

能源看点

煤化工产业走向何方

详细报道见第N2版

供需失衡 “煤荒”变“煤慌”

详细报道见第N2版

三峡工程“点亮” 半个中国

详细报道见第N3版

遵化建市二十载 跨越腾飞谱新篇

详细报道见第N4版

五寨县祥宇煤业有限公司协办
本刊顾问 中央党校副教授 陈天林

能源资讯

节能减排 “十二五”规划获通过

本报讯 国务院常务会议近日讨论通过《节能减排“十二五”规划》。规划要求确保到2015年实现单位国内生产总值能耗比2010年下降16%，化学需氧量、二氧化硫排放总量减少8%，氨氮、氮氧化物排放总量减少10%的约束性目标。这有望让国内的节能产业获得快速发展机会。

根据规划要求，调整优化产业结构来抑制高耗能、高排放行业过快增长，加快淘汰落后产能，改造提升传统产业，调整能源消费结构，推动服务业和战略性新兴产业发展。

这也就意味着，高耗能、高排放和产能过剩行业新上项目将会受到严格控制。这些行业的准入门槛将进一步提高。同时，有关部门将会继续抓紧制定重点行业“十二五”淘汰落后产能实施方案。

调整能源结构将是节能减排目标完成的重要措施。发展水电，在确保安全的基础上发展核电，加快发展天然气，因地制宜大力发展风能、太阳能、生物质能、地热能等可再生能源将是我国能源发展的主要策略。
(李少林)

页岩气开发技术标准 将出台

本报讯 国土资源部13日发布《页岩气资源/储量计算与评价技术要求(试行)(征求意见稿)》，这为下一步页岩气的实际开发铺平了技术道路。权威人士透露，国土资源部页岩气第二轮招标已经临近，这给涉及页岩气装备制造和开发的公司再次带来交易性机会。

国土资源部文件指出，为合理计算与评价页岩气资源储量，推进页岩气的勘探开发，国土资源部相关部门组织编写了该征求意见稿。

征求意见稿规定了页岩气资源、储量分类分级及定义、储量计算方法、储量评价的技术要求等方面的内容；适用于地面钻井开发时的页岩气资源与储量计算；适用于页岩气的资源勘查、储量计算、开发设计以及报告编写。

页岩气作为潜在新兴能源，已经受到政府多方助力，也受到市场推崇。6月下旬，国家能源局局长刘铁男在北京主持召开了页岩气发展规划(2011-2015年)贯彻落实会议，要求建立规划落实机制，推进页岩气勘探开发。

当日，刘铁男提出要求，其一就是要抓紧科技攻关，通过实施国家重大科技专项，在页岩气资源评价、开采环境评价等方面，争取早日实现突破。再者就是加大投资力度，实现到2015年全国产量达到65亿立方米的总体目标。
(尚郑)

能源要闻

光伏产业“国内耗能国外节能”

■ 本报记者 杜宗庭

太阳能光伏是我国“十二五”时期新能源领域重点发展方向，也是我国最具竞争力的出口商品之一。作为典型的“三头在外”的产业，我国太阳能光伏产业在为国外用户输送清洁能源的同时，却消耗了大量国内能源，这种现象亟须引起重视。一些专家认为，这种“国内耗能、国外节能”的出口创汇模式得不偿失，宜借当前外需低迷之机大力开辟国内市场，逐步缩减光伏产品出口，推进行业整合。

出口前景黯淡

得益于欧洲光伏市场的拉动，我国光伏产业在2004年后经历了快速发展的历程，连续多年增长率超过100%。2007年至今，我国光伏电池产量稳居世界首位，也成为全球最大的光伏产品输出地。

光伏产品出口量不断提高，价格却不断下滑。以太阳能电池为例，去年出口均价下降37.1%，从年初的2美元/瓦持续下跌，最低价仅为0.8美元/瓦。尽管光伏电池全年出口量增长七成多，但江苏省去年光伏产品出口总额仅增长12.2%，为152.3亿美元。

