10 月 31 日
污染物：SO₂ 日均值浓度（标准：100 mg/m³）
超标天数：54 天



图 19 涟钢的焦化一号二氧化硫日均值浓度在线监测情况（2014 年 9 月-10 月）

排放口：360 机头
时间段：2014 年 4 月 1 日 -10 月 31 日
污染物：SO₂ 日均值浓度（标准：600 mg/m³）
超标天数：72 天

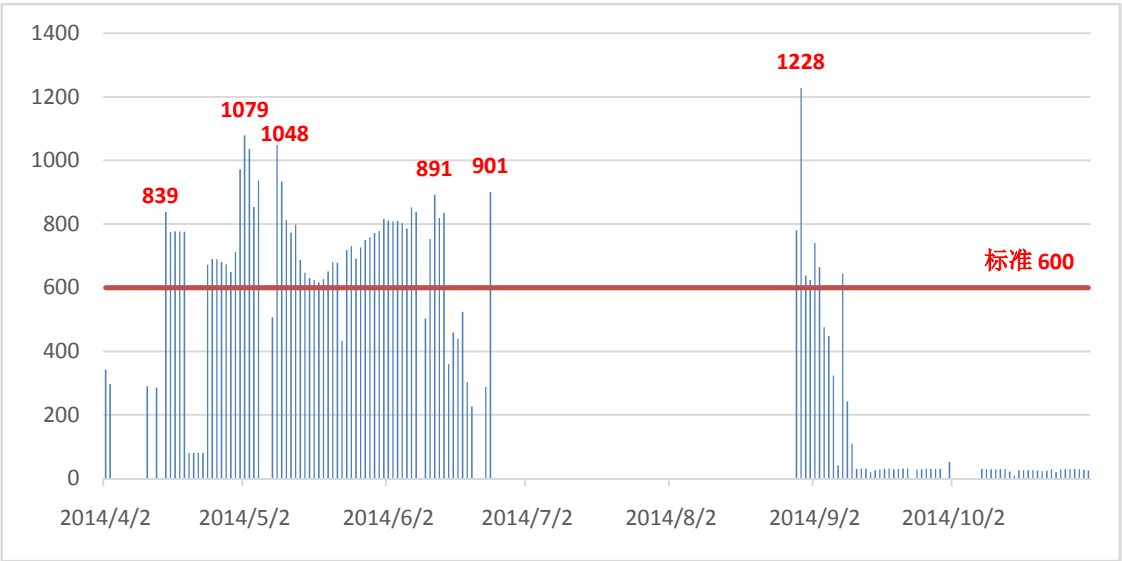


图 20 湖南华菱涟源钢铁有限公司 360 机头二氧化硫日均值监测浓度（2014 年 4 月-10 月）

¹⁰<http://222.247.51.155:9000/enterprise-info!getCompanyInfo.action?companyid=10112>

我们留意到，华菱钢铁官方网站上披露的 2013 年企业社会责任报告¹¹中提到：“2013 年公司主要控制指标污染物综合排放合格率达到 99%以上……环保设施同步运转率达 99.80%以上。”然而，对比涟钢长期超标的在线监测数据，这样的说法似乎很难让人信服。



图 21 华菱钢铁官网 2013 年 CSR 报告截图

政府环保补贴助华菱钢铁半年业绩扭亏转盈？¹²

不仅如此，华菱钢铁披露的 2014 半年报显示，公司今年上半年获得的政府补贴为 7940.54 万元，是其披露的净利润的 4.17 倍，其中资源综合利用增值税退税 6,878.81 万元。华菱钢铁董秘阳向宏在接受 21 世纪经济报道记者采访时也表示，获得补贴的原因就在于“公司在今年环保等方面完成的情况良好，除了公告中指定的 6878.81 万元补贴之外，其余的补贴也均和环保等方面的执行相关。”

吸引境外战略投资者入股

全球第一的钢铁企业安赛乐米塔尔（Arcelormittal）参股华菱钢铁，根据安赛乐米塔尔网站¹³上的介绍：自 2005 年 10 月起成为湖南华菱的合作伙伴，截止 2014 年 10 月 27 日安赛乐米塔尔仍持有 10% 股份。

2014 年 11 月 12 日，环保组织绿色潇湘向湖南省环保厅递交了《关于加强湖南省国家重点监控废气污染源自行监测监管的建议信》，信中指出 2014 年 9 月期间包括湖南华菱涟源钢铁有限公司在内的 8 家企业存在长期违规排放的记录，希望省环保厅能够督促企业回应超标问题及整改。省环保厅在接到建议信后第一时间进行了排查和工作部署，并承诺将于近期对处理结果给予书面回复。

¹¹<http://www.valin.cn/Info.aspx?ModelId=1&Id=895&ColId=25>

¹²<http://money.21cbh.com/2014/8-20/wNMDA0MDRfMTI3NjIwNg.html> 钢铁业“救市”凶猛：华菱钢铁补贴达净利四倍

¹³http://china.arcelormittal.com/inner.asp?lang=cn&topid=21&secondid=30&thirdid=31&menu_id=31

2.2.4 化工行业

化工涉及大气污染物排放的描述，这部分重点分析焦化工艺。

焦化工艺产生的大气污染物中含有颗粒物和多种无机、有机污染物等有毒有害物质。特别是以苯并[a]芘（BAP）为代表的多环芳烃（PAH）大多是致癌物质，会对环境和人体健康造成极大影响¹⁴。研究资料显示¹⁵，仅焦化一个行业排放了全国四分之三以上的苯并[a]芘。

焦化工艺主要的废气产污环节有炼焦、熄焦、煤气净化工艺，除了这几个集中排放源之外，一些中间环节存在有害污染物散逸（无组织排放）也是焦化行业环境高风险因素之一。

112 家上市公司存在 572 条监管记录

案例 7 建滔化工集团有限公司（股票代码：148.HK）

IPE 绿色证券数据库显示，建滔化工下属关联方存在多达 20 条环境监管记录，多次受到环保监管部门的处罚或挂牌督办。违规类型涉及：偷排超排污染物、在线监测数据造假、严重的烟气无组织排放、未设置危险废弃物标识等。

据报道，建滔化工(00148.HK)旗下全资子公司建滔(河北)焦化有限公司因恶意偷排、超标排放等严重违法行为被邢台环保局处罚 145 万元并没收 100 万元违法保证金，成为当地环保执法史上单次开出的最高额罚单。因涉嫌非法排放涉气有毒物质污染环境，三名建滔焦化的人员被依法逮捕，成为河北省首起涉气污染的环境刑事案件。

据公安部门侦查发现¹⁶，“建滔（河北）焦化工程部经理张某某明知污水处理站生化池活性污泥死亡、蒸氨废水不能达标处理的情况下，向总经理王某某汇报后，继续将未达标处理的污水用于熄焦塔补水，致使污水中有毒物质挥发酚（沸点在 230℃，能与水蒸气一起蒸出的酚类）在熄焦时被直接排入大气，经检测超出国家标准 138 倍，造成严重污染。”此外，该企业负责人还指派专人每天晚上对相关在线监测设施烟尘仪电位器进行调整，致使其在线监测数据一贯控制在环保规定数据值范围以内，从而达到蒙混环保检查的目的。

然而，严厉的经济刑事处罚似乎并未见效。在两个月后的一次检查中，邢台市环保局发现建滔（河北）焦化竟然“顶风作案”，违规生产，违法排污，污染环境，给邢台环境空气质量带来重大影响，导致近期空气质量指标下降。

下属企业有着如此恶劣的环保表现，建滔化工(00148.HK)公布的 2014 年中期业绩显示上市公司的溢利达 14.09 亿港元，比上年同期增长 51%，其持股股东中不乏知名的国际投资机构富达管理及研究公司(Fidelity Management & Research Company，持股 9.99%)和摩根大通集团(JPMorgan Chase & Co.，持股 11.85%)。

表 9 建滔化工下属关联方近年环境监管记录的详情整理（统计时间：2012-2014 年）

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
建滔（河北）焦化有限公司	邢台	2014	存在以下偷排偷放环境违法行为：高浓度焦化废水未经处理，直接用于熄焦，属典型的	中国环境网

¹⁴根据《钢铁行业焦化工艺污染防治最佳可行技术指南》第 2 页及第 4 页表 1 综合整理。

¹⁵多环芳烃污染的人体暴露和健康风险评价方法，段小丽等，中国环境科学出版社，2011 年 10 月

¹⁶http://news.xinhuanet.com/energy/2014-06/30/c_126691335.htm 建滔化工三员工造假被捕河北立案首例涉气刑事案件

			恶意偷排偷放。焦炉超标排放，燃煤锅炉在线监测数据造假，烟尘超标排放。 处罚： 145万元罚款并没收违法保证金100万元 ，关停相关偷排焦炉、燃煤锅炉，限期整改，更换烟气在线监测装置，依法追究企业相关人员违法责任。	
		2013	不正常使用污染物处理设施，污水管网中的污水外溢。处理处罚情况：1、有外溢现象的土地全部置换新土。2、污水管网沿线只保留两个观察口，其余的全部封死。3、罚款伍万元整。	河北省环保厅
		2013	因环境污染事件被挂牌督办：超标排放污水、检查井废水外溢，严重污染周围环境。督办要求：督促内丘县政府责令企业限期整改，依法处罚；制定整体治理方案，对受污染的区域进行环境污染损害评估并进行限期修复。对地方政府及相关部门依法依规进行责任追究。	河北新闻网
建滔(河北)化工有限公司	邢台	2013	因环境污染事件被挂牌督办：超标排放污水、检查井废水外溢，严重污染周围环境。督办要求：督促内丘县政府责令企业限期整改，依法处罚；制定整体治理方案，对受污染的区域进行环境污染损害评估并进行限期修复。对地方政府及相关部门依法依规进行责任追究。	河北新闻网
衡阳建滔化工有限公司	衡阳	2013	因超标排放被列为环境风险企业。	湖南省环境保护厅
依利安达(广州)电子有限公司	广州	2013	违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，未依法设置危险废物识别标志，并处罚款3万元	广州市环境保护局
实友化工(扬州)有限公司	扬州	2012	江苏省企业环保信用评价：黄色企业	仪征市环保局

