

# 产业周刊

2016——产业看“两会”

# 农村散煤如何更清洁?

### 探索清洁能源替代,补贴支持推广优质煤炭、洁净型煤和节能环保炉具

◆本报记者张杰

目前,在我国每年40亿吨的煤炭消费量里,有7亿吨~8亿吨散烧煤用在分散的锅炉及民用。为提高我国农村用能清洁化利用水平,减少大气污染物

排放,十二届全国人大代表、农业部规划设计研究院能源环保研究所所长赵立欣近日建议:“调整农村能源消费结构,削减农村炊事及采暖用煤;加强分散燃煤管理,推进煤炭高效洁净利用,推广热效率为70%以上的节能环保采暖炉具。”

## 劣质煤占农村散煤市场80%以上

劣质煤灰分和硫分含量高;燃烧同样的煤,散煤直燃锅炉是工业燃煤锅炉污染物排放量的10倍左右;目前农村80%的采暖炉具是低效高污染产品

“从购买的经济性和便捷性看,农村居民仍在大量购买使用价格低、质量差的劣质散煤,目前劣质煤占农村散煤市场的80%以上。这些散煤灰分和硫分含量高,而且使用燃烧时大部分没有除尘、脱硫等污染控制措施,低空排放。”赵立欣说,据估算,一吨散煤直燃锅炉的污染物排放量是一吨工业燃煤锅炉污染物排放量的10倍左右。

特别在冬季,我国农村不仅采暖耗煤量大,每户的耗煤量在2吨~3吨之间,而且目前普遍使用的采暖炉具热效

率低。调研数据显示,目前全国民用采暖炉具保有量约6000万台,80%仍为热效率较低的炉具。

赵立欣表示,由于宣传不到位,产品价格偏高等原因,农民对节能环保型燃煤采暖炉具认知度低,市场推广难度大,普及率不到20%。“近两年,虽然一些地方实施了节能环保炉具推广项目,但因采取大范围、统一招标采购单一规格型号炉具,难以满足各地不同用户需求,导致节能环保型炉具使用率低,甚至闲置。”她说。

煤质量民用型煤》两项强制性国家标准,目前已进入最后审查报批阶段。两个标准对民用散煤和型煤质量提出更高要求,相对于工业用煤,民用煤中灰分、硫分、挥发分和有害元素等含量均更低。罗隽飞表示,以上两个标准颁布生效后,各地应该根据当地资源条件和环境需求,执行相应的国家标准或者严于国家的地方标准。

“制定颁布标准还只是工作的第一步。”赵立欣认为,应建立农村清洁煤集中加工配送体系,建设规范运营的煤炭集散中心和清洁煤加工配送基地,强化散煤流通过程监管,严控劣质散煤流向农村市场。

以北京市为例,近两年来已经在郊区推广无烟煤和洁净型煤(无烟煤+

固硫剂+黏合剂,加工成煤球)。有十多家供煤企业中标,允许在北京市郊区、县销售无烟煤和洁净型煤。为了鼓励用户购买,政府每吨煤补贴400元~500元,用户买一吨煤只需支付500元~600元即可。据统计,两年来共推广无烟煤和洁净型煤270万吨左右。

为了保证煤炭质量,规范市场,市、区质监部门曾对市场上销售的煤炭进行多次不定期抽查。去年下半年,环保、城管、交警等部门联合执法,取缔关停劣质煤场,不允许劣质煤在北京市场上销售。

因为每批煤炭的质量有别,北京老万生物质能科技有限责任公司总经理邢立力建议,北京以后还要加强对洁净型煤的抽查力度,以保证市场上销售的优质煤炭符合标准。

## 推广配套节能环保炉具

好煤配好炉,才能达到最佳减排效果;正在修订《民用水暖煤炉通用技术条件》,将热效率提高到≥65%;地方政府补贴支持推广

减少农村大气污染物排放,是一个系统工程,推广应用优质煤或洁净型煤,应配套使用专用的节能环保型采暖炉具,污染物减排效果才能达到最大化。专家建议,国家应出台扶持政策,鼓励炉具企业进行技术创新,开发、生产、销售优质煤和洁净型煤配套专用采暖炉具。据了解,目前,我国市场上大多数的低效采暖炉具热效率低于60%,而一些优秀的节能环保炉具热效率可达70%。对此,赵立欣建议,应修订已有炉具标准,推广热效率为70%以上的节能环保型采暖炉具。

