

专家观点

# 我国核能发电进入重要战略机遇期

■据信息资源网 “燃煤的过度使用是华北地区冬季严重雾霾天气多发的重要原因,在天然气供应不足、煤改气面临挑战的情况下,发展核能供热是缓解大气污染、实现绿色发展的重要途径。”中国核学会理事长、原中核集团董事长王寿君在日前召开的2018年核能发电技术专题研讨会上说,当前历史阶段下,我国应该更加注重“安全高效地发展核能”。

王寿君同时指出,由于我国已经近3年没有批复新的核电机组投入商业运营,整个行业的发展已受到延误或影响。当下,我国应尽快开工建设一批新的核能发电项目。

与会专家也纷纷建言,我国应抓住重要历史机遇期,安全高效发展利用核能,从“核大国”向“核强国”迈进。

### 世界各核大国并未“弃核”

“几乎所有的发达国家都建有核电站,并将核能作为能源结构的重要组成部分。”王寿君说,去年全球有核能国家核能发电占其一次能源供给平均值约为10.6%,我国尚不到4%(3.82%)。至于常说的“弃核”,业内人士表示,“世界上的核大国都在推进核电发

展,从未停止。尽管有国家宣称停止了核电设施的建设,但他们对核电技术的研发并没有停止。”据了解,日本福岛核事故后,许多核大国将目光转向了核电的小型化、多用途方面,发展趋势迅猛。而就所有民用核能活动而言,业内人士认为,目前法国和俄罗斯处于全球领先地位。同时,我国在核电站建设方面正在取得重大突破,是未来的潜在领先国家之一。

“当前正值我国核电发展的关键战略机遇期。”专家表示,我国核电事业经过近40年的探索实践和技术创新,三代核电技术已经相对成熟,以高温气冷堆为代表的具有第四代特征的核电技术也攻克了一系列关键技术和设备难题。同时,核安全法规体系和安全监管机制也日渐完善,核电将更加安全可靠。因此,“我们应该坚定信心,抓住机遇,从源头上控制核电安全与质量,注重安全性与经济性的平衡,加快推动三代核电的安全高效发展”。

### 我国三代+核电站成绩斐然

当前,以华龙一号、AP1000和CAP1400为代表的三代核电技术,正在成为我国未来核电规模化发展的主流。

其中,AP1000是我国从美国西屋公司引进的全球第三代核电技术,历时9年的技术引进、消化、吸收和再创新,目前共建有浙江三门核电一期、山东海阳核电一期四台机组。

业内人士介绍说,目前,三门一号机组、海阳一号机组和三门二号机组已经分别于今年的9月21日、10月22日和11月5日相继完成了168小时满功率连续运行考验,海阳二号机组也在进行功率提升的相关试验,“这标志着我们目前已经具备AP1000后续建造的批量化建设能力,三代核电已经可以商业化运行”。

与此同时,由来自160多家单位近2万科研人员参与、在AP1000非能动技术的基础上开发的功率更大的非能动大型先进压水堆核电机组CAP1400相关技术开发也已“基本完成”。据业内人士介绍,CAP1400已于2016年2月和4月先后通过了国家核安全局和国际原子能机构组织的安全评审和通用安全评审。这也意味着,“我们已经开发出了具有自主知识产权的CAP1400”。

据了解,由中核和中广核联合开发的中国自主知识产权的三代核电技术“华龙一号”目前也进展顺利。“华龙一

号”核电站全球首堆示范工程——福建福清核电5号机组核岛安全厂房已于去年8月完成封顶混凝土浇筑。华龙一号海外首堆工程——巴基斯坦卡拉奇2号核岛首堆蒸汽发生器已于去年9月成功吊装就位,目前正在进行主体施工。

### 以科技进步提升核电安全性

不过,由于安全性的提升,以及首堆工程实施的复杂性,到目前为止,除华龙一号外,几乎所有第三代示范项目都遭遇了工期延期,或因成本上升导致超出预算和融资压力,项目不得不推迟。

业内人士介绍说,“核电仍是相对年轻的技术,还处于不断进步中,要通过不断的科技进步进一步提升核电安全性。其技术发展路线已初见端倪,应鼓励相应的开发和研究工作。”

专家指出,“由于在安全方面投入巨大,三代/三代+核电站的经济性竞争力必须进一步提升,包括通过优化反应堆设计、利用现代信息技术、大宗采购、模块化和标准化施工、全球供应链的合作、创新融资解决方案、支持性的监管和监督环境,以求最大程度缩短工期,提高热效率和反应堆利用率,继而提高核电的安全性和竞争力。”