案例 8 中化国际(控股)股份有限公司（股票代码：600500.SH）

中化国际（600500.SH）公布 2014 年半年报，归属于上市公司股东的净利润 5.53 亿元，比上年同期增长 46.7%。这样一家有着漂亮盈利数据的上市公司，其下属关联企业却多次受到环境污染投诉。资料显示，其联营公司中化镇江焦化有限公司曾多次受到废气污染投诉。2013 年 3 月网友投诉沿江公路焦化厂路段“恶臭难闻”，持续多月，即使把车窗关紧也没用，味道太大了！



图 22 中化镇江焦化有限公司废气污染网络投诉截图

地图检索“中化镇江焦化有限公司”，首先映入眼帘的便是右下方巨大的白色排烟筒。



图 23 中化镇江焦化有限公司卫星图片

两年两次探访，滚滚排放依旧

为了真实了解中化镇江焦化公司的排放情况，环保组织绿色江南于 2012 年 8 月、2014 年 7 月两次探访该工厂，目睹了企业的排放场面。



2012 年 8 月 8 日绿色江南拍摄



2014 年 7 月 9 日绿色江南拍摄

图 24 绿色江南现场调研中化镇江焦化公司排放情况

现场调研观察到，中化镇江焦化有限公司厂区有多个排放烟囱，排放的颜色有黄色、黑色、灰色，尤其是主烟道（湿法熄焦塔）的排放量最大。据现场反复测试，熄焦塔排放口每次排放约持续 5 分钟，每隔 25 分钟排一次。



主烟道（湿法熄焦塔）排口



多个排放烟囱



排放黄色烟尘



排放黑色烟尘

图 25 绿色江南现场调研中化镇江焦化公司排放情况

湿法熄焦工艺污染严重，周边居民生活苦不堪言

常见的熄焦工艺分为干法熄焦和湿法熄焦两种。干法熄焦是用惰性气体循环鼓风将焦炭冷却，焦炭显热经余热锅炉回收利用。而湿法熄焦是将熄焦水直接与赤热的焦炭接触冷却，期间伴有大量的熄焦水蒸发和气态污染物逸散，其中就包括酚、硫化物、氰化物、一氧化碳及多环芳烃化合物，特别是已被证实的致癌物质苯并芘（BaP）及苯可溶物（BSO）。更有研究显示，湿熄焦产生的有害污染物可能扩散至周围几公里以远，对周边空气质量产生严重污染。

常规的湿法熄焦与干法熄焦相比，存在不能回收焦炭显热、熄焦后焦炭水分不均匀及大量逸散物污染环境等缺点。因此干法熄焦是目前国家推广的技术。

从现场拍摄照片及公开资料综合判断，中化镇江焦化有限公司的巨型排烟口应为湿法熄焦塔的烟气。



图 26 中化镇江焦化有限公司湿法熄焦塔排放的烟气（2014 年 7 月 9 日，绿色江南拍摄）

带着这个问题，环保组织绿色江南公众环境关注中心现场走访了距离中化镇江焦化有限公司东南方不足 300 米的高资营村。村民们一提到中化镇江焦化有限公司就怨声载道。

据村民反映，中化镇江焦化有限公司从镇江搬迁到高资镇大约有七八年了，自搬过来后该村村民过着常人难以忍受的生活，每天都要面临着粉尘、气味、噪音的污染，门窗都不能打开，家里无论是桌子还是地面都会有一层灰尘，而且含有焦油，必须使用洗衣粉才能洗尽，屋外连衣服和食品都不敢轻易晾晒，这种日子简直就没办法过。

据村民反映，高资营村大概有 200 多户，癌症患者有 10 多位（肺癌、淋巴瘤、食道癌、胃癌、肝癌、喉癌，皮肤癌、乳腺癌、子宫癌），村里得癌症的大都是年纪轻的 20 多到 40 多岁的，50 多岁的都很少。

村民反映中化镇江焦化工厂对周围环境的污染，村里的河道水面都会浮着一层黑焦油，村民种的蔬菜都长不起来，菜叶都会有一层焦油，长着长着都蔫了，洗都洗不干净，豆角也不饱满，也不知道能不能吃，吃了对身体是否有伤害。

现场有一位大姐演示用餐巾纸清理鼻孔，餐巾纸拿出来竟是黑色的，她表示每天都会闻见空气中的难闻焦油味，头都会被熏昏。就连抱着手里的孩子鼻孔也是黑的。

一位喉癌家属受访者指责中化镇江焦化有限公司出焦时排放的气体就好像死猪味一样，简直就不是人住的地方，只要有一点出路的都出去买房不住在村里了，留下的都是一些老弱群体

村民抱怨中化镇江焦化有限公司特别是夜间，生产噪音特大，村民简直无法休息，经常伴随头痛。

一位激动的大妈说道，这家里简直没办法住，没办法生活，我们都快要寻死了，菜是不能吃，擦不净的油灰，吃不尽的苦，我们是老了，70 多岁了，那我们的后代还要受到哪年罪呢？



图 27 村民反映污染情况

2012 年 12 月江苏环保厅网站¹⁷公开投诉记录显示，中化镇江焦化有限公司将生产废水用作熄焦塔的熄焦水使用，产生一定气味。因其废水利用的工艺与环评的要求发生重大改变，丹徒区环保局已下达《环境违法行为限期整改通知书》，责令 3 个月内重新修订环境影响报告书，并确保稳定达标排放。

丹徒区环保局 陈正宏 局长 2012.10.19 局长办公室

反映丹徒区高资镇曹江村附近有浓烈的农药味，希望尽快核实。

经查，中化镇江焦化有限公司将处理生产废水用作熄焦塔的熄焦水使用，产生一定的气味。针对企业生产废水处理和利用工艺与环评的要求发生重大改变，目前丹徒区环保局已对其下达了《环境违法行为限期改正通知书》要求：1、三个月内重新修订环境影响报告书；2、严格执行行业循环水标准。目前，企业已进行整改。同时，监察人员发现由于企业员工操作不当的原因，设施的废气吸收装置部分时间未能正常发挥效用，导致废气扰民。要求企业：1、污染治理设施必须正常运行，确保污染物稳定达标排放；2、加强员工管理，避免废气扰民。

图 28 2012 年 12 月江苏环保厅网站公开投诉记录

2013 年 2 月镇江市环保局对有关中化镇江焦化有限公司的网友投诉作出书面回复，表示该企业正在制定熄焦循环水处理设施整改方案，预计 6 月底完成。

zjhj

市环保局
UID 11513
精华 1
积分 4950
在线时间 2691 小时
最后登录 2014-11-21
加好友
打招呼
发消息

您好！
江苏长三角精细化工有限公司顺酐蓄热焚烧炉设备已安装，气体收集管道将于近期实施，预计6月底焚烧炉投运。
中化镇江焦化有限公司按照镇江市、丹徒区两级环保部门的要求，正在制订废水处理设施和焦炉熄焦循环水处理设施整改方案，4月份着手实施改造，预计6月底完成。
我局将进一步会同丹徒区环保局加大跟踪督查力度，督促江苏长三角精细化工有限公司、中化镇江焦化有限公司落实整改措施，加大整改力度，早日完成整改工作；督促开发区内企业规范运行各项污染防治措施，规范排污行为，最大程度控制、减少污染物排放对周边环境的影响。
感谢您对环保事业的关心和支持！

图 29 镇江市环保局对有关中化镇江焦化有限公司的网友投诉的回复

然而，截止 2014 年 11 月 22 日查询镇江市、丹徒区环保局网站，没有找到该企业提交

¹⁷http://www.jshb.gov.cn/jshbw/ldxcbg/65xsldxcbg/201212/t20121225_223855.html

任何有关修订环境影响报告书的公开信息。11月26日环保组织收到镇江市环保局的依申请公开答复，显示该厂并未就工艺改变提交新的环境影响报告书，也未见到熄焦循环水处理的整改方案。

漂亮的盈利，危险的排放

中化国际2014年的半年报显示，仅1-6月归属于上市公司股东的净利润就达5.53亿元，比上年同期增长46.7%。而2013年年报更是显示，中化国际从联营企业中化镇江焦化有限公司的经营活动中获得了1600余万元的现金红利。如此漂亮的盈利，背后却是危险的排放。我们不禁要问，中化国际对其下属企业，除了获取利润，是否履行了管理责任？

14. 长期股权投资



2013年

	投资成本	年初数	本年增减	年末数	持股比例 (%)	表决权比例 (%)	减值准备	本年计提减值准备	本年现金红利
权益法：									
联营企业									
上海北海船务股份有限公司	53,398,537.50	400,625,468.99	8,095,605.13	408,721,074.12	20.00%	20.00%	-	-	67,285,789.21
江阴嘉阳氨纶有限公司	3,719,025.00	3,719,025.00	-	3,719,025.00	25.00%	25.00%	3,719,025.00	-	-
南通江山农药化工股份有限公司	501,568,229.13	592,400,249.07	78,543,639.63	670,943,888.70	29.19%	29.19%	-	-	9,246,306.88
中化兴中石油储运(舟山)有限公司 ³¹	105,586,705.97	467,346,044.96	244,053,276.16	711,399,321.12	44.80%	44.80%	-	-	16,639,732.24
中化兴源石油储运(舟山)有限公司 ³¹	31,038,483.27	163,250,068.51	(163,250,068.51)	-	44.80%	44.80%	-	-	-
中化镇江焦化有限公司	20,691,250.00	74,708,998.00	(2,393,233.61)	72,315,764.39	25.00%	25.00%	-	-	16,409,520.31
山西宝鑫煤化工有限公司	90,000,000.00	96,454,603.78	289,865.33	96,744,469.11	25.00%	25.00%	-	-	-
Feltex Co., Ltd	20,969,242.15	18,557,234.50	(6,803,942.55)	11,753,291.95	45.00%	45.00%	-	-	-
连云港港口国际石化港务有限公司	9,800,000.00	9,580,019.90	38,492,047.08	48,072,066.98	49.00%	49.00%	-	-	-
江苏扬农化工集团有限公司	1,815,024,043.25	1,868,875,215.20	41,922,511.45	1,910,797,726.65	40.53%	40.53%	-	-	-

