

■ 今日头条

文·陈炜伟

# 国家明确燃煤电厂改造降低污染排放“路线图”

2日召开的国务院常务会议决定,全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造,大幅降低发电煤耗和污染排放。这是我国提高煤电清洁高效利用水平,从源头减少污染物排放的重要举措。

煤炭是我国的主体能源。截至2014年,煤炭在我国一次能源消费中的比重仍超60%。以煤为主的能源结构对环境的影响不容小觑。今年初发布的《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》显示,全国烟粉尘排放的70%,二氧化硫排放的85%,氮氧化物排放的67%都源于以煤为主的化石能源燃烧。

在我国煤炭消费中,发电用煤占到约一半。按照发展规划,我国将力争到2020年,使发电用煤占比提高到60%以上。在以煤为主的能源结构短期难改、煤电比重继续提高的背景下,让燃煤电厂更清洁、更高效,其意义显而易见。

此次的国务院常务会议,提出对燃煤机组全面实施超低排放和节能改造,从“节能”和“减排”两个方面明确了改造“路线图”。

在节能方面,会议明确,2020年前使所有现役电厂每千瓦时平均煤耗低于310克、新建电厂平均煤耗低于300克,对落后产能和不符合相关强制性标准要求坚决淘汰关停,东、中部地区要提前至2017年和2018年达标。

降低供电煤耗需突破多重技术难题,火电行业人士也常用“十年磨一克”来形容其难度。中电联数据显示,2014年,全国6000千瓦及以上电厂供电标准煤耗为318克/千瓦时。未来,通过提高机组准入门槛、改造现役机组、淘汰落后机组,并继续推动技术攻关,供电煤耗下降仍有空间。

在减排方面,会议提出了超低排放的改造路线。

据业内专家介绍,超低排放是通过技术手段使燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到天然气燃气轮机排放标准。去年发布的《煤电节能降耗改造与改造行动计划(2014—2020年)》明确了燃气轮机排放标准:在基准氧含量6%条件下,烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10毫克/立方米、35毫克/立方米、50毫克/立方米。

燃煤发电超低排放改造的经济效益明显。中国工程院院士张玉卓在日前召开的国际能源变革论坛上介绍,目前,燃煤发电上网电价为0.3—0.4元/千瓦时,远低于天然气发电0.8元/千瓦时左右的上网电价。超低排放改造后,用煤发电达到同样的排放甚至更低,成本仅为天然气发电的一半。

据相关测算,燃煤机组改造完成后,每年可节约原煤约1亿吨,减少二氧化碳排放1.8亿吨,电力行业主要污染物排放总量可降低60%左右。

当前,已有一些地方和电力企业进行了超低排放的改造和探索。记者了解到,山西省提出到2017年底,全省单机容量30万千瓦及以上常规燃煤发电机组主要污染物排放标准要达到或优于燃气发电机组,并制定了三年推进计划和年度行动方案。

然而,超低排放改造先期投资较大,企业面临改造的成本压力。国务院常务会议提出,对超低排放和节能改造要加大政策激励,改造投入以企业为主,中央和地方予以政策支持,并加大优惠信贷、发债等融资支持力度。

(新华社)

## ■ 数据酷

### 500万元

#### 专利法修订草案向社会征求意见 侵犯专利最高或赔偿500万元

国务院法制办公室12月2日就《中华人民共和国专利法修订草案(送审稿)》向社会公开征求意见。与现行法律相比,草案强化了对侵权行为的处罚力度。根据草案,故意侵犯专利权的,人民法院最高可判处权利人500万元赔偿款。

若权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定,人民法院可处10万元以上500万元以下的罚款;而现行法律对此项情形仅判定赔偿1万元以上100万元以下的罚款。

近年来,电商领域成为侵权现象的“重灾区”。草案对此特别规定,网络服务提供者知道或者应当知道网络用户利用其提供的网络服务侵犯专利权或者假冒专利,未采取删除、屏蔽、断开侵权产品链接等必要措施予以制止的,应当与该网络用户承担连带责任。

### 3000亿元

#### 我国音乐产业“十三五”产值有望实现3000亿元

《关于大力推进我国音乐产业发展的若干意见》日前出台。作为我国音乐产业发展“十三五”蓝图,意见提出,到“十三五”期末,整个音乐产业实现产值3000亿元。

国家新闻出版广电总局12月2日召开座谈会,对意见有关情况进行了说明。据介绍,意见规定了推进音乐产业发展的10大任务:推进优秀国产原创音乐出版、激发音乐创作生产活力、培育大型音乐集团公司、加快音乐与科技融合发展、推进音乐行业标准化建设、搭建大型专业音乐平台、促进国际交流与合作、推动中国音乐“走出去”、实施音乐人才培养计划、推进国家音乐产业基地建设。

意见提出,在“十三五”期间,基本形成上下游相互呼应、各环节要素相互支撑的音乐产业综合体系。还将推出一批经典性音乐作品,催生一批创新型音乐企业,造就一批重量级音乐人才。到“十三五”期末,国家音乐产业基地实现产值1000亿元,成为在国内外具有较强影响力和竞争力的骨干音乐产业集群。

### 57.5万例

#### 我国报告存活艾滋病病毒感染者及病人

中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心30日发布数据报告显示,目前,全国艾滋病疫情整体保持低流行态势,但男性同性性行为传播比例上升明显。