## 权威发布

# 我国将推动14个海洋经济发展示范区建设

■据新华社信息 近日,国家发展改革委、自然资源部联合印发《关于建设海洋经济发展示范区的通知》(以下简称《通知》),支持山东威海、山东日照、江苏连云港、江苏盐城、浙江宁波、浙江温州、福建福州、福建厦门、广东深圳、广西北海10个设立在市的海洋经济发展示范区(以下简称“示范区”),以及天津临港、上海崇明、广东湛江、海南陵水4个设立在园区的示范区建设。

《通知》提出,示范区建设要围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局,以供给侧结构性改革为主线,坚持陆海统筹,深入实施创新驱动发展战略,着力推动海洋经济高质量发展。《通知》明确,示范区建设要突出体制机制创新,围绕主要示范任务形成一批可复制、可推广的经验;坚决防范化解重大风险,合理确定建设目标和任务,把握建设时序和节奏;坚决打好污染防治攻坚战,坚持生态优先、绿色发展,合理利用海洋资源,严守严控围填海活动,加强滨海湿地和海岛保护,最大程度保护和修复海洋生态环境,构建蓝色生态屏障。

# 明年煤电企业签中长期合同应达采购量75%以上

■据新华社信息 近日,发改委印发《关于做好2019年煤炭中长期合同签订履行有关工作的通知》,通知指出,高度重视煤炭中长期合同签订履行工作,各有关方面要早部署、早安排、早行动,抓住当前有利时机,及早签订数量相对固定、价格机制明确的中长期合同,鼓励支持更多签订2年及以上量价齐全的中长期合同。煤电双方应继续参照“基准价+浮动价”定价机制,协商确定中长期合同价格。

发改委称,要早签、多签、签实中长期合同,中央和省市区及其它规模以上煤炭、发电企业集团签订的中长期合同数量,应达到自有资源量或采购量的75%以上,且不能低于上年水平。鼓励产运需三方不断创新衔接方式,多签直通直销合同和有运力保障的三方合同。通过煤炭产能置换指标等支持措施,鼓励引导有关方面签订更高比例的中长期合同。发改委指出,下水煤与铁路直达煤合同定价机制。煤电双方应继续参照“基准价+浮动价”定价机制,协商确定中长期合同价格。

## 全球钢铁

# 纽柯前三季度净利润增逾83%

■据信息资源网 今年三季度,北美市场进入传统钢材需求淡季,下游用钢行业钢材需求小幅下滑。受此影响,今年前三季度,纽柯公司粗钢产能利用率由去年前三季度的87%提升至93%;钢材发货量同比增加6.3%至2121万吨。

今年前三季度,纽柯公司钢材平均销售价格由去年前三季度的每短吨717美元同比大幅上涨16.5%至每短吨835美元;净销售收入同比显著增长23.8%至187.71亿美元;EBIT同比显著增长64.7%至23.52亿美元;归属上市公司股东净利润同比激增83.3%至17.14亿美元。纽柯公司表示,今年前三季度,纽柯公司废钢和废钢替代品成本由去年前三季度的每短吨304美元环比大幅增加18.8%至每短吨361美元。展望今年四季度,纽柯公司预测,受传统钢材需求淡季影响,公司旗下各部门的经营业绩将出现环比下滑,但与去年四季度相比仍将显著增长。

# 印度JSW计划提升年产能至4400-4500万吨

■据信息资源网 日前,据外媒消息,印度JSW钢铁公司打算在2030年之前将粗钢年产能从目前的1900万吨提升至4400-4500万吨。

据JSW相关负责人称,“我们位于Vijayanagar地区的钢厂年产能目前为1200万吨,现已朝着明年8月前年产能提升至1300万吨的目标努力,并且我们正着手计划在2022财年前将该钢厂年产能进一步提升至1800万吨。”在铁矿供应充足的情况下,Vijayanagar钢厂有望将年产能提升至2300-2400万吨,成为未来全球最大的单体钢厂之一。此外,JSW计划在2030年前将总产能提升至4400-4500万吨。提高Vijayanagar钢厂的产能仅是上述计划中的一部分。据该公司内部人员介绍,作为印度最大的钢铁制造公司,JSW钢铁目前年产能仅为1900万吨。在卡纳塔克邦Ballari区的Vijayanagar钢厂是公司年产能最大的一家钢厂。JSW公司旗下其它钢厂Salem, Dolvi, Chattisgarh, Odisha, Nowal也有提产计划,并且该公司还计划将旗下国外(美国及意大利)钢厂的年产能提升至500-800万吨。