图 30 中化国际 2014 年半年报披露中化镇江焦化有限公司的盈利情况

IPE 绿色证券数据库显示，中化国际下属关联方共存在 17 条环境监管记录，违规类型涉及：废气吸收装置未能正常发挥效用导致废气扰民、超标排放污染物、自动监测设备比对结果不合格等。

表 10 中化国际下属关联方的环境监管记录

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
中化镇江焦化有限公司	镇江	2012	中化镇江焦化有限公司预处理生产废水用作熄焦塔的熄焦水使用，产生一定的气味。针对企业生产废水处理和利用工艺与环评的要求发生重大改变，目前丹徒区环保局已对其下达了《环境违法行为限期改正通知书》要求：1、三月内重新修订环境影响报告书；2、严格执行行业循环水标准。目前，企业已进行整改。同时，监察人员发现由于企业员工操作不当的原因，设施的废气吸收装置部分时间未能正常发挥效用，导致废气扰民。要求企业：1、污染治理设施必须正常运行，确保污染物稳定达标排放；2、加强员工管理，避免废气扰民。	江苏环保网
江苏扬农化工集团有限公司	扬州	2013	(1) 2013年度第3季度自动监测设备比对监测结果显示，颗粒物、氮氧化物、COD 和氨氮比对结果不合格。(2) 2013年10月因超标排放水污染物被罚款45057元。(3) 污染源监督监测超标 (2013 Q4, 氨氮超标)	扬州市环境保护局
江苏扬农化工集团有限公司	扬州	2012	(1) 根据江苏省环保厅2012年上半年生态环境监控系统运行(国家重点监控企业)通报，显示江苏扬农化工集团5月份在线数据严重超标，最大超标倍数1.54倍；上半年超标次数	江苏省环境保护厅

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
			261次。(2) 因2011年度污染减排工作中存在突出问题而被通报。要求自通报之日起15个工作日内编制完成整改方案，报送当地环保部门备案，并于2012年9月底前完成整改。	
南通江山农药化工股份有限公司	南通	2013	2013年 Q2 监督性监测废水中挥发酚、苯胺类超标	江苏省环境保护厅
南通江山农药化工股份有限公司	南通	2012	2012年度环境信用等级：黄牌	江苏省环境保护厅

3.法规监管正在加严，排污上市公司风险正在加大

3.1 风险一：涉及雾霾重点行业的排放标准全面加严

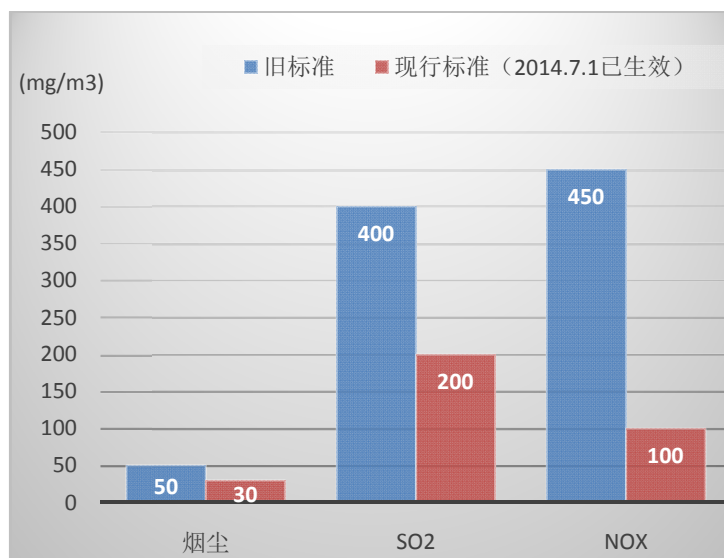


图 31 《火电厂大气污染物排放标准》比较¹⁸

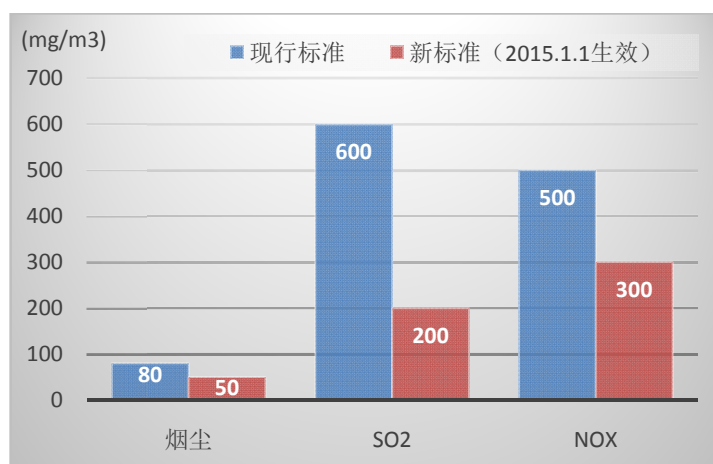


图 32 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》比较¹⁹

¹⁸仅比较燃煤锅炉，旧标准按照第3时段，V_{daf}>20%

¹⁹仅比较烧结机球团焙烧设备

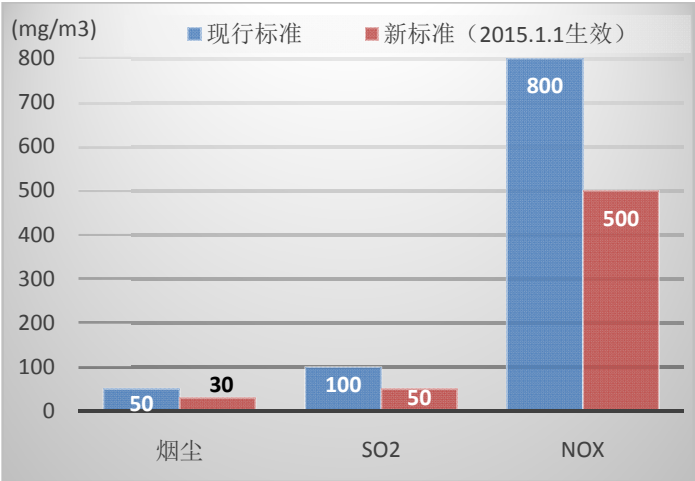


图 33 《炼焦化学工业污染物排放标准》比较²⁰

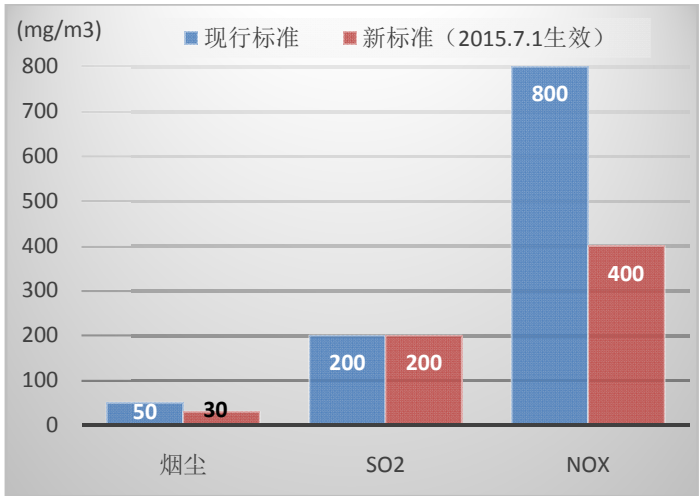


图 34 《水泥工业大气污染物排放标准》比较²¹

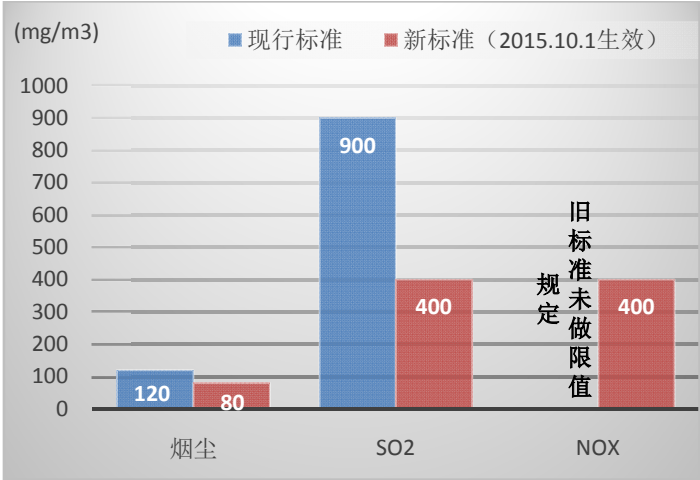


图 35 《锅炉大气污染物排放标准》比较²²

²⁰仅比较机焦、半焦炉的焦炉烟囱

²¹仅比较水泥窑及窑磨一体机

²²仅比较燃煤锅炉，旧标准按照第二、三类区，II 时段

3.2 风险二：《新环保法》引入按日计罚，加大处罚力度

长久以来，违法成本低是违法排污行为屡禁不止的根本原因。加严加大处罚力度正在成为各地环境执法的趋势。比如上文提到的建滔焦化（邢台）就被当地环保局处以当地环保执法史单次最高额罚单共计 245 万元。然而，面对盈利数以亿计的上市公司，即使开出最高限的环保罚单，对其震慑力也十分有限。我们认为，落实新环保法中的“按日计罚”由此更为必要。

