

# 平高集团谋求市场空间

■本报记者 原诗萌

在近日举行的2012中国国际电力工程展上,平高集团的LW55-800型六氟化硫罐式断路器、LW10B-550型六氟化硫断路器、GW16/17-550型高压交流隔离开关及智能化产品在展会上亮相,吸引了众多参展者的目光。

前身为平顶山高压开关厂的平高集团,经过多年发展,现已成为我国高压、超高压和特高压开关重大装备研发制造基地。上述展出的产品,即是平高集团在这些领域最新的研究成果。

而得益于国家电网在特高压方面的投入,平高集团的相关产品也获得了较好的市场空间。不过,平高集团并未满足于此,而是积极求变。在分享特高压蛋糕的同时,平高集团也将目光瞄向了中低压市场和国际市场,以期开拓更多的市场空间。

## 分享特高压蛋糕

自2009年国家电网提出建设“坚强智能电网”规划以来,我国在电网建设方面的投资快速增长。2012年,国家电网计划投资3362亿元用于电网建设,较去年同比增长2.58%。而在这些投资当中,增长最快的是智能电网、配网和特高压领域。

国家电网在2012年度会议上也明确表示,今年要确保保盟——南京、蒙西——长沙、淮南(南京)——上海、雅安——皖南四条特高压交流线路开工。

对于电力设备商平高集团而言,这无疑意味着良好的发展机会。“现阶段对于平高集团而言,是继续巩固特高压市场的良好时期。”平高集团市场部部长李文杰对《中国科学报》记者说。

李文杰告诉《中国科学报》记者,我国具备特高压竞标条件的厂家并不多,再加上平高集团的研发和技术优势,因此在特高压市场收获颇丰。例如,在皖电东送(淮南——上海)特高压交流输电示范工程项目中,经过竞争性谈判,平高集团中标14个间隔1000千伏全封闭组合电器,共计16.05亿元,在竞标厂家中排名第一,中标的设备则占招标总量的42.4%。

李文杰坦承,特高压项目是平高集团利润增长结构的重要组成部分。未来,平高集团还将继续跟踪“四交三直”特高压工程的核准、开工进度,以切实扩大市场业绩。

## 新的增长点

虽然特高压市场的快速增长给平高集团带来了稳定的业务和收益,但平高集团并未满足于此,而是希望谋求更多的市场空间。

李文杰告诉《中国科学报》记者,除了特高压的利润增长点以外,平高集团还努力开拓中低压市场和国际市场。

据了解,国家电网公司2012年农网改造升级工程投资规模达452.7亿元,各省公司也正在开展前期设计招标、初设审查等准备工作。此外,根据市场调查,国家电网供电区域还有57.6万户无电户、240.9万无电人口,国家电网也将继续加大无电区域的电力建设投资投入。

这对于平高集团而言,是一个不容错过的机会。李文杰告诉《中国科学报》记者,平高集团将抓住轨道交通、农网改造和配网自动化建设的战略机遇,利用全国范围内的中低压销售网络,提高中低压市场份额。

与此同时,平高集团在国际市场上也面临着重大的市场机遇。相关统计显示,2020-2030年,全世界电力建设投资将达到11.3万亿美元,其中输变电设备6.1万亿美元,占电力总投资的54%。

具体而言,美国的电网改造和智能化建设正在加快,2010-2030年投资达15770亿美元,其中电网建设8000亿美元,配网建设5815亿美元。俄罗斯也在积极进行电网改造,有60%-80%的设备需要升级,未来9年左右将完成1000亿美元的电网投资。此外,东南亚、中非、北非、南美等地区随着经济增长,电力需求也在不断上升。

快速发展的国际市场,对平高集团的吸引力不言而喻。据了解,2011年,平高集团共计实



在分享特高压蛋糕的同时,平高集团也将目光瞄向了中低压市场和国际市场。图片来源:www.ce5e.cn

现海外业务新增合同4.9亿元,同比增长119%。“平高今后将继续紧抓市场机遇,扩大国际市场市场份额。”李文杰表示。

进军国际市场也意味着将面临更加激烈的竞争。李文杰告诉记者,在国际市场上,未来平高集团将加强工程总承包能力,加大与国际业务合作伙伴的业务洽谈的力度,形成以工程总承包为主,配套供货出口为辅的国际业务格局,并积极采取融资、合资、合作等多种方式,对不同国家的市场也将采取不同的战略组合,从而更好地巩固国际市场。