据中国农村能源行业协会节能炉具专业委员会副秘书长任彦波透露,目前节能炉具专委会正在牵头修订《民用水暖煤炉通用技术条件》(GB16154-2005),已将热效率提高到≥65%。“节能炉具专委会近日启动《炉具行业能效提升计划(2016~2018)》,将通过实施宣传调研、技术创新、试点示范、扩大应用等举措,提升行业产品能效,推动产品升级换代,计划在未來3年使新型节能环保炉具推广量达到1000

万台。”她说。除了提高标准外,赵立欣还建议,建立节能环保炉具和与之配用的洁净型煤示范试点,制定相应的补贴政策。

记者了解到,北京、天津和河北等地已开展实践。据河北省相关部门负责人介绍,河北2016年计划通过补贴推广高效清洁燃烧炉具200万台,预计带动市场销售100万台。2017年和2018年分别推广50万台,到2018年,农村高效清洁燃烧炉具普及率达80%以上。

北京市两年来通过补贴推广优质煤和节能环保炉具,也取得显著减排效果。但是,由于北京城乡结合部(5环~6环之间)的租房户和小型商业业主大部分不是北京当地人,按照原来的政策,不享受补贴,在这些区域没有很好的推广优质煤和节能环保炉具。

对此,邢立力表示,应让这些租房户和小型商业业主也享受到同样补贴。去年昌平区北七家镇、沙河镇和东小口镇等地,对辖区的租房户和小型商业业主购买无烟煤、清洁型煤和节能环保炉具也给予了补贴。

## 实践

# 淄博补贴推广型煤和兰炭

### 每吨民用清洁型煤与兰炭补贴200元,每户按2吨补贴

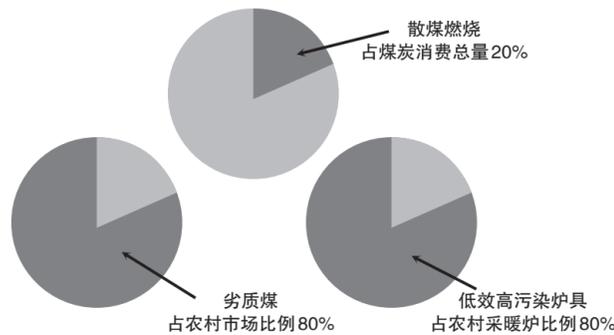
本报记者张杰报道 记者近日从山东淄博环保局了解到,今年淄博计划推广60万吨民用清洁型煤和兰炭,用以替换散烧劣质煤。同时,对煤炭存放点实施封闭式改造,2017年全部完成。

据了解,淄博市年耗煤量近4500万吨,民用燃煤用量大约200万吨。淄博为鼓励广泛应用兰炭,每吨民用清洁型煤与兰炭补贴200元,每户按2吨补贴。每吨型煤和兰炭的价格800元,用户每吨支付600元。去年淄博选择张店区、高新区、淄川区双杨镇和桓台县果里镇作为试点,4个试点区县共安排补贴资金2500万元。

据介绍,去年淄博推广洁净型煤1.5万吨、兰炭4.1万吨,共推广2.8万户。据了解,兰炭是陕西榆林煤经过中低温干馏析出焦炭焦油、固定碳后得到的一种固体碳素产品。具有固定碳高、比电阻率高、化学活性高、低灰、低硫、低磷、低铝等特性,被誉为“洁净煤”。兰炭燃烧后的污染物排放量只有普通散煤的1/10。

