

工业煤炭清洁高效利用开启一次新的能源革命

“在诸多导致雾霾天气污染源中，燃煤是最主要的来源。2015年，煤炭在我国一次能源消费中约占64.4%，消费总量约40亿吨，工业领域用煤行业多、分布范围广、利用效率低、污染排放高，是大气污染防治的重要领域。”在日前召开的2016中国散煤清洁高效利用和治理大会上，工业和信息化部节能司司长高云虎表示，加快推进工业煤炭清洁高效利用，对于促进工业绿色发展，减少大气污染物的产生和排放，改善大气环境质量具有重要意义。

本次大会是由中国循环经济协会主办，中国煤炭加工利用协会、中国循环经济协会可再生能源专业委员会协办，并得到了世界自然基金会（WWF）、能源基金会（EF）、自然资源保护协会（NRDC）的支持。与会领导、专家、学者对散煤治理提出了意见和建议，相关领导明确指出，国家在这方面出台了多项措施，号召各级政府认真贯彻执行，大力加强散煤治理。

破解工业领域煤炭清洁高效利用难题

“尽管我国散煤治理取得了一定成效，但是当前工业领域煤炭清洁高效利用还存在一些问题。”高云虎一针见血，提出了几项重点：一是煤的清洁高效利用整体水平偏低，先进的技术装备推广困难。如工业锅炉、窑炉，用煤装配技术水平偏低，自主创新能力不强；关键技术、关键部件基础薄弱，系统匹配性差；工业锅炉、窑炉行业准入门槛低，产业严重过剩，高效工业锅炉、窑炉推广困难。二是煤炭利用不合理，产业结构亟待优化。当前煤炭综合利用效率相对较低，部分产品存在产能过剩现象，产品附加值有待提高；煤化工企业相对独立，与相关产业耦合衔接不够，煤炭利用的整体水平有待提高。

“为此，工业和信息化部高度重视工业领域的煤炭清洁高效利用工作，将其列为2016年工业绿色发展专项行动的一项重要内容，采取了多项措施。”高云虎介绍了工信部近年来所开展的工作：一是会同财政部联合印发了《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》，编制行动纲领；二是突出重点，抓好高效节能环保工业锅炉、燃煤锅炉产业化；三是加快产品技术创新示范和推广，引导行业技术进步；四是强化法律标准的约束，加大落后技术设备的淘汰力度。下一阶段，工信部将进一步贯彻落实“中国制造2025”，落实工业绿色制造实施工程指南，促进工业绿色发展，推动工业领域煤炭清洁高效利用工作：一是深入实施工业领域煤炭清洁高效利用行动计划，重点在京津冀及周边地区开展煤的清洁高效利用试点，总结经验，面向全国推广；二是进一步发挥标准的引领和倒逼作用，加强节能监察，加快制定焦化、工业窑炉、煤化工、工业锅炉等领域煤炭清洁高效利用的技术标准和规范；三是推动高效锅炉产业化发展，创建一批高效锅炉先进制造基地和系统中心，进一步提升高效锅炉的制造能力和产业化水平。

煤炭消费减量替代工作取得阶段性成效

“‘十一五’以来，国家把国内生产总值能耗降低作为约束性指标，把节能降耗作为转方式、调结构的重要抓手和突破口，采取切实有效措施加以推进，我国节能工作取得重要进展。‘十二五’时期，全国单位GDP能耗累计下降18.4%，超额完成下降16%的节能约束性目标任务，累计实现节能8.7亿吨标准煤，相当于减少二氧化碳排放19.4亿吨。”国家发展改革委环资司副司长王善成介绍，国家在强力推进节能工作的同时，十分重视包括散煤在内的煤炭清洁高效利用。2013年9月，国务院印发《大气污染防治行动计划》，要求制定国家煤炭消费的中长期控制目标，实现目标责任管理，到2017年，京津冀、长三角、珠三角等区域的煤炭消费总量与2012年相比力争实现负增长，同时要求加强大气污染防治的综合治理，全面整治燃煤小锅炉，加快推进集中供热、煤改气、煤改电，以及脱硫脱硝工程的建设，鼓励北方农村地区建设洁净煤配送中心，推广使用洁净煤和型煤。”