探讨案例：陕西渭河发电有限公司（隶属于港中旅国际投资有限公司 308.HK）

上市公司港中旅 2013 年报披露当年股东应占溢利约为 11.52 亿港元。而港中旅持股 51% 的陕西渭河发电有限公司在 2013 年为上市公司带来了 2.76 亿港元利润。

依据环保部门 8 月的公开记录²³，陕西渭河发电有限公司存在脱硝设施未建设，氮氧化物长期超标排放的违法行为，被处以 50 万元罚款，这是陕西省《大气污染防治条例》实施以来对违法企业给予最高限额的处罚。



图 36 环保部对渭河发电公司处罚的记录

针对以上问题，环保部门“责令渭河发电公司 5#机组在 2014 年 8 月 4 日 24 时起停机整改，进行脱硝、除尘设施改造，在脱硝、除尘设施未建成前，不得开机发电。目前，企业 5#机组已停机整改。”

通过观察陕西省国家重点监控企业监测信息发布平台，该企业 5#机组在 10 月 14 日重新开机后依然存在氮氧化物连续超标情况，在 10 月 15-31 日期间显示每日的平均超标倍数在 0.07-15.3 倍。环保部门责令整改的超标行为，似乎并未得到纠正。我们不禁要问，单次高额罚款对这样一家年盈利数亿的企业，是否有足够的震慑力？

假设对上述“拒不整改”的超标行为开始按日计罚，按照初始罚金为最高限 50 万，则该企业 10 月连续超标行为的罚金将可能达到 700 万元（50 万 X 14 天），约占该企业月利润的 38%。可见，大幅提高违法罚金（比如实施按日计罚），才有可能促使企业主动投资治污设

²³http://www.mep.gov.cn/zhxx/gzdt/201408/t20140828_288391.htmhttp://www.ipe.org.cn/pollution/com_detail.aspx?id=186639

施。

环保部一位官员甚至如此评价“按日计罚”的威力：“如果极端案例出现，就意味着可以永远罚下去，直到违法企业停止违法排污行为。”²⁴

新法已经出台，按日计罚被各界寄予厚望。如何用好落实按日计罚，成为关键。我们认为，按日计罚配合污染源排放数据实时公开、公众参与监督，将对执法不严、地方保护等问题形成有效突破。

2010 年出台的《环境行政处罚办法》第三十六条规定，经环保部门认定的有效在线监控数据，可以作为认定违法事实的证据。而今年 1 月 1 日起，重点污染源在线监控数据的实时公开已成为法规要求。一些地区相继制定污染源自动监控数据适用于环境行政处罚等细则文件。不难看出，将在线监测数据作为执法证据已具备条件。

据 IPE 不完全统计，目前全国已有四个省（直辖市）、五个城市制定并发布了有关污染源自动监控数据适用于环境行政处罚的文件。总结各地文件的主要内容，不难看出以下结论：

- （1）通过数据有效性审核的自动监测有效数据可以作为环境执法的证据
- （2）对在线数据显示超标排放的情况，各地大多依据累计（或连续）超标的次数规定了（累进制）处罚额度。其中新疆出台的办法依据超标累计时间、超标倍数对处罚额度作出了明确规定。

各地细则文件的整理详见附录一。

事实上，早在 2009 年重庆市就开始利用在线监控数据实施按日计罚并取得了显著效果。据媒体报道²⁵“重庆市自动监控有力提升了执法效能。据介绍，通过监控数据一旦确认企业超标排放污染物，监控平台将立即报警，各级监控中心将按照规定的程序启动预警。首先发出《污染物自动监控超标行为改正通知书》，要求企业查找原因，采取措施，立即停止违法排污行为；其次对企业连续 3 小时超标排放污染物，将依据自动监控数据启动处罚程序，对违法排污行为拒不改正的，从重处理实施按日累加处罚。2007 年以来，重庆依据自动监测超标数据对 500 余次超标违法行为进行了立案查处，处罚金额累计达 3000 余万元。同时，督促企业采取改造治理设施等措施治污，降低了环境行政执法成本。如某公司于 2009 年、2011 年分别投资 1 亿元、1.8 亿元对发电机组和脱硫设施进行增容改造。”

在重庆市环保局 2014 年 7-8 月²⁶行政处罚公示中，有 17 例处罚是基于在线数据超标而作出的。

上市公司“按日计罚”试算案例

可以预见，随着环境监管不断加严、公众监督力量不断提升，漠视环境责任的排污企业将会面临比以往更高的处罚成本，这一风险也极有可能转化为实质性经济风险。在这一章节，我们选择了几家存在长期超标排放问题的上市公司，假设性地试算“按日计罚”生效后可能会产生的罚金数额，意在提示投资者，因严格的环保罚则，投资长期超排的上市公司可能带来较高的经济风险。投资者对此风险应引起重视并主动识别。

综合参考《环境保护按日连续处罚暂行办法》（征求意见稿）、各地在线监控数据用于环

²⁴http://www.legaldaily.com.cn/index_article/content/2014-11/19/content_5851567.htm?node=5955

²⁵<http://news.qq.com/a/20110419/000906.htm> 重庆监控中心布局自动监控网盯紧污染源

²⁶<http://www.cepb.gov.cn/gsxz/hbxzcfxfzy/73079.htm> 重庆市环保局 2014 年 7 月行政处罚公示
<http://www.cepb.gov.cn/gsxz/hbxzcfxfzy/73976.htm> 重庆市环保局 2014 年 8 月行政处罚公示

境执法、环境自由裁量执行方法等相关法规及实践办法，并征询专家意见²⁷后，IPE 形成了“按日计罚”试算方法，并用此方法对以下三个案例进行了试算。“按日计罚”试算方法说明详见附录二。

案例一：青岛碱业股份有限公司（股票代码 600229.SH）

财务数据	连续超标排放情况	超标罚金试算及风险
<ul style="list-style-type: none"> 青岛碱业2013年年报披露，当年的净利润约为1700万元 估算平均每月净利润约为140万元 	<ul style="list-style-type: none"> 在线监测数据显示，青岛碱业股份有限公司在2014年8月1日-10月31日期间存在连续超标排放，超标率为100% 涉及多个废气排放口：青岛碱业(5-6)、(7)、(8)、(9) 	<ul style="list-style-type: none"> 假设环保部门在此期间对该厂的连续超标行为进行了检查及复查，按附录三方法，罚金试算结果如下： <ul style="list-style-type: none"> 方法1：总罚金为920万元，平均每月处罚金额306万元，约为上市公司净利润的220% 方法2：总罚金为828万元，平均每月处罚金额276万元，约占上市公司净利润的200%

表 11 青岛碱业超标情况及处罚试算结果（2014 年 8 月-10 月）

超标时段	连续超标天数(天)	初始超标日		首次违法的超标罚金(万元)		总罚金(万元)	
		超标小时段(次)	平均超标倍数	方法1	方法2	方法1	方法2
2014年8月1日-10月31日	92	17	2.82	10	9	920	828
总计						920	828

²⁷ IPE 感谢对“按日计罚”试算方法提出宝贵建议的 NRDC 吴琪女士及北京师范大学的严厚福博士。

案例二:迁安中化煤化工有限责任公司(隶属于开滦能源化工股份有限公司 600997.SH)

财务数据	连续超标排放情况	超标罚金试算及风险
<ul style="list-style-type: none">开滦能源2013年年报披露, 当年实现归属母公司的净利润为2.52亿元估算平均每月净利润约为2100万元迁安中化煤化工有限责任公司为开滦能源的子公司, 上市公司持股比例占49.82%	<ul style="list-style-type: none">在线监测数据显示, 迁安中化煤化工有限责任公司在2014年8月1日-10月31日期间存在连续超标排放, 超标率为100%涉及多个废气排放口: 1-6号焦炉烟囱出口	<ul style="list-style-type: none">假设环保部门在此期间对该厂的连续超标行为进行了检查及复查, 按附录三方法, 罚金试算结果如下:方法1: 总罚金为920万元, 平均每月处罚金额306.7万元, 归属上市公司的罚金为306.7* 49.82% = 153万元, 约占上市公司净利润的7.3%方法2: 总罚金为828万元, 平均每月处罚金额276万元, 归属上市公司的罚金为276* 49.82% = 137.5万元, 约占上市公司净利润的6.5%

表 12 迁安中化煤化工超标情况及处罚试算结果 (2014 年 8 月-10 月)

超标时段	连续超标天数 (天)	初始超标日		首次违法的超标罚金 (万元)		总罚金 (万元)	
		超标小时时段 (次)	平均超标倍数	方法 1	方法 2	方法 1	方法 2
2014 年 8 月 1 日- 10 月 31 日	92	19	1.78	10	9	920	828
总计						920	828

案例三：漳州旗滨玻璃有限公司（隶属于株洲旗滨集团股份有限公司，股票代码601636.SH）

财务数据	连续超标排放情况	超标罚金试算及风险
<ul style="list-style-type: none"> 株洲旗滨集团2013年年报披露，当年实现归属于上市公司股东的净利润3.87亿元，同比增长96.19% 估算平均每月净利润为3225万元 漳州旗滨玻璃有限公司为株洲旗滨玻璃的附属公司，上市公司持股比例占100% 	<ul style="list-style-type: none"> 在线监测数据显示，漳州旗滨玻璃有限公司在2014年8月1日-10月31日期间存在连续超标排放，超标率为96.7% 涉及多个废气排放口：600T-3、600T-2 	<ul style="list-style-type: none"> 假设环保部门在此期间对该厂的连续超标行为进行了检查及复查，按附录三方法，罚金试算结果如下： •方法1：总罚金为435万元，平均每月处罚金额145万元，约占上市公司净利润的7.8% •方法2：总罚金为783万元，平均每月处罚金额261万元，约占上市公司净利润的14.0%