近期，欧美针对我国光伏产品的“双反”“紧箍咒”越箍越紧，让国内光伏业出口

蒙上一层阴影。

美国商务部3月下旬做出对中国太阳能光伏电池产品反补贴调查的初裁，认定中国涉案企业存在2.9%-4.73%不等的补贴幅度，并追溯90天征税。5月份，美国商务部再次宣布新一轮对光伏电池及组件产品反倾销调查的初裁，裁定中国涉案企业适用31.14%至249.96%不等的临时反倾销税率，并将征税措施向前追溯90天。这一次的惩罚性关税将会叠加在3月份宣布的反补贴税之上。

坏消息不止这些。尚德电力控股有限公司董事长施正荣说，欧盟和印度也可能跟随美国的脚步，对中国太阳能光伏产业做出类似的“双反”调查，课征惩罚性关税。这将让光伏企业的处境雪上加霜。

“我国近六成光伏产品销往欧盟市场，一旦欧盟‘双反’，我国光伏制造商将遭受毁灭性打击。”北京交通大学理学院太阳能研究所所长徐征说。

国家能源局新能源和可再生能源司副司长史立山说，我国太阳能光伏产业是典型的“三头在外”产业：一是光伏电池的生产设备主要从国外进口；二是多晶硅材料主要从国外进口；三是生产的光伏电池产品主要出口国外。近年来，在各方共同努力下，我国部分企业已基本掌握了多晶硅材料的生产工艺，多晶硅产量已满

足了我国50%光伏电池生产需要，光伏电池生产设备的国产化能力也迅速提高，“三头在外”的状况有所改变，但光伏电池产品市场在外的状况尚未改变，许多关键装备和主要原辅材料的对外依赖度仍然很高，这一产业还是过度依赖国外。

高能耗让人忧

与遭遇出口“寒冬”相比，国内光伏业的高能耗危机更让人忧心。“多年来，中国人花着高能耗，加班加点为老外节能，太阳能光伏产业这种发展模式已到了该反思的时候了。”厦门大学中国能源经济研究中心主任林伯强将这种现象喻为“人吃苹果我食渣”。

在光伏产品生产过程中，硅提纯阶段能源消耗量最大。以生产阿特斯功率240瓦的C S6P组件为例，硅冶炼、硅提纯、硅锭及硅片制造、电池片制造、光伏组件制造等阶段的耗电量大致分别为38度、398度、64度、39度和5度，全程耗电544度，而这可以让2.2瓦的发光二极管灯泡发光120年(按照每天工作12小时计算)。如果这块组件被安装在光照二类地区，耗电量将在1.9年内收回，并在未来的20多年间，大致产生12098度绿色电力。

“这种短期能耗投入与长期能源节约的比率看似有力证明了太阳能光伏是节能

产业，但需要注意的是，新能源产品的效用要以消费地来衡量，而不应以产品生产地来计算。”林伯强说，外国消费者使用光伏产品，确实起到了节能减排的效果，但中国却只是“为他人作嫁衣裳”。“说太阳能光伏是新能源，对中国来说现在是伪命题。”

而光伏产品生产过程中产生的污染问题也不容忽视。去年，浙江海宁的光伏企业晶科能源有限公司就因为污染环境被当地政府部门通报。去年8月，晶科能源周边河道发生大批鱼死亡事件，当地村民认为是晶科能源污染所致。事实上，去年4月，晶科能源的排污口就已经出现超标现象，当地环保部门已经责令公司整改，但整改不彻底。

一些专家就此提醒，我国应警惕光伏产品出口“以新能源之名行高能耗之实”，把握当前国外市场需求不振的契机，出实招开辟国内市场。

林伯强认为，当前是我们该反思旧有发展模式的时候，应该顺势逐渐缩减光伏产品出口。“我们不能把进出口总额作为评价经济开放度的唯一指标，而要对出口产品进行综合评价，改变对高耗能产品出口创汇作用的依赖。应该以内贸为主，把出口规模控制在10%以内，取消出口退税”。他建议适当提高光伏产品资源税，“提高环境门槛，是现阶段可行性手段，也是国际通行做法。”