数据显示,目前我国估计存活的艾滋病病毒感染者和艾滋病病人约占总人口的0.06%,即每1万人中可能有6人感染了艾滋病病毒。截至2015年10月底,全国报告存活的艾滋病病毒感染者和病人共计57.5万例,死亡17.7万人。

值得注意的是,今年1月至10月新报告9.7万病例,在性传播、血液传播和母婴传播三种主要的艾滋病病毒传播途径中,异性性接触传播占66.6%,男性同性性行为传播已经占到了27.2%,男性同性性行为传播的比例上升明显,而且该人群是目前各类人群中艾滋病感染率最高的人群,2015年全国男同人群艾滋病感染率平均达8%。

### 3万

#### 动物园批发市场明年底有望告别北京

备受关注的北京动物园批发市场(动批)疏解今年底将有20万平方米市场面积腾退,商户摊位减少60%,2016年底,“动批”将彻底疏解全部30万平方米市场,疏解从业人口3万人。

作为首都核心功能区的西城,共有大小商品交易市场91家,总面积42.5万平方米,经营商户近2万户,其中专业市场主要聚集在动物园地区,12家市场总建筑面积超过30万平方米,占西城市场总量约80%。“动批”也一度被称为亚洲最大的服装批发市场。

在京津冀协同发展的大背景下,批发零售市场业态不适应北京的发展,而作为首都核心功能区的西城更是如此。2013年,拥有30万平方米的“动批”税收1327万元,而拥有1.18平方公里的金融街核心区税收2996亿元。

2014年,“动批”疏解正式启动。记者近日探访发现,“动批”过去人流涌动的场景已不复存在。有关部门统计,“动批”日人流量已从高峰时的超过5万人下降到1万人左右。

## ■ 图片酷



12月2日,日本东京2015国际机器人展,一家日本公司的机器人演示搬运车辆。 新华社记者 马平摄

# 石头为“媒”炼“绿炭”

文·本报记者 王海滨 通讯员 周慧芳

“过去烧生煤,现在烧熟炭;过去烧黑煤,现在烧‘绿炭’。”11月25日,太原市尖草坪区柴村镇的居民李新,指着院子里摆放整齐的“绿炭”向记者介绍,用上这种新型炭,家里烧

的小锅炉再也不会冒黑烟了。

今年冬天,太原城中村及周边农村居民都在使用这种新型清洁燃料,11万台农村小型锅炉用它代替了烧原煤。



## 高效清洁的民用燃料

“我们生产的煤基洁净燃料产品质量稳定,成品率达到85%以上,易燃、固硫率达到96%以上,不冒黑烟,污染物排放完全符合国家标准。”刘守军说。

2014年,“绿炭”分别在太原市政公司工业型煤锅炉以及柴村、大东流、董茹村等多种类型民用锅炉上进行了试烧。期间,太原市监测站投入大量人力、物力进行监测。结果表明:“绿炭”在燃烧过程中无黑烟、无异味、热值高,多环芳烃及重金属等污染物几乎没有。“这种炭易点火,燃烧过程稳定、持久,不结渣,可正常锅炉。”听到居民对“绿炭”的认可,刘守军对自己的研究成果信心十足。

“如果‘绿炭’替代目前小城镇与农村大量燃用的‘三高一低’(高硫、高挥发分、高灰分、低发热量)原煤后,污染物排放总量将大大降

低。”杜文广说,在硫减排方面,入炉煤中60%—70%硫转入碳基洁净燃料,燃烧时经过固硫焦炭中85%以上的硫进入灰分,与直接燃烧原煤相比,硫减排高达70%以上,粉尘减排96%,多环芳烃减排达90%以上。

“该技术是以劣质煤为主要原料,辅以脱硫一增碳一助燃剂经混合、捣固、高温干馏得到碳基洁净燃料。”苗茂谦说,我们一直在研究煤炭资源清洁高效利用,该技术正好为我们找到一个突破口。山西省赋存数量巨大的高硫、高灰、高挥发分劣质煤炭,如果将大量劣质煤资源转化为环保、安全的煤基洁净燃料,替代现有民用散烧原煤,可降低烟、尘、硫氧化物、氮氧化物、多环芳烃等污染物排放,可极大提高大气环境质量,改善雾霾天气。

## ■ 炫技术

### 大同电锅升级版

大同电锅,被誉为了解台湾的第一张名片。至今仍占据着宝岛电锅90%的市场。很多人会说,电锅有什么稀奇的?水烧开了自动跳闸成“保温”,很便捷但也非常普通。但是台湾大同电锅除了具有以上这一功能之

外,还有很多特殊的窍门。台湾工业设计向来善于从细节着手,紧扣每个环节,外表看似平凡,却具有黏帖的技术支撑。日前,大同电锅的升级版大同电锅06HT在大陆市场正式亮相。



### 隔空弹琴的电子练习器

吉他可能是世界上最常见的“入门级”乐器了,但要是背着它到处游玩可就麻烦啦。Kurv Guitar是一套只有电子拨片和指板的“虚拟”吉他,

通过手势与动作的监控就能模拟吉他的音色与音调,自由的发挥与创作出你想要表达的内容和想法,不受地点和时间还有设备的限制。



### 大同电锅升级版