王善成介绍，2014年10月，国家发改委会同环保部、工信部、能源局等七个部门，联合印发了燃煤锅炉节能环保的综合提升工程实施方案，推动燃煤锅炉实施节能改造，提升锅炉的污染治理水平，加快淘汰落后的燃煤锅炉，目前工程取得了阶段性成效。2014年12月，国家发改委会同环保部、国家能源局等六部门印发了《重点地区煤炭消费减量替代管理暂行办法》，督促京津冀、长三角、珠三角等大气污染防治重点地区，加快实施煤炭的消费减量替代和散煤治理工作。2015年5月，国家发改委会同环保部、国家能源局联合发布了《加强大气污染防治重点城市煤炭消费总量控制工作方案》，要求重点城市加强煤炭消费总量控制，实现煤炭消费的负增长。2015年10月，国家发改委会同住建部联合印发了余热工程的实施方案，推动集中回收低频率余热余压用于城镇供暖，减少供暖用煤。

“通过一系列的工作措施，在相关部门和地区的共同努力下，煤炭消费减量替代工作取得了阶段性的成效。2014年、2015年全国煤炭消费量同比分别下降2.9%和3.9%，实现了负增长，重点地区和城市也完成了煤炭消费减量的目标和任务。”王善成介绍，下一步，国家发改委会同有关部门，进一步推进煤炭减量替代和散煤的清洁高效利用和治理工作，督促重点地区、重点城市，围绕重点领域、重点企业加快实施燃煤电厂超低排放和节能改造，余热余压利用，

能量系统优化，电机系统改造等节能工程；积极推进燃煤锅炉节能综合环保提升工程，加快淘汰落后的燃煤锅炉，加大高效锅炉的推广力度；加强节能环保的监管，加快推进产城融合，实施余热暖民工程，充分利用低频余热进行供热，发展高效清洁热电联产，大力发展可再生能源，大幅消减散煤的使用。

农村是清洁能源利用的大市场

“中国有近7亿人生活在农村地区，农村的能源消耗量比较大，而且逐年呈现增加的趋势。”农业部科教司副处长孙丽英介绍，经过多年的努力，农业部在发展农村能源、改善农村用能结构方面做了大量的工作，也取得了较好的成效。像沼气、生物质成型燃料、太阳能、小风电等新能源开发利用，为农村地区的居民提供了更清洁的能源。到2014年底，年产沼气的量32亿立方米，超过1.5亿人受益；生物质燃料是一种比较清洁的能源，热值相当于烟煤，对于替代煤炭用于锅炉燃烧是很好的选择；节煤炉灶的推广力度很大，已累计推广1.73亿台，大大减少了煤炭的使用量；太阳能的热利用，包括太阳能热水器，太阳房、太阳灶等，在农村地区推广得比较好。

尽管取得了一些成绩，但在孙丽英看来，农村的清洁能源发展还存在一些政策和技术方面的障碍：一是农村清洁能源的利用水平还有待进一步提高，有些原料的运输体系没有建立起来，如沼气工程；某些关键装备的技术水平有待进一步提高；产业的规模化和自动化水平不高，全产业链的建立仍然存在问题，自动化运行和监控水平比较低；国家对农村能源发展的补贴政策还不全面，主要集中在沼气方面，缺少像成型燃料、节煤炉灶、太阳能热利用等方面具体的补贴政策，而且沼气的补贴集中在前端建设，容易出现重建设、轻管理的问题。

“我们跟世界银行合作，开展过清洁炉具推广方面的研究，发现无论是在选择清洁炉具还是在选择燃料的时候，农民首先考虑的是价格因素，其次才会考虑到炉具是不是很好用。因此我们建议：一是要加大农村可再生能源的重视力度，让大家充分认识到农村可再生能源在大气污染治理方面的重要性；二是要出台有力的扶持政策，比如将沼气的补贴由前端补贴转向为后端补贴；三是出台散煤污染治理的专项规划，让各地方对于散煤治理有据可依，逐步实现散煤替代和清洁利用。