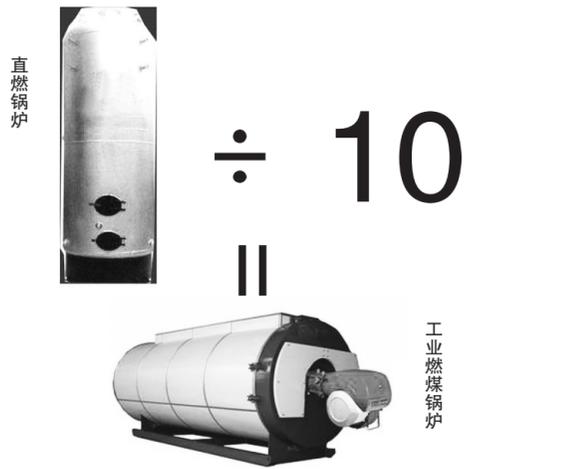
为了保证煤炭质量,市煤炭局、市环保局、市质监局日前出台了《2016年度淄博市煤炭质量指标要求》,对民用煤炭质量提出更高要求,一旦发现煤炭经营企业销售的煤质不达标,将给予严厉处罚。

## 我国农村散煤使用状况



目前,在我国每年40亿吨的煤炭消费量里,有7亿吨~8亿吨散烧煤用在分散的锅炉及民用。由于购买的经济性和便捷性,农村居民仍在大量购买使用价格低、质量差的劣质散煤,目前劣质煤占农村散煤市场的80%以上。全国民用采暖炉具保有量约6000万台,80%仍为热效率较低的炉具。

## 散煤直燃锅炉污染物排放



据估算,一吨散煤直燃锅炉的污染物排放量是一吨工业燃煤锅炉污染物排放量的10倍左右。张杰制图

## 相关报道

# 培育节能环保炉具新市场

### 开展配套专用炉具测评活动和调研,摸清行业“家底”

◆本报记者张杰

“为推广节能环保炉具,要加强对农村居民的宣传、培训,提高农村居民的节能环保意识,规范炉具安全使用方法,提高炉具运行效率,减少污染物排放。引导用户改变传统使用习惯,培育新产品市场,促进产品升级换代。”十二届全国人大代表、农业部规划设计研究院能源环保研究所所长赵立欣建议。

“近期,中国农村能源行业协会节能炉具专业委员会将组织炉具企业和经销商进行技术培训,培训炉具安装、操作使用及日常故障排除技术。”节能炉具专委会副秘书长任彦波近日告诉记者,在调研中发现,有的农户由于安装、使用炉具不正确,致使不能达到预期减排和节能效果。

目前,节能炉具专委会正在开展洁净型煤配套专用炉具测评活动,以及兰炭专用采暖炉具设计大

赛。预计4月公布评选结果,并于4月26日~28日在河北廊坊举办的第十届中国节能炉具博览会上进行展示,以供政府和农户参考。下一步,节能炉具专委会计划还将对这些评选出来的优秀节能环保炉具,进行试点示范。

为了摸清行业“家底”,节能炉具专委会和中国炉具网,启动了“环保心·蓝天梦”节能炉具行业宣传调研活动。任彦波介绍说,本次宣传调研活动覆盖我国华北、西北和东北等重点采暖区域的22个省(直辖市、自治区)1200多个县,发放宣传资料5万份,已收回调查问卷近两万份。对我国目前的炉具市场保有量、节能环保炉具市场占有率、用户生活、生产用能情况进行摸底调查。

目前,节能炉具专委会正在对调查数据进行统计分析,将编写《中国炉具行业发展报告》,为政策制定和企业发展提供数据支撑。

## 采取清洁能源替代燃煤模式

采用煤改电、煤改气和煤改太阳能等模式;河北实施农村清洁能源开发利用工程,3年将削减替代散煤805万吨;辛集市每蒸吨补贴10万元,鼓励安装醇基燃料锅炉

如何削减农村炊事采暖用煤,减少燃煤污染排放?对此,赵立欣建议,要调整农村能源消费结构,在有条件的地区淘汰燃煤小锅炉,推广集中供热,分散供暖为集中供暖;鼓励使用清洁能源,采用煤改电、煤改气(液化石油气、生物燃气)和煤改太阳能等模式。