## 汽车天地

# 日本混合动力车保有量正逐年上升

■据新华社信息 据日本相关媒体报道,日本混合动力车(HV)的保有量正逐年上升。该款汽车同时拥有电动机和发动机。据机动车检查登记信息协会介绍,去年年末的HV保有量为751万2846辆(轻型车除外),同比增长14.8%。其在轿车中所占比例为19.0%,上涨2.4个百分点。在日本国内行驶的每5辆普通小轿车中,就有1辆为HV,机动车电动化进程正在不断加快。

自1997年丰田汽车公司率先批量生产销售“普锐斯”以来,HV因环保节能而大受欢迎。在最近四年中,HV的保有量几倍增长一倍。近年来,日产汽车推出的用引擎发电以及可家用电源充电的插电式混合动力汽车(PHV)也很受欢迎。此外,电动汽车(EV)的保有量(轻型车除外)为9万1359辆,同比上涨24.5%。在扩大充电网的背景下,EV车保有量稳步上涨,突破10万辆大关就在眼前,但在汽车保有量中所占比重仅为0.2%。据悉,英国和法国计划在2040年底前推出禁止出售发动机的方针,加强对机动车所带来的污染控制正受到全球各国的日益重视。在国外,不排放尾气的电动汽车发展进程不断加快的趋势日益显现。

# 奔驰将于明年开始在华生产电动汽车

■据信息资源网 戴姆勒明年将开始在中国生产电动汽车,以满足中国政府对汽车制造商严格的“双积分”政策,尽管市场对梅赛德斯-奔驰、迈巴赫等传统燃油车型的需求依然强劲。

按照“双积分”政策,传统能源乘用车年度生产量或者进口量到3万辆以上的,从2019年度开始设定积分比例要求,其中2019、2020年度的积分比例要求分别为10%、12%。戴姆勒中国区总裁唐仕凯表示,中国已对新能源汽车提出了最低销售要求,戴姆勒有望满足“双积分”配额。“我们非常有信心完成新能源汽车的双积分配额”,唐仕凯表示。同时,他补充称,“一种全新的纯电动汽车将在中国本土生产。我们将于明年年底开始生产奔驰EQC电动车型。”

## 行业动态

# 鞍钢携手金山云打造钢铁工业智能制造云平台

■据信息资源网 日前,鞍钢携手金山云网络技术有限公司,成功构建完成工业智能制造钢铁行业云平台——“精钢云”。这标志着鞍钢从传统制造领域向智能制造迈出了重要一步。“精钢云”是运用“云+大数据+人工智能”技术,破解IT“痛点”,面向钢铁行业打造工业智能制造的互联网平台。“精钢云”的成功建成将在诊断、物流、质量和安全等方面发挥更大作用,使企业降低生产成本,大幅提高生产率。利用“精钢云”,鞍钢将在智能制造领域实现由制造型企业向服务型转变,同时对外输出云服务,推动“中国制造2025”落地实施。

# 河钢3.5Ni钢销量不断攀升

■据信息资源网 今年前10个月,河北钢铁集团共为13家高端用户量身定制3.5Ni钢7000吨,是去年全年供货量的3倍。自2008年至今,河钢3.5Ni钢累计供货量近20000吨。3.5Ni钢经国容标委评审厚度150毫米,为国内外最厚之卷,主要技术指标已经达到世界领先水平。

# 攀钢纳米钛白产品质量跻身世界一流水平

■据信息资源网 攀钢生产的纳米钛白产品日前顺利通过某国际知名涂料企业在工厂的测评,其质量完全达到进口产品的水平,标志着攀钢纳米钛白产品质量跻身世界一流水平,具备了国际市场竞争能力。纳米钛白的颗粒粒径约为普通钛白粉的三分之一,超细粒径赋予纳米钛白许多“炫彩”性能,如超耐候性(耐老化)、随角异色性(“变色龙”效果)、高透明性等,是涂料、化妆品、塑料、油墨等行业的一种高档原料。

# 河钢集团入编《雄安新区建设选材名录》

■据信息资源网 日前,经过对参评企业规模、品牌认可、质量水平、创新能力、战略发展和社会责任六大方面的综合审定,河钢集团正式入编《雄安新区建设选材名录》。《名录》对入编企业品牌、行业影响力及售后服务体系等均有严格要求,所征集的建材产品须达到国际先进或国内领先以上水平,重点突出节能、绿色、环保、循环等特点,具备批量供应能力。