表 13 漳州旗滨玻璃超标情况及处罚试算结果（2014 年 8 月-10 月）

超标时段	连续超标天数(天)	初始超标日		首次违法的超标罚金(万元)		总罚金(万元)	
		超标小时段(次)	平均超标倍数	方法1	方法2	方法1	方法2
2014年8月3日-8月18日	16	24	0.89	5	9	80	144
2014年8月20日-9月17日	29	24	0.91	5	9	145	261
2014年9月19日-9月21日	3	24	0.82	5	9	15	27
2014年9月23日-10月31日	39	24	0.87	5	9	195	351
总计						435	783

3.3 风险三：不良环境表现恶化邻避效应

近年来，由于担忧建设项目落户引发环境生态变化的群体性事件频频发生。我们看到，一些项目的建设方甚至是实力雄厚的上市央企、国企（比如中石油的昆明 PX 项目），而公众依然对这些项目的上马存在疑虑乃至担忧。造成这样的局面，项目前期阶段的信息公开不充分、公众参与渠道不畅是导致公众对项目不知情、不信任的重要原因之一。另一个重要原因，是公众对曾有不良环境记录的大型企业能否遵守承诺，对下属项目进行最严格的环境管理存在疑虑。

案例：华电集团湖南分公司平江火电项目²⁸

据报道，2013年5月，平江县政府与华电集团湖南分公司签订协议，欲在平江建设一座大型火电厂，该项目却一波三折，两次引发民众集体反对。最终，2014年9月20日，平江县委、县政府发布公告宣布：停止华电平江火电项目工作；撤销项目前期工作指挥部；废止火电项目的相关文件；终止一切与火电项目相关的工作。

据媒体披露，华电平江火电厂曾在湖南省2014年大型火电项目优选评议结果中排名第一。这意味着，平江火电厂设计方案、环保措施等多方面的综合评估均得到了评议专家的高度认可。而在信息不对称的情况下，“第一”的结果令当地持反对意见的群众愈发着急。而平江电厂合作方——华电集团的负面消息也增加了反对者的不安。

公开报道显示，从7月1日到7月15日，华电集团被国家能源局和国家发改委三份监管报告点名批评，其下属分公司涉及违规建设、偷排。“我们担心华电火电厂落户平江后，也出现类似的偷排，污染美好环境。”一位反对者说。



图 37 媒体报道截图（来源：新华网）

²⁸ <http://leaders.people.com.cn/n/2014/1124/c58278-26078310.html> 湖南平江县委书记因民众反对建电厂事件主动辞职，来源：新京报

事实上, IPE 绿色证券数据库收录了上市公司华电国际电力股份有限公司(600027.SH)的关联方环境监管记录多达 122 条, 其中近三年(2012-2014)涉及污染物超标排放的监管记录有 36 条之多。

表 14 华电国际电力股份有限公司下属关联方近年环境监管记录的详情整理
(统计时间: 2012-2014 年)

关联企业	地区	记录公布时间	违规类型 处罚结果	记录来源
华电潍坊发电有限公司	潍坊	2014	因向大气排放污染物超过国家和地方规定的标准, 被施以处罚, 处罚结果: 1、限期 90 天完成治理, 限期治理期间必须达标排放; 2、处以罚款捌万元整。	潍坊环保局
		2014	在山东省 2014 年一季度第一批装机容量 30 万千瓦以上机组监督性监测中, 烟尘排放超标 0.49 倍。	山东省环保厅
		2013	山东省国控重点污染源 2013 年第二、四季度监督性监测显示氮氧化物排放超标 0.5~6 倍, 烟尘超标 0.3 倍。	山东省环保厅
华电国际电力股份有限公司莱城发电厂	莱芜	2014	山东省 2014 年第一、二季度第一批装机容量 30 万千瓦以上机组监督性监测显示氮氧化物超标 1.03~6.39 倍。	山东省环保厅
		2013	山东省国控重点污染源 2013 年四季度监督性监测显示氮氧化物排放超标 1.2~2.3 倍。	山东省环境保护厅
		2012	山东省国控重点污染源 2012 年二季度监督性监测显示氮氧化物、二氧化硫存在超标情况。	山东省环境保护厅
华电国际电力股份有限公司十里泉发电厂	枣庄	2014	枣庄市 2014 年第一季度国控源监测显示氮氧化物超标 6.2 倍。	枣庄环保局
		2013	山东省国控重点污染源 2013 年第二、四季度监督性监测中显示氮氧化物超标 1.8~6.1 倍。	山东省环境保护厅
		2013	枣庄市 2013 年第三季度国控源监测显示氮氧化物超标 3.2 倍。	枣庄环保局
山东百年电力发展股份有限公司	烟台	2014	烟台市国控企业污染源废气 2014 年 4 月份监测中显示氮氧化物有不同程度超标, 最高达 5.7 倍。	烟台环保局
		2014	烟台市国控、省控废气污染源企业 2014 年 2、3 月份监测显示存在不同程度的氮氧化物超标情况, 最高达 5.07 倍。	烟台环保局
		2013	山东省国控重点污染源 2013 年四季度监督性监测显示氮氧化物超标 2.9~3.8 倍	山东省环境保护厅
华电滕州新源热电有限公司	枣庄	2014	枣庄市 2014 年第一季度国控源监测显示存在氮氧化物超标 5.3 倍, 烟尘超标 0.4 倍。	枣庄环保局
		2014	山东省国控重点污染源 2014 年二季度监督性监测显示氮氧化物超标 4.7 倍, 烟尘超标 0.5 倍。	山东省环保厅
		2013	山东省国控重点污染源 2013 年第二、四季度监督性监测显示存在氮氧化物超标, 超标范围在 3.8~5.1 倍之间。	山东省环境保护厅
		2013	枣庄市 2013 年第三季度国控源监测存在氮氧化物超标, 最高达 5.2 倍。	枣庄环保局
华电莱州发电有限公司	烟台	2014	山东省 2014 年一季度第二批装机容量 30 万千瓦以上机组监督性监测显示氮氧化物超标 2.17 倍。	山东省环保厅
华电青岛发电有限公司	青岛	2014	山东省 2014 年一季度第二批装机容量 30 万千瓦以上机组监督性监测显示氮氧化物超标 4.31 倍。	山东省环保厅

		2013	山东省国控重点污染源 2013 年二、三、四季度监督性监测显示氮氧化物超标 1.6~6.8 倍。	山东省环保厅
华电章丘发电有限公司	章丘	2014	2014 年 2 月及 4 月份济南市重点污染源监督性监测显示氮氧化物分别超标 1.5 倍及 1.1 倍。	济南市环保局
华电淄博热电有限公司	淄博	2013	淄博市国控重点污染源 2013 年三季度监督性废气监测显示氮氧化物超标 0.5 倍。	淄博市环保局
华电国际电力股份有限公司邹县发电厂	济宁	2014	山东省国控重点污染源 2014 年第一、二季度监督性监测显示烟尘有轻微超标，氮氧化物超标 1.6~6.7 倍之间。	山东省环保厅
		2013	山东省国控重点污染源 2013 年第一、二、三、四季度监督性监测显示氮氧化物超标 0.5~5.9 倍。	山东省环保厅
		2012	山东省国控重点污染源 2012 年二季度监督性监测存在氮氧化物轻微超标。	山东省环境保护厅
韶关市坪石发电有限公司（B 厂）	韶关	2012	2012 年第一季度广东省装机容量 30 万千瓦以上国控火电厂污染源监督性监测超标情况：3#机组氮氧化物超标，最高超标 0.8 倍	广东环境保护公众网

3.4 风险四：实时公开和社交媒体传播形成更多“微举报”式社会监督

上文提到，全国多数的省区 2014 年开始对国家重点监控企业的在线监测数据进行实时公开。为了协助公众更便捷地获取实时监测数据，IPE 开发了一款名为“污染地图”的手机应用（APP）。通过这个 APP，用户可以随时查看各省区企业自行监测数据平台发布的重点污染源各个废气排放口的实时监测数据，包括污染物浓度、标准限值、超标倍数、排气量等，还可以通过微博、微信等社交媒体进行传播。

实时公开和公众监督使得保护污染企业的风险加大，能够在一定程度上遏制干预环境执法的行为。而山东、浙江和江苏等地的环保部门，已经在对网友通过污染地图 APP 和#污染地图#话题所反映的企业污染问题进行跟进。其中山东环保厅尤为积极，一方面对超标企业实施限期治理，一方面倡议公众更多监督，直接利用污染地图 APP 点名超标企业，将网友反映的问题视为投诉举报，省市区县积极跟进处理。

截止 11 月 28 日，已经有 221 家企业就其在线监测超标问题进行了说明，其中多数是由当地环保部门代为发布的。这些企业中共有 92 家为国企甚至央企的下属企业。公众有能力推动如此之多的国企央企直面其污染问题，显示了互联网和社交媒体时代雾霾相关行业企业正面临着更大社会监督风险。