以河北省为例,据了解,两年来河北实施农村清洁能源开发利用工程,因地制宜开展煤改太阳能、煤改电、煤改气、煤改地热等新技术替代模式示范,削减替代农村散烧燃煤,效果显著。

“通过积极探索和试点示范,农村清洁能源开发利用技术日趋成熟。”河北相关部门负责人向记者介绍说,从今年起到2018年,每年计划推广煤改气、煤改电、煤改太阳能等新型取暖模式3万户。在农业生产方面,大力推广清洁

能源,每年推广2000处。预计3年有望削减替代散煤805万吨。

据中勘石油天然气股份有限公司董事长张雪亮介绍,两年来,中勘石油在河北保定、石家庄、衡水、辛集市、无极县等地推广清洁醇基燃料(以甲醇为主,混合有乙醇、丙醇等多元醇类和烷烃的低热值液体燃料),以及配套锅炉。截至目前已安装10蒸吨以下醇基燃料锅炉近100台,替换300蒸吨燃煤小锅炉。初步计算,每年可替代燃煤9万吨左右。

“因为有政府补贴支持,河北使用燃煤小锅炉(10蒸吨以下)的用户,替换安装醇基燃料锅炉积极性比较高。”张雪亮说,辛集市每蒸吨给以10万元补贴,4蒸吨的锅炉可拿到40万元的补贴,这样显著减轻了企业的锅炉改造投资负担。

## 从源头加强民用煤质量管理

强制性国家标准《商品煤质量民用散煤》和《商品煤质量民用型煤》已进入最后审查报批阶段,对民用煤质量提出更高要求;强化散煤流通过程监管,严控劣质散煤流向农村市场

“民用采暖炉具不可能像工业锅炉一样加装脱硫、脱硝、除尘设备,因此应加大对燃煤质量控制,从源头减少污染物排放量。”业内人士认为,通过政策扶持,在前端进行原煤治理,经过洗选后再流通到市场,既便于市场监管,也有利于末端用户净化使用。

目前,京津冀等地区推广应用洁净型煤,由于各地的洁净型煤自成体系,质量和标准不统一,不利于专用配套采暖炉具技术开发。

对此,赵立欣建议,可以由环保及质量监督部门牵头,制定民用优质煤和洁净型煤的行业标准,规定限值;煤炭经营企业根据相关标准进行产品质量标识,质量监督部门对煤炭产品进行定期检查和不定期抽查,达不到相关标准的煤炭不允许销售和使用。

据全国煤炭标准化技术委员会副秘书长罗隽飞透露,由国家标准委立项,全国煤炭标准化技术委员会组织起草了《商品煤质量民用散煤》和《商品

# 环境监测市场成热点待规范

### 业界呼吁建立责任明确、竞争有序的评价体系和监督机制

◆本报记者崔煜晨 童克难

去年2月,环境保护部发布的《关于推进环境监测服务社会化的指导意见》提出,全面放开服务性监测市场,有序放开公益性、监督性监测领域。随后,环境质量监测事权上收催生了巨大的市场,成为环境监测行业公认的利好消息。

有业内人士分析认为,在监测市场化的推动下,未来的环境质量监测点可能从设备到运营都交给第三方管理,第三方检测机构将得到较大发展。而从细分市场看,较为成熟的大气监测和水质监测领域,可能率先获得监测事权上收带来的市场利好。

而E20环境研究院执行院长薛涛认为,“十三五”期间,在“土十条”的推动下,土壤领域的监测服务也将迎来发展。

“国家基于水、大气、土壤为基础的生态环境监测进一步完善,基于‘互联网+’、‘大数据’为基础的环境网格化监控和管理

是‘十三五’重要发展方向之一。”河北先河环保科技股份有限公司总裁陈荣强认为,随着我国环保要求的提高,污染减排和达标排放都将更加严格。

环境监测是环保工作的基础。农工党中央在今年“两会”提案《关于规范社会环境监测服务的建议》中提出,近年来,社会对环境监测服务的需求越来越大,社会环境监测服务机构应运而生并且数量持续增加。

