



A 实施严格的汽车排放标准有效治理PM2.5

主持人:PM2.5如今成为了人们特别关注的事情。北京、上海等大城市的PM2.5数值常常让人对于自己呼吸的空气质量感到担忧。过去,在中国人还没有PM2.5这个概念的年代里,空气质量怎么样?

黄震:技术的进步让人们对于自然界的认识更精细化了。最早的时候,我们讲总悬浮颗粒PM100,后来是关注PM10,现在大家关注的是PM2.5,甚至更小的PM1。过去,污染物的排放总量小,对环境的影响有限,所以人们并没有感觉到有什么不适。现在,我国能源的年消耗总量已经达到36亿吨标煤,污染物排放总量非常大,已达到环境容量的极限,生活在上海、北京等大城市里的人能明显感受到空气质量的问题。

主持人:雾霾也曾困扰英国伦敦,雾都花了几十年的时间来治理雾霾。这是不是意味着,一个国家在发展的过程中,一定会经历那么一个阶段?

黄震:从欧洲、日本等发达国家的发展历程看,他们都经历过先污染后治理这样一个阶段。但是,人家走了那段弯路并不表示我们也一定要走一遍,我们已经意识到了这个问题的严重性,就应该采取严厉措施,刻不容缓地保护我们的环境,走绿色发展道路。

主持人:10年前,您带领团队开展了PM2.5形成机理和治理等系统研究,近几年的两会,您的提案都和PM2.5有关。以上海、北京等大城市为例,PM2.5的主要污染源是什么?机动车吗?

黄震:据统计我国的机动车年排放污染物达4607.9万吨,机动车是PM2.5最主要的污染源之一。而且,汽车排气颗粒物粒径细小,在环境空气中持续的时间长,具有很强的吸附能力,表面吸附着有机碳和多种致癌物质,可以渗透进入人体支气管和肺泡内,尤其是粒径非常小的超细微粒PM0.1(空气动力学直径<0.1μm)具有很强的沉积作用,可以穿透人体肺泡进入血液,引起哮喘、肺癌和心血管机能障碍等疾病,对人类危害更大。

主持人:在PM2.5的问题上,我们可以做些什么?

黄震:加快实施更为严厉的汽车排放标准是治理PM2.5的最有效手段。我国达到国Ⅳ及以上标准的汽车仅占汽车总保有量的5.7%,以重型车排放标准为例,国Ⅰ标准对重型柴油车颗粒物排放的限值是0.36g/kw·h,国Ⅲ标准的限值是0.1g/kw·h,而国Ⅳ标准的限值为0.02g/kw·h,国Ⅳ标准的限值分别比国Ⅰ标准和国Ⅲ标准降低94.5%和80%,治理机动车PM2.5污染,汽车排放标准必须先行。同时应加速提高燃油品质,同步实施油品和汽车排放标准,确保汽车排放技术的升级。加速黄标车的淘汰也非常重要,占总数量16.4%的黄标车,排放总量几乎都占据了我国汽车排放污染物得一半以上。

此外由于汽油车排气颗粒物质量浓度较低,其对PM2.5及雾霾的贡献一直未受到足够的关注和重视,而我国对汽油车排放颗粒物的研究及相关法规更是落后。事实上城市地区汽油车的数量远远多于柴油车,由汽油车尾气颗粒物产生的环境污染贡献率不可忽视。研究表明,常规汽油机在冷启动以及快速加速阶段会产生大量的微粒物。据报道在美国丹佛和底特律地区汽油车排放的细粒子大约是柴油车的3倍。应高度重视汽油车对PM2.5和雾霾天气的影响,建议在未来汽油车排放法规制订中,增加对汽油车颗粒物粒子数量的测量及限值要求,促使汽油车采用更为有效的细颗粒排放控制技术。

为环保尽份力 送给未来一个『美丽中国』

B 出台流域性的饮用水水源保护条例刻不容缓

主持人:目前,在我们生存的这个环境中,水污染的情况怎么样?

陈振楼:现在,在全国范围内,水污染的情况已经达到了历史高点,总体的情况是呈现恶化的态势。不过,对于水污染治理工作的推进,使得局部地区的情况不断在改善。应该说,国家投入了大量的人力物力财力对水体污染进行治理,从十一五开始在十六个重大科技专项里专门列入了“水体污染治理与控制”重大专项。预计三个五年计划做完后,我国水环境恶化的趋势基本可以遏制住。之后要做的工作就是进一步改善和提升水质。

不过,在饮用水方面,我们国家的保护力度一直是很大的,通常都会划出专门的水源地加以重点保护。如在山区一般是修建水库作为饮用水源,保护起来相对比较容易。但在平原河网地区,情况就比较复杂。由于河流之间互相流通,是一个开放的系统,选择任何一处作为水源地,如果相关联的河流发生了污染,水源地就很容易受到影响。

主持人:在今年的两会上,您的议案是关于加强长江口饮用水水源保护的建议。对于饮用水水源保护,您认为当前最需要做什么?