## 以研发为保证

无论是分享特高压的蛋糕,还是进军中低

## 公司

# 冀南崛起绿色煤化工业城

■本报记者 高长安 通讯员 张国伟 苏矿生

10月的一天,记者走进位于河北邯郸和村镇的冀中能源峰峰集团峰煤焦化公司。站在高点俯瞰,一座现代化煤化工工业城豁然映入眼帘:厂房高耸,绿树成荫。

打造循环经济、绿色化工,建设资源节约型、环境友好型、生态旅游型企业,实现装煤无烟、推焦无灰尘、化工无异味、厂区无噪声、回水无污染,峰峰集团着力打造冀南最大绿色煤化工业园区雏形渐现。

## 打造循环经济

“我们正在描绘‘绿色生态焦化、效率效益焦化、观光旅游焦化’的发展愿景。”峰煤焦化公司总经理高辉告诉记者,公司正在走科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的可持续发展之路。

为了实现上述目标,峰煤焦化公司进行了多方面的努力。该公司节能减排办公室主任赵增义告诉记者:“公司成立以来,健全和完善节能减排制度15项,建立了公司、部室、车间三级责任管理体系和监督、考核、奖惩长效机制。”

为了加强烟尘治理和节能管理,峰煤焦化公司投资建设了地面除尘系统,实施焦炉装煤导烟技术改造,95%以上的烟尘得到综合利用,严格炉门维护,实现了装煤无烟,推焦无尘。

在水处理方面,峰煤焦化公司投资了4800万元进行了矿井水深度处理技术改造,生化废水深度处理技术改造等项目,每年减少化学需氧量(COD)排放156吨,挥发酚0.5吨,氰化物0.5吨,氨氮15.6吨,悬浮物52吨。厂区及周边地表水和地下水环境得到保护。而承担原通二矿井下水深度处理省重点节能减排项目建设任务,则既避免了采矿污水的无序排放,又实现了矿井水的科学利用。

峰煤焦化公司还积极推进余热余压项目建设,提高能源利用,降低能源消耗。据了解,公司投资1906万元建成了甲醇弛放气余热发电,投资2.9亿元建成了干熄焦余热发电等项目,年发电达4320万度,减少动力煤消耗7万吨/年。

此外,峰煤焦化公司不断加大与大专院校、科研单位联合,发挥河北省特色产业基地、邯郸市煤化工工程技术研究中心、河北省化学工业研究院中试基地等优势,探索、开发新技术配废塑料、橡胶炼焦技术,实现了社会固体废弃物变为宝。

峰煤集团峰煤焦化公司创造的“资源——

产品——再生资源——产品”的能源循环经济发展模式,正逐步赢得外部关注。2011年一举获得中华环境友好企业荣誉称号。“煤——化——电”循环经济示范项目被河北省列为3255循环经济示范项目,成功入围国家首批工业循环经济重大示范项目。

## 建设绿色园区

据高辉介绍,煤焦化园区分为三期建设,一期工程焦化——煤气制甲醇——余热发电,矿井水处理利用工程、消烟除尘改造工程、生

态、环境怡人的化工新园区。二期工程焦化——煤气制甲醇——干熄焦——余热发电——脱硫制酸生化污水处理循环利用工程,2012年底建成投产。三期工程为焦油、粗苯深加工、甲醇制醋酸等高附加值产品,将在2015年12月建成投产。届时将形成全国领先的独立焦化循环经济体,完全实现煤炭资源的“吃干榨净”。

在打造循环经济的同时,峰煤焦化公司还秉承人、机、物和谐共生理念,通过全面的技术改造和治理,改变了传统煤焦化产业高耗能、高污染的旧面貌,取而代之的是一座绿色

生态、环境怡人的化工新园区。

置身现代的工业园区,一路走来,只见厂房整洁划一,蓝白相间,色彩明快。各种管路排列有序,交错纵横。厂房间穿插点缀着各式园林小品,银杏、梧桐、雪松枝条婆娑,碧绿的黄杨、女贞、迎春等灌木组成了各种形状的环境绿化带,可谓美不胜收。

该公司青年职工关颖颇有感触地说:“五年前我参加工作那会儿这里还是一片乱石岗,连棵乘凉的小树都没有,现在的变化可真是翻天覆地,道路两旁郁郁葱葱,和谐园已经成为我们休闲娱乐的好去处了。”