但是,由于国家目前尚无规范管理社会环境监测行为的法律法规,质量管理体系尚未建立健全,一些社会环境监测机构为了争夺市场,采取不正当竞争手段,在监测中违规操作、编造监测数据,扰乱了环境监测服务市场,影响了我国环境监测服务主体多元化和服务方式多样化进程,也不利于环境监测管理体制机制的转型发展。

因此,农工党中央在其提案中建议,国家尽快制定并施行社会环境监测服务市场

化和管理体系环境监测机构的相关配套法律法规,特别是针对第三方环境监测机构的资质认证办法,建立责任明确、竞争有序的评价体系和监督约束机制。

同时,环保主管部门依法对社会环境监测机构进行行业准入、业务委托、业务开展、结果报送的全过程管理;各级环境保护部门做好社会环境监测机构人员培训和考核工作,提高其技术水平和服务质量。

此外,还要建立社会环境监测机构诚信考核制度,加强社会机构环境监测过程的监管和信息公开,定期和不定期地检查监测质量。

对于环境监测治理企业来说,要更好地为绿色发展服务,需要做到以“精密化监控和管理”为基础。“十三五”期间,应加强大生态环境网格化精准监控和管理的投入力度,并持续推动VOCs治理绿色技术的产品创新,为环境精细化管理、污染治理及环保转型提供科学支撑。”陈荣强说。

# 发展天然气汽车还需政策给力

### 农工党中央建议制定优惠政策与补贴

◆本报记者童克难 张杰

在今天的两会上,农工党中央向大会提交提案,建议给予天然气汽车发展法律保障与相应政策支持。结合国家天然气能源结构调整,制定相关法律法规,对天然气汽车发展给予法律保障。

提案建议财政、发改、工信等部门应联合制定相应优惠政策,鼓励发展天然气汽车,在天然气汽车及配套设施装备生产、加气站建设、车辆购买和使用方面给予价格、税收、投资的优惠与补贴。应鼓励相关企业联合成立天然气汽车企业创新发展联盟,共同应对天然气汽车及系统装备的技术创新、产业升级。

同时,要改善条件,扩大天然气汽车使用规模。加大发展天然

气公交车的力度,在大中城市扩大使用规模。支持发展压缩天然气出租车;支持在城市内运营的其他车辆(例如驾校车辆、市政车辆、轻型客车、载货汽车)使用天然气;同时支持居民私家车逐步扩大使用天然气;并相应增设加气站,方便加气。

提案还建议,在抓紧研制高效天然气专用发动机的同时,要提高压缩天然气(CNG)汽车的系统压力,增加行驶里程。并适时修订有关技术标准和法规,全面提升我国天然气汽车产业的规模 and 水平。

天然气是世界公认的汽车最好、最可行的替代燃料。“十三五”期间,天然气将要成为我国的主力能源之一,能源使用占比要提高到10%以上,而其中最具有增长潜力的就是使用天然气的交通运输工具。

相比传统燃油汽车,天然气汽车天然气燃料更环保、加更安全,而在价钱上也普遍低于汽、柴油。2014年,全世界天然气汽车(NGV)的总保有量已经超过2000万辆,我国保有量为459.6万辆,居世界第一;很多城市推广了压缩天然气公交车和出租车,许多载货汽车应用了液化天然气,取得了显著成效;天然气小型轿车也有了相当数量。

农工党在调研中发展,虽然发展较快,但是,我国天然气汽车发展中存在不少问题。主要表现在国家政策扶持力度不够,指向不明;在用加气站的装备性能落后、效率低、站点少,加气不便;所研发的双燃料汽车使用天然气时性能不佳,纯天然气小型轿车的续航里程短等方面。