三峡工程“点亮”半个中国 累计发电超过5600亿千瓦时

日前，世界最大水电站——三峡电站最后一台机组正式并网发电。至此，经过10多年的安装、调试，三峡电站全部机组投入运行。三峡电站是世界上装机容量最大的水电站，包括左岸和右岸电站26台机组(单机容量为70万千瓦)、地下电站6台机组(单机容量为

70万千瓦)、电源电站2台机组(单机容量为5万千瓦)，总装机容量为2250万千瓦，年最大发电能力约1000亿千瓦时。图为泄洪中的三峡大坝。

(详细报道见N3版)
新华社发(文振敬摄)

能源焦点

光伏并网标准亟待出台

■ 缪传俊

没有规矩，难成方圆。然而不容乐观的是，在我国光伏发电产业蓬勃发展的当下，我们尚未形成科学完善的光伏并网标准体系。对于光伏发电产业而言，并网标准的缺失，将成为推动其进一步发展的主要障碍。因此，笔者呼吁相关部门应该加快光伏发电并网标准体系的制定进程，使光伏发电并网有章可循，并藉此实现这一产业的健康可持续发展。

事实上，2009年12月，国家标准化委员会已联合工信部、国家能源局组建了光伏发电及产业化标准推进组，并确定中电联为推进组并网发电工作组组长单位，组织中国电科院、国网电科院等部门，负责光伏并网发电标准化日常工作。

据了解，该工作组按照既定要求，已制定了多项光伏并网发电国家标准行业标准。但据中电联相关人士介绍，要构建完善的光伏并网发电标准体系，至少需要上百项标准，所以，我国制定光伏并网标准体系的工作仍任重道远。

作为保障光伏发电安全并网的重要标准，光伏并网标准有其尽快出台的必要性。其一，如果我们没有自己的光伏并网标准，在国外不停制定标准的情况下，我们只能尾随其后，并丧失在国际标准制定中的发言权和自主性，这将严重影响国内光伏产品的国际竞争力；其二，如果没有光伏并网标准，我国光伏电站在并网时将因无章可循，而陷入鱼龙混杂、水平参差不齐的混乱状态，这不利于保证光伏发电项目的工程质量和保障电网的安全运行，进而也将

制约光伏发电产业的长远发展。

鉴于以上重大意义，笔者认为，政府相关部门应该高度重视光伏并网标准体系的建设完善工作，并在实际制定过程中注意以下几个问题。

首先，要遵循公平合理的原则。由于参与标准制定的单位多为电网公司下属机构，因此在制定相关标准时，难免站在电网公司利益上，对光伏等新能源发电企业提出过高的技术要求。如最近有消息称，并网标准的征求意见稿除低电压穿越、无功补偿等合理要求外，还增加了要配置储能设备的条款。在当今储能技术尚不成熟且技术成本较高的情况下，如增加此项要求，无疑大大加重了新能源发电企业的负担。这样非但不能支持其健康发展，还将起到变相打压其发展的负面作用。因此，笔者

建议，政府主管部门应协调各方利益，根据现有技术发展水平和实际情况制定出台公平合理的并网标准。

其次，要让标准制定实现动态更新机制。流水不腐，户枢不蠹，标准制定也是如此。在标准制定过程中，不是一次性制定完成便一劳永逸，而是要坚持与时俱进的精神，根据产业发展过程中出现的新问题、新情况，及时总结经验教训，进而不断改进和完善光伏并网标准体系。

最后，要与国际接轨，借鉴国外先进经验。他山之石，可以攻玉。在制定光伏并网标准时，我们既要学习借鉴国外在标准制定工作方面的先进经验，又要将制定标准自觉向国际一流水平靠拢，实现与国际先进标准的接轨，这样才能提高国内光伏产品在国际市场的品牌影响力和核心竞争力。