## 酷技术

# 碳氢燃料电池催化剂研制获突破

在研制燃料电池过程中,寻找廉价且高效的有机催化剂一直是相关领域研究人员努力的方向。近日,瑞典优密欧大学的物理学家揭示了研制此类催化剂的关键过程与机理,朝着这个方向迈出了一大步。相关研究成果日前发表于国际纳米科学技术领域权威期刊《美国化学学会会刊》(纳米)。

随着全球对能源和原材料的需求不断增长,世界各地的研究人员正在努力寻找易得且廉价的材料,用以制造各种可以提供能源的器件。而基于氢和氧的燃料电池无疑是一个不错的选择——这种电池在将化学能转化为电能的过程中,不会对环境产生任何危害,因为其副产品是水。

为了让这种电池的转化效率更高,人们在其电极中添加了多种催化剂。但是,传统的催化剂主要由铂、钌等稀有贵金属组成,不仅价格不菲,而且难以制造。

为此,科研人员努力寻找更加价廉、易得的催化剂。

3年前,《科学》杂志曾报道一项引起学界轰动的研究成果:基于氮掺杂碳纳米管的全有机催化剂具有与含铂催化剂同样的催化效率。

此后,不断有研究者对其进行研究。科学家发现,碳纳米管中的缺陷可以影响催化效率。

据了解,理想状态的碳纳米管全部由碳原子组成,但实际上,碳纳米管许多地方都

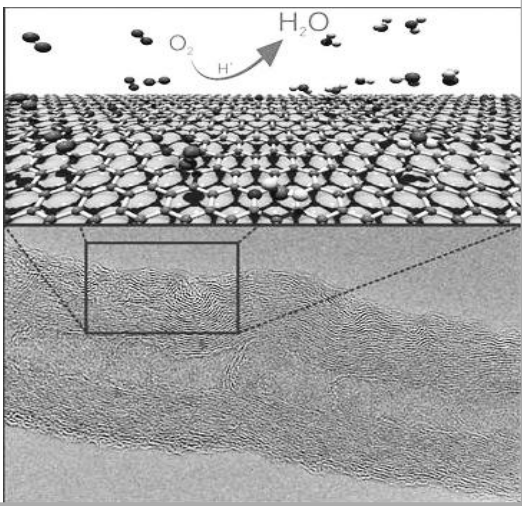
会出现碳原子缺失或被替代的现象,也就是“缺陷”。

“在深入研究‘缺陷’的机理之后,我们故意制造了碳原子被氮原子替代的缺陷。研究显示,这种缺陷可以提高电子密度,进而达到我们所需的催化效率。”该校物理系副教授Thomas Wagberg说。

他还介绍说,实验表明,具有氮原子缺

陷的碳纳米管的催化效率要远高于具有其他原子缺陷的碳纳米管材料,并且通过简单的加热手段可以将低效氮原子缺陷转化为高效氮原子缺陷。

此外,这种材料还具有催化其他反应的潜力,“例如,将水分解为氢气和氧气,也就是说,这种催化剂可以催化人们所称的‘人造光合作用’。”Thomas Wagberg说。(邱锐编译)



在研制燃料电池过程中,寻找廉价且高效的有机催化剂一直是相关领域研究人员努力的方向。图片来源:www.sciencedaily.com

## 前沿点击

据《纽约时报》报道,10月4日,欧洲委员会公布了一项关于欧洲核反应堆安全性的调查报告草案副本。该报告显示,欧盟境内130座核反应堆几乎全部需要进行安全修复或升级,并需耗资320亿美元。

这一报告将加深欧洲公众对核安全的担忧与分歧。不过,很难改变的一点是,一些欧洲国家政府仍然热衷于牢牢掌控本国的能源监管权。

据了解,自去年3月日本福岛核电站事故之后,欧洲议会将对欧盟所有核电站进行了安全审查。审查的一项重要内容是对核反应堆进行“压力测试”——这项由各国当地专家和欧洲委员会安全咨询组共同进行的测试,可用来评估核设施应对各种突发事件和危机的能力。

此前欧洲共同体(欧盟前身)曾在世界上两次最严重的民用核事故——1979年美国宾夕法尼亚州三里岛核事故和1986年苏联切尔诺贝利核事故之后,进行了类似的安全评估,并在其后达成了一些安全协议。

