



在浏阳,花炮生产至今还是个手工活,未实现全部的机械化生产。 本报见习记者 徐瀚云 摄

### 壹读两会 之 霾没烟花

没有人比浏阳人更关心全国各地的PM2.5数据。在济南飞往浏阳的飞机上,一位浏阳小伙告诉本报记者:“今年春节只有武汉燃放烟花爆竹,北京、南京、济南等地限定了燃放时间,还有一些城市没明确。”雾霾牵制着浏阳经济的发展。当地烟花爆竹2013年销售总额190.9亿元,吸纳约30万人就业,对浏阳经济的贡献率超过40%。而随着全国战霾的呼声日渐高涨,曾经野蛮生长的浏阳花炮产业只能加快转型。

## 各地战霾禁放烟花爆竹,倒逼浏阳转型

# 环保花炮走俏,烟雾少散得快

本报见习记者 徐瀚云 本报记者 杨飞越 发自湖南浏阳

花炮商叫屈>>

### “工业污染是雾霾元凶”

为了治雾,我省多地已提出春节期间严控烟花爆竹燃放,这影响了花炮销量。淄博张店的丁女士做烟花爆竹销售十余年了,去年进了四万多件的货,今年只敢进两万元的货,至今销量平平。

市场不景气已传递到浏阳小城。坐在办公室里,浏阳庆泰花炮集团总经理黄启昌一提到北方雾霾,就特意拉高嗓门,“最让浏阳不服气的,就是非得把PM2.5的帽子给烟花爆竹戴上,我们这里的老百姓都说,这个官司要打呀,花炮老板都觉得冤啊!”

花炮老板一直在浏阳备受尊重,他们倒也都不低调,住别墅,开豪车,即便给苹果公司

做配套的蓝斯科技成了当地产业转型升级的新秀,花炮老板们仍瞧不上眼。

提到外界质疑放鞭炮加重雾霾,花炮老板们经常反驳说,浏阳这么多烟花爆竹生产企业,每天都做燃放试验,但浏阳市区PM2.5的监测结果仍优于长沙市区,可见工业污染和汽车尾气才是雾霾元凶。

浏阳的确是个天天要放炮的城市,记者在浏阳采访期间,浏阳的天空虽不够明媚,但仍比某些北方城市污染轻。1月12日下午两点,长沙一些空气监测站显示中度或重度污染,而浏阳则是轻微污染。

产品转型>>

### 装药量少六成,用纸封底减少残留物

“现在大多数城市都是限放吧。”东信烟花副总经理钟自友说,然而抱怨归抱怨,不管花炮商们愿不愿意,雾霾已经跟烟花爆竹“杠”上了。

其实在2013年3月1日,被称为烟花爆竹“新国标”的《烟花爆竹安全与质量》正式实施,新标准在产品环保性能方面作了更细更严的规定。比如全部禁用六氯代苯、氯酸钾等有毒物质,并且大幅削减烟花爆竹的大小和装药量,整盘烟花用药量不得超过1200克,不足旧标准限定的3000克的一半。

“国家在调结构,我们企业也要调结构。”钟自友说,“不能等市场适应你,要主动去适应市场。”

东信烟花很早就联合几所大学成立烟花研究院,研发

环保烟花。

“经过脱硫的火药,燃烧后气味会小很多,鞭炮不使用传统的泥底,用纸封底,减少了燃放后的尘土,连做药管的纸张,也是新技术,用竹纤维制成。”钟自友向记者介绍。

在浏阳,几乎家家花炮企业都已参与研发环保产品。对此,北京理工大学教授、焰火燃放技术专家赵家玉说,“这是好事,环境倒逼我们产业升级。”赵家玉介绍,环保烟花的技术早有了,只是以前没有市场需求,也很少有企业生产。

