

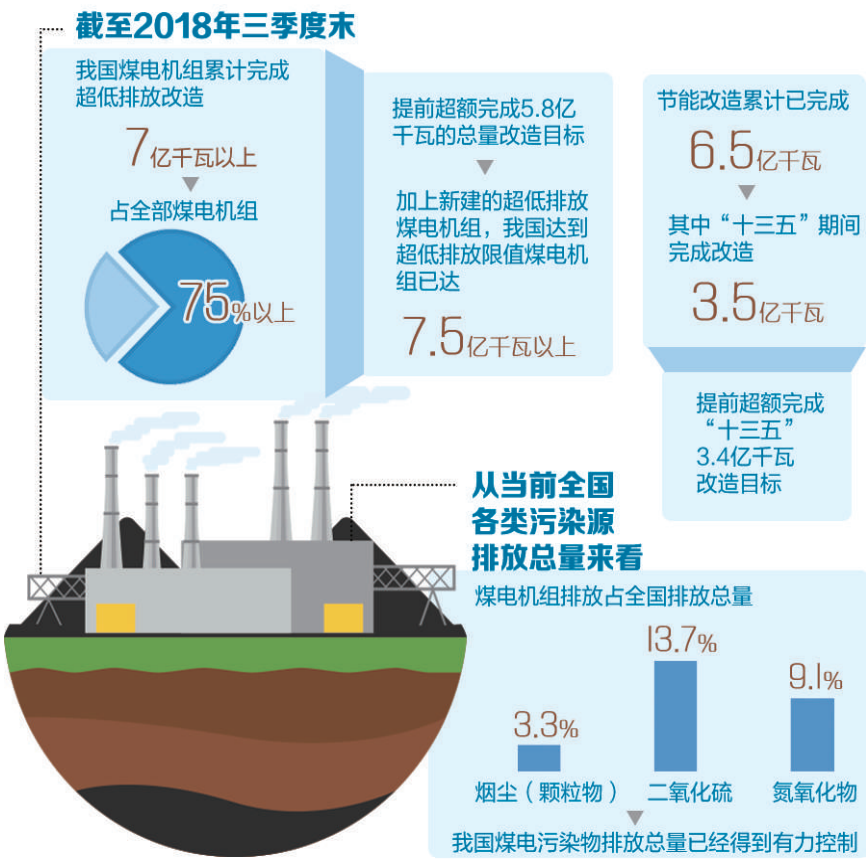
提前两年完成煤电超低排放和节能改造总量目标任务

# 我国建成全球最大清洁煤电供应体系

经济日报·中国经济网记者 王轶辰

## 透视

近年来,我国大力推进国内各发电企业实施超低排放和节能改造工程。截至2018年三季度末,我国煤电机组累计完成超低排放改造7亿千瓦以上,占全部煤电机组75%以上,提前两年超额完成5.8亿千瓦总量改造目标。这标志着我国已建成全球最大的清洁煤电供应体系——



### 煤电减排空间巨大

据了解,煤电在我国电力供应结构中占比超过一半。全面实施超低排放和节能改造,有利于提升清洁、高效、高质量发展水平。

2014年以来,我国大力推进国内各发电企业实施超低排放和节能改造工程。一方面,推行更为严格煤电能效环保标准,提出全国有条件的新建燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值,具备条件的现役燃煤机组实施超低排放改造。另一方面,有关部门进一步明确超低排放电价政策,有效降低了企业改造和运行成本。

据介绍,2014年以来,我国煤电行业二氧化硫、氮氧化物、烟尘年排放量大幅下降,供电标煤耗也呈现明显下降趋势。

据中国电力企业联合会统计,2012年至2017年5年间,在全国煤电装机增幅达30%的情况下,电力二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放量下降幅度达86%、89%、85%。煤电机组供电标煤耗从325克/千瓦时下降至312克/千瓦时。据此测算,2017年节约原煤约8300万吨。