在这些作出回应的企业中，也包括一批上市公司的下属企业。其中华能集团在山东、江西等地的多家电厂企业对公众的质疑作出了回应。

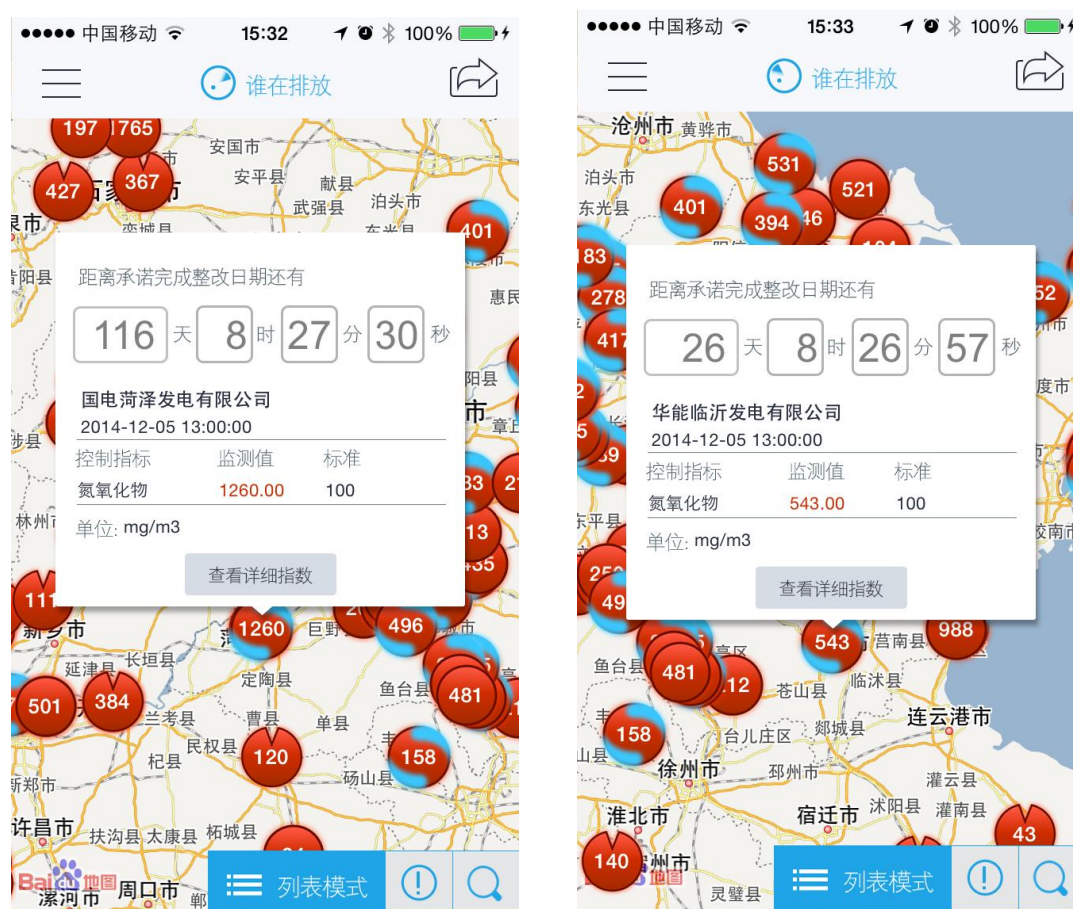


图 38 污染地图 App 推动企业承诺整改

3.5 雾霾重灾区的高排放上市企业风险更高

高强工业排放源对本地空气质量造成多大影响？在雾霾重灾区，尤其是重污染时段仍在超标排放的大型上市公司，因减排不力将会承受巨大的监管、监督压力，引发更高的风险。

以河北省为例，多个城市在 10 月遭受了严重雾霾污染过程。我们选取唐山、石家庄和邯郸这三个城市，示意性地将当地空气污染物浓度日均值曲线与该市的高强度工业排放源的污染物排放量进行比较。方法说明如下：

- 数据来源：河北国家重点监控企业自行监测公开平台，用以下公式粗略计算各重点排放源的污染物排放量：排放量 = \sum 小时折算浓度 X 烟气流量
- 数据指标：我们选取二次 PM2.5 的主要前体物 SO₂ 作为考察因子
- 研究局限性：在观察时段内，各企业的烟气流量存在不同程度的缺失情况，故计算结果较真实排放量可能偏低。
- 研究方法：找出各市 SO₂ 排放量居前列的企业，重点识别重污染天气下谁在高排放，与当地 PM2.5 空气质量日均值浓度曲线进行比较，观察相关性。

主要发现如下：

- 高排放企业中存在为数不少的上市公司关联企业；
- 部分上市关联企业的排放量在重污染天气下仍然居高不下，减排不力。

我们认为，主要工业源的排放量变化对当地空气质量造成的直接影响，值得进一步研讨。

表 15 唐山 10 月 SO₂ 排放量前三名企业及对应上市公司

	唐山 10 月 SO ₂ 排放量前三名企业	上市公司	SO ₂ 排放量（吨）
1	河北津西钢铁股份有限公司	中国东方集团控股有限公司 581.HK	545.1
2	唐山港陆钢铁有限公司	非上市	371.7
3	华润电力（唐山曹妃甸）有限公司	华润电力控股有限公司 836.HK	355.1

前三家约占当地重点工业源 SO₂ 排放量 30%

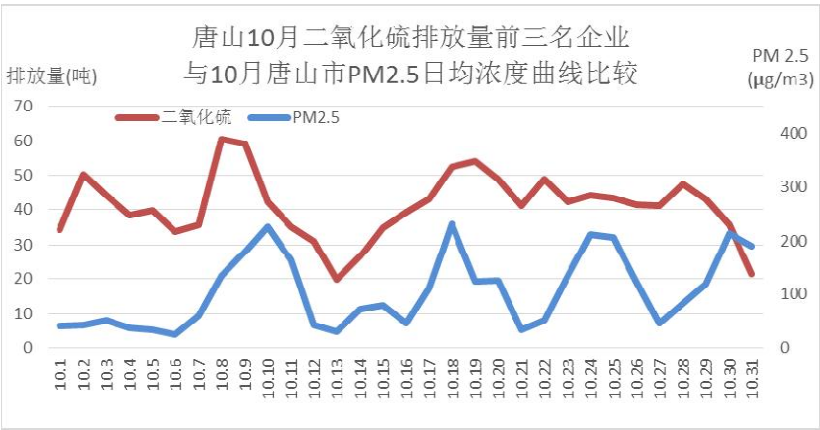


图 39 唐山 10 月二氧化硫排放量前三名企业与 PM_{2.5} 日均浓度曲线对比

表 16 邯郸 10 月 SO₂ 排放量前三名企业及对应上市公司

	邯郸 10 月 SO ₂ 排放量前三名企业	上市公司	SO ₂ 排放量(吨)
1	大唐武安发电有限公司	冀中能源股份有限公司 000937.SZ	1842.8
2	国电电力发展股份有限公司邯 郸热电厂	国电电力发展股份有限公 司 600795.SH	1438.7
3	邯郸钢铁集团有限责任公司	非上市	1245.5

前三家约占当地重点工业源 SO₂ 排放量 55%

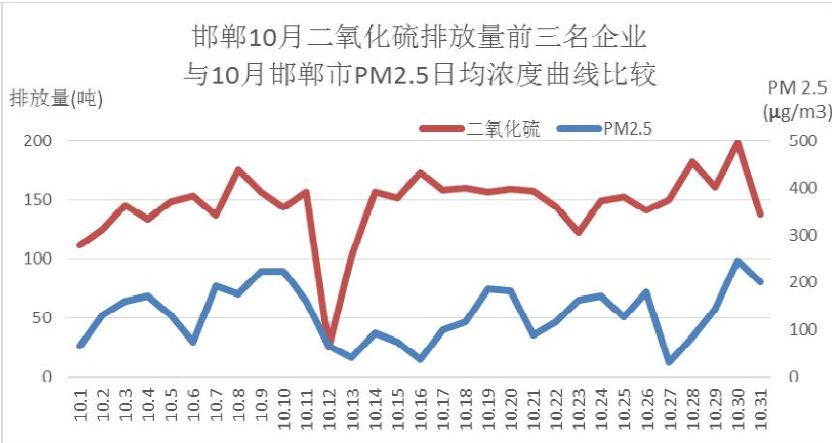


图 40 邯郸 10 月二氧化硫排放量前三名企业与 PM_{2.5} 日均浓度曲线对比

表 17 石家庄 10 月 SO₂ 排放量前三名企业及对应上市公司

	石家庄 10 月 SO ₂ 排放量前三名企业	上市公司	SO ₂ 排放量 (吨)
1	河北敬业钢铁有限公司	非上市	702.3
2	华能国际电力股份有限公司上安电厂	华能国际电力股份有限公 司 600011.SH	341.4
3	河北西柏坡发电有限责任公司	河北建投能源投资股份有 限公司 000600.SZ	238.8

前三家约占当地重点工业源 SO₂ 排放量 74%

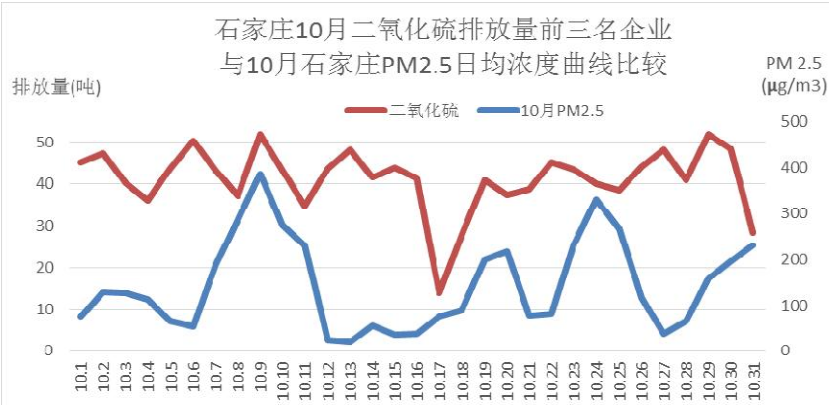


图 41 石家庄 10 月二氧化硫排放量前三名企业与 PM_{2.5} 日均浓度曲线对比

4.一批上市公司尚未就回应雾霾质疑做好准备

上文所提到由社交媒体激发的企业回应超标“微举报”主要是被动说明问题，而不是由上市公司的总部作出，更不是主动与利益方进行的沟通。

为了解大型排放的上市公司对下属企业的雾霾影响的认识，IPE 于 11 月中下旬致信 34 家涉及废气排放问题上市公司，希望上市公司对其下属企业的环境合规问题作出回应，也希望了解大型上市公司应对雾霾的减排计划。