陈振楼:针对河网地区饮用水保护面临的问题,应该尽快出台流域性的饮用水水源保护条例。上海2010年3月正式实施的《上海市饮用水水源保护条例》是中国第一部地方性的饮用水水源保护法规,对加强上海地区的饮水安全提供了强有力的法律保障。但这阶段发生的黄浦江死猪漂浮事件说明,仅靠上海地区单方面的重视是远远不够的,必须建立上下游的区域联防联控机制,这对于河网地区饮用水的保护是非常必要的。这种联防联控,不只是设立一个办公室,让几个不同的省份各自派代表参与,以行政的方式进行干

【主持人】
阿 竹
【嘉 宾】
黄 震
全国政协委员、上海交通大学副校长
陈振楼
全国人大代表、华东师范大学教授
黄小山
民间环保达人
欧阳兆增
上海桑野环境科技有限公司 CEO



主持人的话▶▶

近几年,中国老百姓对于环保问题的关注度越来越高。令人呼吸不畅的雾霾,让人不安的饮用水水质,还有很多我们看不到、闻不到,却在吞噬着环境的污染物。面对这些,除了担忧,我们更需要做一些实实在在的事情。

C 垃圾分类是个哲学问题

主持人:很多人知道黄小山是因为他的绿房子。能否简单地解释一下,绿房子是做什么的?

黄小山:简而言之,绿房子就是建在社区里的一个垃圾分类站,把居民从家里带出来的垃圾进行二次分类,把可回收的分出来卖掉。同时,把干湿垃圾分开,湿的厨余垃圾脱水、打碎,最后完全没有利用价值的垃圾进入北京市垃圾运输系统,去往填埋场和焚烧厂。

刚刚提出把湿的厨余垃圾脱水这个设想的时候,很多人觉得我有病。但厨余垃圾脱水,是垃圾减量的关键。我们生活中产生的各种垃圾,厨余垃圾占到一半,在厨余垃圾中70%是水。进行脱水处理后垃圾的总重量会大大减轻,降低运输成本。

主持人:垃圾分类说了很久,贴有分类标识的垃圾箱随处可见,但是,垃圾分类似乎并没有太大成效,这其中难点在哪里?

黄小山:有些人埋怨说,小区里面垃圾桶一排好多个,我是垃圾分类了,可是垃圾车来了,一股脑儿把所有的垃圾都混着装走了,垃圾分类不就是个笑话。所以说,垃圾分类不是个单纯的技术问题,它是个哲学问题,是个文化问题。垃圾本身不是研究对象,研究对象是人,因为垃圾是人产生的。如何减少垃圾的产生,以何种态度对待垃圾?解决这个问题需要一个长期的过程。绿房子的存在,能起到教育示范的作用。

主持人:绿房子运行了几年了,目前的情况怎么样?

黄小山:绿房子现在正在升级。我们一直在采集数据、做实验,希望能够在未来,通过绿房子的实践,推动建立有序的废品回收网络。中国拾荒者们在用最原始的甚至破坏环境的方式回收废品,进行“再利用”,那种方式类似于制造地沟油。建立一个科学的垃圾管理系统,把拾荒大军纳入有序的科学的废品回收网络,让普通百姓能够在产生垃圾的前端就做好垃圾分类,对于垃圾的处理、环境的保护会有积极的作用。

D 环保企业期待获得高校的支持

主持人:欧阳兆增的企业做的是城市废弃物处置过程中二次污染的控制(无害化处理)工作,在和院校科研机构合作中有什么心得或者困惑?

欧阳兆增:我们很希望获得高校的支持,但是目前,国内的高校中开设和我们这一行相关的专业的不多,而且,相关学科的研究者在做学术研究的时候,往往和实际情况相去甚远。

主持人:你们希望从高校获得怎样的支持?

欧阳兆增:最主要的是城市生活垃圾处置中相关数据库的支持。举例来说,目前城市生活垃圾处置的主流方式还是填埋,垃圾填埋场本身是一个巨大的生化反应器,更是一个大型的污染源,垃圾填埋场主要通过空气和水对外界形成二次污染,所以对其产生的臭气和渗沥液要特别处置。垃圾渗沥液的处理在世界范围内都是一项科技难题,一谈到地下水污染,必然绕不开垃圾渗沥液所形成的点污染问题。不同的地区,风俗习惯、饮食习惯不同,产生的垃圾不同,垃圾渗沥液也不同,对其的无害化处理的方式当然也要随之调整,不能采用同一个工艺方案。比如,宁波人吃海鲜比较多,口味比较咸,所以,宁波的垃圾渗沥液的电导率就比其他地区偏高,无锡人吃的相对偏甜,无锡产生的垃圾渗沥液的电导率就相对低一些。还有,生活垃圾的组成分析、含水率分析等。这些数据如果形成了数据库,对于我们的工作将是非常大的支持。

主持人:如今环保问题越来越受到公众的关注,那么多年在做城市废弃物无害化处理的工作,有没有什么建议?

欧阳兆增:首先政府要从处置垃圾转向管理垃圾,把垃圾分类和垃圾减量作为一种正确的生活观念来推广,另外,城市废弃物处理的规划需要前瞻性。以一个区为例,在最初规划时,对于废弃物的处理有相应的配置,但是,这些年经济的发展非常迅速,随之而来的是废弃物量的迅速增长,及其组成的变化,如在最初规划时没有足够的前瞻性,就会面临脱节的问题。在向上级部门报批更改相关配置的过程中,环境污染可能已经形成。