此次公布的报告指出,该项测试结果,欧盟许多核反应堆需要进行数百项技术升级。

同时,报告强调,在一些成员国,甚至到几十年后的今天,此前两次安全检查所制定的安全措施也没有得以实施。

报告指出,欧盟核反应堆大部分隐患为核设施不能及时、有效应对地震、洪水以及主冷却系统失效等情况,而这些情况都曾在福岛核事故中发生过。

例如,芬兰和瑞典的四座核反应堆,一旦其冷却系统失效或电力被切断,核电厂只有不到一个小时的时间来采取安全措施,否则,灾难就会降临。

除此之外,西班牙、法国和捷克的十座核反应堆缺少足够的地震监测设备。

报告还表示,各成员国核安全监管机构的独立性“处于最小限度”。

环保宣传机构——欧洲绿色和平组织发言人Mark Reddy表示:“核电厂、监管者以及政客之间的暧昧关系是引发福岛灾难的重要元凶。而这种暧昧关系在欧洲也存在。”他认为,甚至此次欧盟进行的“压力测试”也没有保持其本应具有彻底性和公正性。

为此,报告公布的当天,欧盟能源事务委员Gunther Oettinger宣布了逐步提高各成员国核安全监管机构独立性的计划。

## 简讯

### 西南能矿集团股份有限公司挂牌成立

本报讯 由贵州省人民政府批准成立的省管大型国有企业西南能矿集团股份有限公司日前在贵阳挂牌成立,贵州省委书记、省长赵克志亲自为该公司授牌。

官方通报称,组建西南能矿集团股份有限公司有利于增强政府对矿产资源的调控能力,提高矿产资源深加工和就地转化率,促进矿业经济发展,加快经济发展方式转变。

据悉,西南能矿集团股份有限公司由贵州省人民政府国有资产监督管理委员会、贵州省地质矿产勘查开发局等6家战略投资者共同发起成立,首期注册资本为40亿元,公司董事长为贵州省地矿局局长李在文。公司拥有贵州页岩气开发有限公司等5家全资和控股子公司。(龙九尊)

### 河北最大BIPV“金太阳”光伏电站通过验收

本报讯 近日,河北省最大的光伏建筑一体化(BIPV)单体发电建筑——晶龙“金太阳”光伏电站项目,顺利通过了由财政部、国家发展改革委和科技部组织的专家组验收。

晶龙高效单晶硅光伏发电示范项目采用并网发电方式,总装机容量2兆瓦,平均可发电约1万度/日、全年可发电约261万度。以25年设计年限计算,可发电6000万度左右,相当于节煤22768吨。

晶龙“金太阳”光伏电站采用其控股的晶澳太阳能科技有限公司生产的高效率、低衰减光伏组件,安装在11个建筑屋顶及1处地面共12个区域。项目并网发电后,有利于节省煤炭资源,减少二氧化碳59198吨、二氧化硫542吨及烟尘等污染物的排放,实现了社会效益、经济效益和生态效益的协调统一。(高长安)

### 晶科能源进军肯尼亚太阳能市场

本报讯 近日,晶科能源宣布与江西国际经济技术合作公司正式签署合作协议,为其在肯尼亚的50兆瓦光伏电站项目开发提供技术支持,并成为该项目的优先组件及配套产品的供应商。建成后该项目将成为肯尼亚乃至东非地区最大的并网光伏电站之一。

据介绍,该项目位于肯尼亚加里萨市西北部,充足的光照、干燥的气候以及广阔的土地让加里萨市成为发展光伏产业的理想区域。电站计划占地面积81公顷,建设完成后年平均发电量达7647.3万度,每年为当地减少6.419万吨二氧化碳排放,并节约标准煤约2.447万吨。

晶科能源CEO陈康平表示,晶科能源致力于扩大太阳能在肯尼亚以及整个非洲地区的应用。此次晶科能源在系统设计上充分考虑了当地高温及多风沙天气的特点,采用了预装式模块化设计方案,方便安装和后期运行维护,并采用灌注桩和螺旋桩设计方案,减少对当地植被的破坏。项目预计在2013年第二季度开工建设,2013年第三季度完工,2013年年底前正式并网发电。(陈欢欢)

# 欧洲核反应堆亟待修复升级

■本报见习记者 邱锐