“我国煤电装机容量全球最大,现在超低排放改造的基础容量已经超过7亿千瓦,这在全世界都绝无仅有。”国电环境保护研究院院长朱法华告诉经济日报记者,“原来我国的烟气污染物排放标准比发达国家要宽松,现在我国燃煤电厂烟尘、二氧化硫和氮氧化物排放水平已经与燃气电厂接近,比发达国家

的排放要求严格50%以上。”

### 成本低于燃气发电

由于电力行业污染物排放集中、易于管理、见效较快,便于通过电价等支持政策疏导,在煤电行业率先开展超低排放改造,大幅度降低大气污染物排放,既可为治理大气污染作出贡献,也能为其他燃煤行业今后实施超低排放改造探索路径、积累经验,有助于推动我国煤炭应用走向清洁、高效、高质量。

国家能源局电力司有关负责人表示,为调动煤电企业改造积极性,国家制定了电价、发电量、排污费等多项支持政策。对达到超低排放水平的新建机组和现役机组分别给予0.5分钱和1分钱的电价补贴;适当增加超低排放机组发电利用小时数,原则上奖励200小时;污染物排放浓度低于国家或地方规定污染物排放限值50%以上的,切实

落实减半征收排污费政策。

河南是推动超低排放改造较快的中部省份,2017年底已全部完成具备条件机组的超低排放改造,比国家要求提前了1年。

河南电力调度控制中心副主任饒俊杰介绍,河南省新建的燃煤电厂超低排放机组“环保监控系统”起到了关键作用。该系统实时监测各发电机组污染物排放数据,实时播报污染物超标的电厂和机组,为减排调度提供了技术依据。

虽然超低排放改造将加大煤电企业的经营成本,但改造后的发电成本仍然显著低于燃气发电。

“超低排放改造的成本电价约为0.5分/千瓦时至2.5分/千瓦时,国家对超低排放的电价加价是0.5分/千瓦时至1分/千瓦时,煤电超低排放改造后的发电成本仍低于燃气发电。”电力规划设计总院副总工程师唐飞说,2017年全国气电平均上网电价为0.665元/千瓦

时;燃煤上网电价加价后仍不到0.4元/千瓦时,比气电上网电价低1/3以上。

### 推广应用先进技术

“目前来看,常规煤电机组的节能、超低排放改造技术已非常成熟,但西南地区高硫无烟煤机组实现超低排放仍存在一定困难,有待继续开展技术研发。”唐飞说,由于近年来整体负荷率偏低、参与电网调峰等因素,煤电的能效水平和烟气治理系统稳定性均受到了影响。

虽然我国煤电超低排放改造已经取得巨大突破,但仍有深入推进空间。对此,国家能源局电力司有关负责人表示,将持续提高煤电机组能效水平,降低大气污染物排放,督促各地和企业落实煤电超低排放和节能改造逐年目标任务,加大力度,确保西部地区按期完成超低排放和节能改造目标任务。

事实上,从当前全国各类污染源排放总量来看,煤电机组烟尘(颗粒物)、二氧化硫和氮氧化物排放分别占全国排放总量的3.3%、13.7%和9.1%,我国煤电污染物排放总量已经得到有效控制,煤电已不是造成环境污染的最主要因素。未来煤炭清洁发展的主战场还应放在其他用煤领域。

目前,大量煤炭用于农业生产用煤、商业及公共机构用煤和工业小窑炉的散煤消费,另有大量煤炭用于工业锅炉和原料用煤。与燃煤电厂相比,每吨散煤燃烧排放的污染物总量相当于电厂的数倍乃至数十倍、上百倍。目前,我国电煤占煤炭消费总量的比重仅为53.9%。相比世界平均水平(62.7%)和发达国家水平(美国91%、欧盟76.2%),中国的电煤比重仍有较大提升空间。

“煤电行业超低排放改造的经验和成效已经开始推动钢铁等其他行业减排升级。”国家能源局电力司有关负责人表示,下一步将持续提高煤电先进超低排放、节能技术和装备的研发应用力度,提升设备的稳定性、可靠性和经济性,进一步减少电厂对生态环境的影响。推动煤电超低排放和节能先进技术推广应用到其他燃煤行业。