截止 12 月 8 日，包括雅戈尔、宝山钢铁股份在内的三家上市公司正面回应了环保组织提出的问题；部分上市公司（如中国铝业、中国建材）集团总部回复收到提示信，但目前尚无实质性回应。还有一些上市公司公布的公众沟通渠道并不畅通，证券部门对外联络人员表示不接受有关环保问题的询问。

位于雾霾影响严重地区的山东钢铁甚至明确拒绝回应对其超标排放的质疑，在环保组织数次尝试电话沟通并说明来意之后，相关接待人员回答说：“雾霾问题对我们来说不是很重要”，随即结束了电话沟通。

上市公司普遍未能有效回应雾霾质疑，凸显了上市公司对于自身雾霾影响缺乏认知，对于社会关切认识不足，这本身即是相关企业重大的风险。

表 18 NGO 组织致信 34 家上市公司沟通记录汇总（截止 2014 年 12 月 8 日）

沟通状态	上市公司	沟通记录
正面回应	雅戈尔集团股份有限公司 (600177. SH)	2014. 11. 18 致信，12. 1 收到雅戈尔的书面回复，就其下属企业宁波长丰热电公司污染物超标排放的问题进行说明。据悉，该厂准备进行易地迁建改造，迁建后机组采用高效环保的燃气轮机，环保排放可达国家标准。雅戈尔进一步表示，为了确保在搬迁过渡期间的污染物达标排放，将投资 1200 余万元改造锅炉烟气治理系统，预计 12 月份可完成一台主力锅炉改造，2015 年 2 月份可完工。
	宝山钢铁股份有限公司 (600019. SH)	2014. 11. 28 致信，12. 2 宝钢环保部门工作人员致电沟通，电话中回应了宝钢电厂机组的历史超标问题，并反馈了机组脱硝治理设施的整改计划及项目进度。
	台泥国际集团有限公司 (1136. HK)	2014. 11. 18 致信，11. 19 致电，对方表示已收到邮件并已转总经理、环保部门。电话沟通，台泥表示作为一家上市公司对环保问题都很关注，谢谢发资料给他们。对下属水泥厂的排放、原料及中转中的粉尘排放都在采取措施控制。对方表示会先调查收集现有资料，讨论改善方案及时间表，尽快正式回复。对方表示，作为一家上市公司，投钱做环保，涉及的投资并不大，但对环境改善和周边居民的健康影响有很大意义。
拒绝回应	山东钢铁股份有限公司 (600022. SH)	2014. 11. 18 致信，后多次致电沟通说明来意，希望确认是否收到信，对方说查收邮件和传真的人员都不在，没法确认。反问，是否很着急？NGO 解释当前社会对空气污染、雾霾问题的关注度很高，我们了解到一些上市公司的关联方存在废气排放的问题，致信沟通。对方追问，沟通之后呢？NGO 组织表示希望了解上市公司是否就这些问题开展整改，想了解进展。对方最后表示，这个问题对我们来说不是很重要，随即挂断。
总部收到提示	安徽海螺水泥股份有限公司 (600585. SH)	2014. 11. 18 致信，后致电确认环保部门已经收到信，并转发上级领导。环保部门工作人员表示安徽海螺一直在积极改进，努力升级。信中提到的是历史违规问题，不知怎么去回答历史，表示无奈。
	山东华泰纸业股份有限公司 (600308. SH)	2014. 11. 28 致信，后致电，董秘室工作人员接听，会通知同事查收邮件并回复。并声称知道环保部门网站有他们公司的超标信

示信，无实质性回应		息，并已作出整改，已装环保设备。12.8 NGO 再次致电，沟通最新在线监测数据仍旧显示超标的问题，对方表示不知道。
	湖南华菱钢铁股份有限公司 (000932. SZ)	2014. 11. 19 致信，后致电确认已收到。沟通中对方表示华菱钢铁有关环境信息的披露已经在年报里完成，要保证公平性不可能按照环保组织的方式就我们所关心的问题一对一沟通或披露信息。NGO 询问华菱作为本地大型上市公司是否有可能同本地 NGO 建立直接沟通的渠道？对方表示不会考虑。
	开滦能源化工股份有限公司 (600997. SH)	2014. 11. 28 致信，后致电证券部门工作人员接听，在提及下属某子公司超标问题时，该工作人员回答：“我们公司环保方面做的挺好的，我不清楚你们说的这个问题，我先看看你们发的邮件吧”。并询问数据来源，NGO 答“是来自于河北省环保部门公开网站上的在线数据。”对方表示会去了解一下。
	中国东方集团控股有限公司 (581. HK)	2014. 12. 1 致信，后致电，对方确认收到信件，问此信是否强制性需要回复？需要他们怎么做？NGO 解释从公开平台看到超标数据，关心上市公司下属高排放企业，想了解企业是否有超标，和整改情况。对方表示香港上市公司不太了解国内网上发布的信息，可以把下属子公司河北津西钢铁的联系方式发给我们，可直接跟进联系，确认数据及环保问题。截止 12.8 未收到邮件。
	中国建材股份有限公司 (3323. HK)	2014. 11. 18 致信，次日致电确认已收到邮件。对方表示已转发相关部门跟进。
	中国铝业股份有限公司 (601600. SH, 2600. HK)	2014. 11. 18 致信，次日致电，对方表示已收到邮件，会按照内部程序处理的。
	香港中旅国际投资有限公司 (308. HK)	2014. 11. 18 致信，后致电，对方承诺会转达相关部门，查收并回复。
	兖州煤业股份有限公司 (600188. SH)	2014. 11. 18 致信，后致电，对方表示会查收一下，会回复。
	建滔化工集团有限公司 (148. HK)	2014. 11. 19，发传真确认收到。
	河北钢铁股份有限公司 (000709. SZ)	2014. 11. 19，发送传真成功。
	马鞍山钢铁股份有限公司 (600808. SH)	2014. 11. 18 致信，后致电证券部门表示发信到公用邮箱肯定能收到，但最近比较忙不一定能回复。如想了解，可达 114 查号台转环保部门进一步沟通。
	华润电力控股有限公司 (836. HK)	2014. 11. 19 致信，次日致电总机，说邮箱由专人看，应该收到了。如果有需求会联系。快递已签收。
	华能国际电力股份有限公司 (600011. SH)	2014. 11. 19 致信，后致电，总机表示需要实名制转接，不予转接任何对外沟通部门。2014. 11. 21 快递已签收。
	华电国际电力股份有限公司 (600027. SH)	2014. 11. 21 快递已签收。
	国电电力发展股份有限公司 (600795. SH)	2014. 11. 21 快递已签收。
沟通渠道不畅	攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司 (000629. SZ)	2014. 11. 18 致信，次日致电，对方了解后建议发信给环保部门，他们是证券部门没有用。后致电环保部门，无人接听。
	中化国际(控股)股份有限公司 (600500. SH)	2014. 11. 18 致信，12.8 致电中化国际总机，说明来意，对方表示可以找 EHS 负责人。后多次致电 EHS 部门的分机，无人接听。
	内蒙古蒙电华能热电股份有限公司 (600863. SH)	2014. 11. 19 发传真显示成功。后致电，对方得知是环境机构来电，快速表示只接听股民的电话，不接受其他询问，迅速挂断。
	唐山冀东水泥股份有限公司 (000401. SZ)	2014. 11. 18 致信，次日致电对方表示未收到邮件，再次发送邮件后多次尝试联系，均无人接听。
	中国山水水泥集团有限公司 (691. HK)	2014. 11. 18 致信，后致电，对方表示无法确认邮箱是否收到信了，会跟进。之后多次致电跟进，没有得到回复。
	山东金晶科技股份有限公司 (600586. SH)	2014. 11. 18 致信，后多次拨打电话无人接听。尝试发送传真未成功。
	内蒙古包钢钢联股份有限公司 (600010. SH)	2014. 11. 18 致信，后多次拨打电话无人接听。尝试发传真，无人应答。
	石家庄东方热电股份有限公司 (000958. SZ)	2014. 11. 19 致信，致电，对方说会查一下。后多次致电，无人接听。

铜陵有色金属集团股份有限公司 (000630. SZ)	2014. 11. 18 致信，后多次致电无人接听。12. 8 再次致电，一位女士接听后询问发了哪个邮箱，信的标题是什么，一一告知，然后电话被挂断（没有给出任何答复），随后连续拨打电话那头无人接听。
青岛碱业股份有限公司 (600229. SH)	2014. 11. 28 致信，后多次致电总机和多个电话，无人接听。
山东海龙股份有限公司 (000677. SZ)	2014. 11. 28 致信，后致电，对方表示没有收到邮件，后又改口说 NGO 所发的三个公众邮箱地址都不是他们的邮箱。询问应发送哪个邮箱，对方声称不清楚。 12. 8 再次发送传真，自动接收，显示成功发送
株洲旗滨集团股份有限公司 (601636. SH)	2014. 11. 28 致信，后致电，对方表示不能查收会提醒领导查收邮件。
山东太阳纸业股份有限公司 (002078. SZ)	2014. 11. 28 致信，后致电，对方了解来意后让直接打给公司环保部门。致电环保部门，无人接听。
滨化集团股份有限公司 (601678. SH)	2014. 12. 2 致信，12. 8 致电，无人接听

5.建议：各方合力推动绿色投资

从上文分析可以看出，部分上市企业废气排放严重超标违规，恶化了所在地区的大气污染。换言之，大量的投资，变相导致了雾霾的加剧。屡屡超标排放的上市公司必须感受到风险，才能在法治基础上激发雾霾重点行业上市企业的规模减排，这也有助于通过优胜劣汰，解决相关行业严重的产能过剩。为此我们建议环境主管部门加强执法，同时继续扩大信息公开，以社会监督促进按日计罚等强力措施的落实。