日前,一辆白色解放J7缓缓驶下一汽解放卡车厂总装车间生产线,这标志着我国自主研发的第700万辆解放卡车在长春正式下线。图为在一汽解放卡车厂总装车间内拍摄的第700万辆解放卡车。

新华社 供稿

## 今日关注

# 新日铁住金提出面向2020的五大发展举措

■据中国钢铁新闻网 新日铁住金公司认为,未来将面临以下三方面的挑战:一是钢材供需结构变化,这包括日本国内人口下降、贸易保护主义抬头、新兴经济体国家向自给自足方向发展;二是社会和产业结构变革,这包括先进信息技术的应用、汽车业向电动汽车和自动驾驶汽车方向转变等;三是可持续发展方面,这包括减少温室气体排放、建立循环社会等。

面对上述挑战,新日铁住金“2020中期经营计划”提出,要发挥公司技术、成本和全球化的优势,将汽车、能源资源和基础设施三大关键领域作为重要增长点,并采取以下五大举措,提高盈利能力和持续发展能力。

### 提供材料和解决方案

上述三大关键领域中,汽车领域将向轻量化、电动和其它新能源汽车方向发展;能源资源领域对耐腐蚀、抗高温、抗高压的钢材需求日益增加;基础设施建设领域,钢铁企业除提供钢材外,还要提供包括材料、应用和加工技术的全部解决方案。新日铁住金在今年4月成立了汽车材料计划部,重点关注汽车用钢的应用技术。针对汽车材料多样化,包括钢铁材料和非钢铁材料也采取了措施,比如将新日铁住金化学和材料公司合并,以更好地满足汽车和电池等行业对综合材料的需求。

### 增强和扩张全球业务

目前,新日铁住金在亚洲、北美、拉

美已经建立了下游生产基地,主要满足三大关键领域的需求。以在中国为例,该公司拥有340万吨汽车钢板、5万吨汽车用棒线、5万吨汽车用管和200万套车用曲轴的年生产能力。传统上,新日铁住金在海外建厂,这些工厂从日本钢厂或当地合资公司进口原材料。面对新兴经济体国家自给自足的发展定位,新日铁住金改变了传统的海外业务模式,要在这些国家拥有从粗钢到最终产品整个流程的生产基地。该公司与安赛乐米塔尔联合收购埃萨钢铁公司,将成为其在印度市场的增长动力。

### 加强本国钢厂制造能力

新日铁住金国内钢厂的目标是持续提升技术开发能力、成本竞争力和生产率。技术开发方面,计划在2018-2020年投入2200亿日元,重点在以下四个方面进行研发:一是开发高性能产品和解决方案,满足客户不断变化的需求,比如电动汽车、轻量化汽车用钢,高耐腐蚀油井管等;二是减少二氧化碳排放和循环利用技术,比如COURSE50,二氧化碳捕集、存储和利用技术;三是工艺创新,包括低质原料利用技术、废钢最大化利用技术;四是利用先进的信息技术和人工智能技术。

削减成本方面,将更新熔炉等设备,提高能源利用效率,提高资源利用率,优化生产单元等,每年降低成本1500亿日元。提高生产率方面,优化生产网络,将

产能利用率最大化。比如,为加强超高强度钢板的供应,君津厂将新建年产能40万吨、强度最高达1.5GPa(吉帕)的6号连续镀锌线,计划在2020年投产,届时君津厂4号连续镀锌线将停产;2018财年底,和歌山厂5号高炉(2700立方米)停产,新建的2号高炉(3700立方米)投产,粗钢年产能将增加50万吨。

### 应用先进信息技术

在钢铁生产工艺流程应用先进信息技术并提供解决方案,成立了NS解决方案公司、人工智能研究中心、先进应用技术规划部等,今年4月还启动了智能算法中心,通过采用先进的信息技术,以实现生产第一线的安全性和竞争力、生产的稳定性、产品质量的提升和经营的精益求精。终极目标是建立一个虚拟工厂,在各个生产基地采用先进的信息技术,加强多个生产基地的合作,使操作流程和生产系统更加统一和高效。

### 减少温室气体排放

该公司将继续推进“三个生态”的建设和创新技术的发展。“生态过程”目标是在钢铁生产过程中减少对环境影响;“生态产品”是为客户提供环保产品,减少对环境影响;“生态解决方案”是提供环境技术。此外,还将致力于创新技术开发,包括使用氢还原的COURSE50项目开发以及二氧化碳捕集、储存和利用技术。