## 行业观察

2018年行业利润同比增长近四成

## 钢铁业仍需警惕产能反弹

本报记者 周雷

近日,国家发改委公布的数据显示,2018年钢铁行业实现利润4704亿元,比上年增长39.3%。钢铁行业效益大增引发各方广泛关注。

2018年是钢铁行业实现稳中向好发展的一年,突出体现在市场环境明显改善、优势产能充分发挥、企业效益明显改善等方面。数据显示,2018年1月份至12月份,全国生铁、粗钢和钢材产量分别为77105万吨、92826万吨和110552万吨,分别同比增长3%、6.6%和8.5%。

“2018年钢铁业基本达到供需平衡。”中钢协2018年轮值会长于勇指出,钢铁生产持续增长,既有填补去除“地条钢”后腾出市场空间的因素,也有国内市场需求增长以及产能过快释放因素。

钢材价格保持相对稳定也提供了有力佐证。2018年前10个月,CSPI(中国钢材价格平均指数)基本在110点至120点之间波动。

由于市场形势较好,行业经营状况明显改善。2018年1月份至12月份,中钢协会员企业实现销售收入4.11万亿元,同比增长13.04%;盈利2862.72亿元,同比大幅增长41.12%;资产负债率65.02%,同比下降2.63个百分点。

钢铁行业盈利状况明显改善,主要得益于供给侧结构性改革。2018年,钢铁行业超额完成3000万吨年度目标任务,提前两年完成钢铁去产能“十三五”规划1.5亿吨上限目标。

2018年,我国对“地条钢”持续保持零容忍高压态势,畅通举报渠道,发现一起、查处一起、通报一起,强化负面警示作用,严防“地条钢”死灰复燃;以产能置换为工作抓手,严禁新增钢铁产能。通过督查督办和现场核查,查处了一批违法违规新增产能典型案例。

不过,违规新增产能的冲动仍然存在,环保短板、布局不合理、创新能力不强等问题依然困扰着行业发展。中钢协强调,2019年供给侧结构性改革的工作重点要从化解过剩产能转向防范已化解产能复产,严防“地条钢”死灰复燃,严禁新增产能等方面;主攻方向要从产能总量调整转向现有产能结构优化、布局调整和兼并重组。

中钢协提出,要用3年至5年时间,将资产负债率降到60%以下,充分利用有利时机,多措并举去杠杆。业内人士认为,如果不转变过去依靠规模扩张的思路,行业仍有可能回到供大于求的老路上去,效益很难持久。

“钢铁行业作为支撑制造业发展的基础行业,应率先实现高质量发展。”于勇指出,广大钢铁企业要结合自身特点,研究自身转型升级战略和路径。增强自主创新能力、提升产品科技含量是我国钢铁行业实现由大到强转变的关键一招。



84万份监测报告显示

## 安卓手机存在安全漏洞

本报记者 黄鑫

日前,360互联网安全中心以84万份漏洞监测报告为蓝本,发布了《2018年度安卓系统安全性生态环境研究》。报告显示,截至2019年1月份,所测设备中99.99%的安卓手机存在安全漏洞,仅有0.01%的设备完全没有检测出漏洞。

从此次系统安全分析结果显示来看,93%的安卓设备受到中危级别漏洞的危害,99.9%的安卓设备存在高危漏洞,60.5%的安卓设备受到严重级别的漏洞影响,安卓系统威胁日趋严重。

在监测漏洞威胁之外,报告还将系统漏洞分为远程攻击、权限提升、信息泄露三个类别。报告分析指出,99.8%的设备存在远程攻击漏洞,89.7%的设备存在权限提升漏洞,95.6%的设备存在信息泄露漏洞。也就是说,远程攻击、权限提升、信息泄露是最常被黑客利用、进而攻击用户手机的方式。