让星星之火成为燎原之势

“散煤治理是大气污染防治的重点，我们国家目前用煤是38亿吨，其中民用散煤3亿多吨，尽管占比不足10%，但基本上全部为分散式燃烧，没有采取除尘、脱硫等环保措施，对大气污染的贡献率高达50%左右。而且民用散煤治理不光是PM2.5的问题，还关系到老百姓的生命安全。”国务院参事室特约研究员、国家能源局原副局长吴吟对应用散煤造成的危害进行了深入分析。

“那么散煤治理目前呈现什么样的形势呢？我将其总结为：散煤治理已有星星之火，尚未形成燎原之势。”吴吟说，李克强总理在今年政府工作报告中第一次提到散煤的问题，提出要加强煤炭清洁高效利用，减少散煤燃烧。环保部印发了《农村散煤燃烧污染综合治理技术指南》，开始征求意见。京津冀地区全力推进，有关协会也在积极配合：北京市实施“减煤换煤”行动计划，截至2015年底，已完成“减煤换煤”473万吨；天津市实施《农村地区推广先进民用炉具实施方案》，2015年推广无烟煤116万吨，先进炉具86.2万套，政府投入补贴资金17.2亿元；河北省印发了《散煤污染治理专项行动方案》，2016年将压减散煤200万吨，洁净燃料替代散煤1500万吨，计划到2017年底全省压减散煤500万吨，到2018年基本完成城乡散煤的压减替代。山东省政府也出台了《关于推进全省煤炭清洁高效利用的工作意见》，并于2016年2月份，在散煤治理成效较为显著的淄博市召开了现场会。淄博市通过财政补贴、严格执法、保障供给、加强宣传等措施，重污染天数减少与PM2.5改善列全省第一。山西省太原市提出“以炭代煤”，利用当地焦化产能，将烟煤加工成民用洁净焦炭，去年冬季在城中村替代了将近30万吨煤。

吴吟认为，散煤治理的难点在于：一是缺乏顶层设计。散煤治理涉及部门10多家，任务涉及能源结构调整、优质煤炭替代、煤炭质量监管、政策资金支持和价格政策等等，存在着职能比较分散、基层监管人员不足、工作推进难度大等问题。二是技术规范和标准体系不健全。目前我们国家民用煤质量标准中，缺乏衡量污染物排放水平的重要指标——焦油含量指标。这个标准缺乏以后，限制了技术进步。三是民用型煤供应体系不完善。我国无烟煤储量和产量约占总量的10%，除工业原料应用，以及因含硫量高难以应用的以外，剩余无烟煤在数量上难以满足替代烟煤的需要。民用型煤生产布点较分散，不适应工业化、大规模生产和现代化物流配送。四是监管难度大。散煤治理涉及千家万户，在一些推广洁净煤的地区，烟煤交易依然活跃；部分清洁煤和炉具推广项目存在低价竞标现象，重数量轻质量，炉具和燃煤不配套，减排效果不好，后期使用培训不到位等问题。五是政府补贴难以持续。河北省补贴水平低于北京市、天津市，所以河北地区愿意为北京、天津供货，因为销到河北去拿的补贴少，销到北京、天津拿的补贴多。

“我认为散煤治理不是简单的治理，而是一次能源革命，要促进煤炭供给侧结构性改革。那么要建立由能源或者煤炭行业主管部门牵头、有关部门参加的全国民用散煤治理协调小组，出台散煤治理意见，统筹指导全国散煤治理工作

，加强顶层设计，制定出路线图。这么难的一件事，必须要有高层统一的意见，而且组织上要有保障。”吴吟表示，要鼓励大型企业进入散煤治理领域，发展低阶煤，开发兰炭等产品；要实现大规模型煤生产，搞好运输、配送；要实现“好煤配好炉”、专业化服务等一条龙服务；要加快完善民用燃煤及炉具标准化管理体系，将散煤治理推向一个新的高度，形成燎原之势。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/98925.html>