赵家玉介绍,去年,北京市场上环保烟花销量占总销售量的20%,今年将达到80%。全国范围内来看,经过三五年的时间,环保烟花的市场占有率也能达到70%-80%。



浏阳市质监局的工作人员测试烟花燃放后的PM2.5数据。 本报见习记者 徐瀚云 摄

实地测试>>

### 传统鞭炮燃放致PM2.5飙升700倍

为加大对烟花爆竹产品PM2.5的检测,浏阳从美国购进专业检测PM2.5的设备,依托浏阳市质监局组建了国家烟花爆竹质量监督检验中心。

12日上午,北京理工大学教授赵家玉和检验中心的两名工程师选了两种不同的鞭炮,一种是传统工艺制作的“浏阳大地红”,另一种是新工艺生产的“玫瑰飘香”,另外选了三种畅销的烟花,以及两种最近研制的无烟产品,到浏阳市郊外一处烟花测试场,测试烟花爆竹对PM2.5的影响。

测试场是一个半径15米的水泥场地,场地不远处,连绵的山丘形成了天然的挡风屏障。

测试前,仪器显示空气中PM2.5的数值为27微克/立方米,随着工作人员点燃烟花,一个个火星直飞上天,烟雾也弥漫开来。

“现在是35微克/立方米!”工程师盯着仪器读数,“现在峰值到了1520微克/立方米!”这款烟花燃放的时间不到一分钟,烟雾飘过后,仪器的读数回落,和燃放前基本一致。

那款“浏阳大地红”燃放时长超过3分钟,PM2.5峰值达到19300微克/立方米,而另一种采用新工艺生产的鞭炮,峰值仅为3290微克/立方米,前者是后者近6倍。最后测试的是无烟烟花,现场看不到明显的烟雾,PM2.5检测仪的读数也几乎没有变化。

北京理工大学教授赵家玉说,传统烟花爆竹燃放产生的可吸入颗粒物中,PM2.5所占比例不到5%,绝大部分是PM10或粒径更大的颗粒,沉降速度较快,燃放时间短的话,对空气质量影响有限,称不上是雾霾的“元凶”。

而无烟烟花,浏阳早已有突破。北京奥运会时,熊猫公司在开幕式上燃放的烟花,就是“轻烟、无硫、无味、无残渣”,熊猫公司董事长潘迪说,“当时面对几百名各国元首政要,在1分钟内放完6万发烟花弹,形成400米宽的幕墙,却没有让他们被烟雾熏到,证明这种世界首创的环保产品是可靠的。”但将这种无烟技术用于生产小型民用环保烟花,市场化的路子还有一段要走。

### 雾霾与核辐射有关 此说法无科学依据

本报记者 廖雯颖

近日,网上一篇题为《中国煤炭工业的崩溃和核污染灾难》的博文引发大量转载讨论。“核污染”首次将雾霾与核辐射联系到了一起,让饱受雾霾之苦的老百姓更增恐慌。

雾霾真的和核辐射有关系吗?记者专门求证省核与辐射安全监测中心,监测中心专家称,雾霾和核辐射有关的说法并无科学依据。

引发“核污染”猜疑的博主声称,华北雾霾经久不散,是因为空气中飘浮的粉尘颗粒带电,而带电原因是来自内蒙古自治区大营地区煤矿放射性铀电离大量空气分子和粉尘颗粒,“一年有20万吨放射性铀以尘埃形式散射到环境中”。

依此推论,雾霾严重城市应该空气吸收辐射剂量率高。实际情况如何?记者从省核与辐射安全监测中心调取了近两年济南的(伽马)辐射空气吸收剂量率数据,发现一直处于正常水平。

2013年1月30日、2014年1月6日,济南都处于AQI(空气质量指数)爆表,2013年1月30日的辐射剂量率是83-84.4nGy/h,2014年1月6日为84.2-84.7nGy/h。而2014年1月1日及1月2日,济南均是轻度污染,辐射剂量率监测数值为83.6-85nGy/h,并无明显浮动。另外,记者发现,雾霾程度整体好于济南的青岛,辐射空气吸收剂量率从长期监测数据看,比济南还要高出10个数值。

“正常情况下,数值会有轻微波动,但是都在正常范围以内。”省核与辐射安全监测中心专家告诉记者,雾霾和核辐射有关的说法并无科学依据,“逻辑上根本站不住脚。”另外专家表示,自然环境中土壤、岩石、水、空气和植被都具有放射性,天然本底辐射“无处不在”,但只要辐射在一定时间内接收到的量不大,身体会自动进行过滤,无需过分担心。