报告显示,经济越发达的地区,用户所使用的手机平均漏洞数量越少,手机安全性相对越高。女性手机平均漏洞个数多于男性,并且漏洞数量不断攀升,较上季度增加12.7%。

从报告中还可看出,安卓系统从4.4到9.0,各个版本均有分布,尤其是安卓4.4作为老旧版本,仍有高达10%占比。由此可见,安卓系统版本的碎片化问题日益突出,版本更新的及时性亟待解决。

虽然系统版本呈现碎片化,但只要厂商遵循谷歌公司建议定期正确打入补丁,手机中显示的安全补丁级别越高,手机就相对更安全。

从报告中抽样调查的五家手机厂商来看,均有保持与谷歌安全补丁同步的更新频率。不过,仅有不足五成的用户会及时更新系统。与安卓官方最新更新情况相比,用户手机系统更新平均滞后约10.9个月,用户对于手机系统的安全防护意识仍有待提高。

为了让消费者了解手机的安全性,360打造了针对安卓平台的手机漏洞检测工具“360透视镜”,并免费向社会公开,降低了用户了解自己手机安全状况的门槛。

青岛灵山湾已成为国内电影工业制作基地——

## 更多《流浪地球》将在这里诞生

本报记者 刘成

定位一直非常清晰:电影工业化生产、全产业链配套。目前,国内绝大多数影视基地都是以“外景地+影视旅游”模式为主,明确以工业电影基地定位的基地非常稀缺,青岛东方影都是目前国内规划超前、标准较高的电影制作基地。在中国电影工业快速崛起的大趋势下,这种差异化优势格外明显。随着《流浪地球》《疯狂的外星人》热映,迎来黎明的不仅是中国电影工业,也包括引领国内电影升级换代的影视制作基地。

除了正在热映的《流浪地球》《疯狂的外星人》外,《环太平洋2》《一出好戏》等大制作影片也从这里走上了国内外大银幕;《特警队》《刺杀小说家》等剧组已经杀青,华语电影史上投资规模较大的《封神三部曲》也正在这里紧张拍摄制作中;2019年,《太空2049》《天星术》《神雕》等影片还将在影视产业园拍摄,这里将成为中国影视新力量的重要基地。未来这里将诞生更多优秀的电影。

据介绍,灵山湾影视文化产业区拥有一流影视硬件设施、一体化影视服务体系 and 与国际接轨的优惠政策。不仅能满足国际大片的各种制作需求,也是影视从业者的天堂。

这里还设立了灵山湾影视局和影视服务中心,实行“一站式”服务保障。灵山湾影视产业发展专项资金全面启动实施,此外,青岛市优秀影视作品制作成本补贴政策已向《长城》剧组发放了首笔1600万元补贴资金,累计吸引入驻影视企业突破200家。

目前,青岛东方影都影视产业园已建成40个世界顶级摄影棚,拥有世界上最大的1万平方米摄影棚,世界唯一的室内外合一水下影棚。清华青岛艺术与科学创新研究院、影人公寓等项目开工建设,创智产业园正建设影视后期制作基地,藏马山影视外景地将于今年建成启用,形成“东有灵山湾、西有藏马山”双城联动影视大格局。

这里不仅是一个现代的影视制作基地,更是一个影视交流展示的集聚地,拥有电影博物馆、大剧院、酒店群、酒

吧街等设施,先后成功举办了金凤凰奖颁奖典礼、全国院线国产影片推介会等活动。2018年6月份,这里成功举办了首届上合组织国家电影节,获得国内外嘉宾广泛赞誉。青岛籍明星回家过大年和青岛电视台春节晚会让这里的春节星光熠熠。青岛东方影都全国群演大赛暨《群演公社》项目、中国(青岛)影博会等系列活动,进一步巩固扩大了上合组织国家电影节成果,将这里打造成具有国际影响力的影视制作、交易和展示平台。



图为青岛灵山湾影视文化产业区东方影都影视产业园内的1万平方米摄影棚内景。 刘志文摄

本版编辑 王薇薇 杜 铭