面对公众治理雾霾的迫切要求和政府日益扩大的信息公开，仍旧消极麻木的排放大户不但自身难以可持续发展，而且也将形成真实的投资风险。我们建议雾霾下的上市公司认清严峻形势，从环境守法迈向规模减排。我们也建议投资者关注上市公司的排放状况和应对能力，规避雾霾风险，并通过责任投资推动中国的雾霾治理。

为共同推动建立有利于节能减排的投资机制，用绿色投资引导绿色生产，我们对政府、企业、投资者和公众提出以下具体建议：

建议上市公司

- 加强雾霾风险意识，积极回应社会质疑
- 首先整改超标违规，实时公开在线数据
- 设定节能减排目标，持续改善环境表现

建议投资者

- 识别雾霾相关企业，了解政府监管状况
- 关注实时在线数据，注意公众投诉热点
- 跟进企业整改进展，判断长期提升能力

建议环境监管部门

- 强化雾霾产业监管，继续扩展信息公开
- 积极跟进公众举报，切实落实按日计罚
- 监督环境风险披露，分解落实减排目标

建议环保组织和公众

- 关注雾霾相关产业，举报上市企业污染
- 推动整改超标违规，促进落实按日计罚
- 评估上市环境风险，监督落实节能减排

附录一各地已出台的污染源自动监控数据适用于环境行政处罚的细则文件

地区	统计时段	启动处罚的依据（仅适用大气污染物排放数据）	文件及执行时间
广东 佛山	按日	当日累计 3 个时均值超标	《佛山市污染源自动监测数据适用环境行政处罚实施细则》 2014.8.1
南京	连续 24 小时	第二十二條 污染源自动监测监控设备处于正常运行状态的，其监测数据可以作为环境保护主管部门依法进行排污申报审核、排污量核定、排污许可证发放、总量控制管理、环境统计、排污费征收核定、行政处罚等环境管理、执法的依据。 第二十三條 污染源自动监测监控设备运行未发现异常，但连续二十四小时内废气排放浓度三次出现小时均值超标……环境保护主管部门应当认定其为超标排放，予以立案查处。	《南京市环境自动监测监控管理办法》 政府令第 302 号 2014.5.1
新疆	按月	明确了废气污染物自动监测数据存在超标情况，应当责令限期改正，并按照表格（见下页）中规定的具体方法进行行政处罚，依据累计超标小时数和超标倍数处以一万至十万元的罚款。 对拒不改正的，自责令改正之日的次日起，按照原处罚数额按日连续处罚。	《新疆维吾尔自治区污染源自动监控数据适用环境行政处罚暂行办法》2014.7.14
上海	按半月：1-15 日，16-月末为两个统计时段。	在一个统计时段内，大气污染物自动监测数据小时均值达标率小于 95%，或者小时均值超标 50%以上的，或者连续 3 天以上出现小时均值超标 30%以上情形的（经现场检查，排污单位自动监控设施处于正常运行状态）	《上海市污染源自动监控设施运行监管和自动监测数据执法应用的规定》2014.1.1
沈阳	按半月	同“上海”	《关于沈阳市污染源自动监测数据执法应用有关问题的通知》 2014.1.1
辽宁	按半月	统计时段内，大气污染物（二氧化硫、烟尘）自动监测数据存在以下情况： （1）累计超标 5 次以上，按次数累进处罚 1 万元至 10 万元（累计 80 次以上超标） （2）连续超标 3 次以上，按次数累进处罚 3 万元至 10 万元（连续 10 次以上超标） （3）同一排口多种污染物同时超标，分别处罚。累计最高限处 10 万。	《辽宁省污染源自动监测数据适用环境行政处罚（暂行）办法》 2010.8.1
赤峰	按月	类似“辽宁”。统计时段内，大气污染物（二氧化硫、烟尘、氮氧化物）自动监测数据存在以下情况： （1）累计超标 10 次以上，按次数累进处罚 1 万元至 10 万元（累计 160 次以上超标） （2）连续超标 6 次以上，按次数累进处罚 3 万元至 10 万元（连续 20 次以上超标） （3）同一排口多种污染物同时超标，分别处罚。累计最高限处 10 万。	《污染源自动监控数据适用环境行政处罚（暂行）办法》 2013.12.1
杭州	按月	超标次数认定：烟气有效时均值（折算浓度）达到排放标准的 120%—150%（含）为超标 1 次；达到 150%—200%（含）为超标 2 次；超过 200%为超标 3 次。 立案调查：考核周期内，废气累计出现 10 次（含）以上超标或者连续出现 5 次（含）以上超标。	《杭州市污染源自动监控系统运行监管工作制度》2011.11.1
山西	按日	自动监控系统发现排污单位超标排放污染物，废气污染物连续超标 4 小时的，由监控平台发送远程声光警告对其进行警告处罚；废气污染物连续超标 24 小时或 7 个自然日内累计超标 48 小时的、废水污染物日均值超标的，由监控平台制作《环境行政处罚立案登记表》，对其予以行政处罚	《山西省环境保护厅污染源自动监控系统管理办法》 2012.12.10

《新疆维吾尔自治区污染源自动监控数据适用环境行政处罚暂行办法》第八条表格

小时数据超标倍数	超标累计时间	处罚额度
0~0.2(含)	1~12 小时	1~2 (含) 万元
	12~24 小时	2~4 (含) 万元
	24~36 小时	4~6 (含) 万元
	36-48 小时	6~8 (含) 万元
	48 小时及以上	8~10 (含) 万元
0.2~0.4 (含)	1~12 小时	2~4 (含) 万元
	12~24 小时	4~6 (含) 万元
	24~36 小时	6~8 (含) 万元
	36 小时及以上	8~10 (含) 万元
0.4~0.6 (含)	1~12 小时	4~6 (含) 万元
	12~24 小时	6~8 (含) 万元
	24 小时及以上	8~10 (含) 万元
0.6~0.8 (含)	1~12 小时	6~8 (含) 万元
	12 小时及以上	8~10 (含) 万元
0.8 以上	1 小时及以上	8~10 (含) 万元

附录二 “按日计罚” 试算方法说明

- (1) 考虑到“按日计罚”尚无采用在线数据计算的先例，且各地环境执法检查流程有所不同，试算方法中引入了下列假设，在此一一说明：
- a) 假设各省级平台公布的在线监测数据均为有效数据，可用于环境执法；
 - b) 综合参考各地规定及重庆实践，如果在线数据显示超标排放行为持续 3 小时，即假设该企业存在一次环境违法行为，且环保部门立即执法，责令超标企业整改；
 - c) 假设环保部门在每次持续超标时段的最后一天进行复查并查处（即按最大时限的连续超标时段进行计罚）注：所选取案例均为长期连续超标（>1 个月）。
- (2) 数据来源：各省级国家重点监控企业自行监测公开平台
- (3) 统计范围：2014 年 8-10 月上市公司存在超标排放的关联企业。
- (4) 超标天的定义：企业按单一排放口、污染物在线数据统计，如出现**连续三小时**排放浓度超过标准，该企业该天即确定为超标天；
- 超标倍数=（超标数据-标准值）/标准值；
- 平均超标倍数：按单一排放口、污染物，统计该超标天内所有超标小时段的超标倍数，取平均值。
- 如出现多个排口多种污染物同一天超标，取最高当日平均超标倍数为依据计算超标罚金。
- (5) 首次违法的超标罚金确定：现行的《大气污染防治法》规定超标排放大气污染物的行为可处 1-10 万元的罚款。新修订的《大气污染防治法》草案²⁹则提出了“超标排放大气污染物的行为可处**违法排污治理费用 2-5 倍罚款**”。一旦通过，对超标排放大气污染物的处罚数额可能远远高于现行法规的 10 万元最高限。考虑到各地的环境执法自由裁量权规定有所不同，我们综合参考了一些地区的细则文件，本次试算采用以下两种方法计算首次违法行为的超标罚金：
- a) 方法 1（参考常德市环保局自由裁量权第 25 条³⁰）：平均超标倍数在 1 倍以下，罚金 5 万；平均超标倍数 1 倍及以上，罚金 10 万。
 - b) 方法 2（参考新疆《污染源自动监控数据适用环境行政处罚暂行办法》³¹第八条表格）

超标累计时间	超标倍数（倍）	处罚额度（万元）
1~12 小时	0-0.2 倍（含）	1~2（含），取中间值 1.5
	0.2~0.4（含）	2~4（含），取中间值 3
	0.4~0.6（含）	4~6（含），取中间值 5

²⁹第七十八条……未按照排污许可证的规定排放大气污染物，或者超过大气污染物排放标准排放大气污染物的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正，处违法排污治理费用 2 倍以上 5 倍以下罚款；情节严重的，并由发证机关吊销排污许可证。

³⁰<http://www.changde.gov.cn/flash/0/1309300926508087.swf>

³¹<http://www.changde.gov.cn/flash/0/1309300926508087.swf>

12~24 小时	0.6~0.8 (含)	6~8 (含), 取中间值 7
	0.8 以上	8~10 (含), 取中间值 9
	0-0.2 倍 (含)	2~4 (含), 取中间值 3
	0.2~0.4 (含)	4~6 (含), 取中间值 5
	0.4~0.6 (含)	6~8 (含), 取中间值 7
	0.6~0.8 (含)	8~10 (含), 取中间值 9
	0.8 以上	8~10 (含), 取中间值 9

(6) 按日计罚罚金= 首次违法的罚金 X (连续超标天数-1)

总罚金= 首次违法的罚金+按日计罚罚金=首次违法的罚金 X 连续超标天数