



展会快报



矿业装备杂志社
工程机械与维修杂志社
联合出品

第十四届中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会

主办：中国煤炭工业协会

协办：中国中煤能源集团公司

承办：中国煤炭工业国际技术咨询有限公司、汇展展览有限公司、矿业装备杂志社

2011年10月30日 星期日

第十四届中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会 盛大开幕



全国政协副主席阿卜来提·阿卜杜勒西提、全国人大常委会原副主任顾秀莲、国家安全生产监督管理总局局长骆琳、国家能源局等有关领导出席开幕式并剪彩。

新产品、新技术 引领煤机新突破

CCME 2011 新产品、新技术发布会举行

/ 2版 /

读报提醒

《CCME 2011展会快报》为中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会定制刊物，分为中文版、英文版。

电子版下载：www.m-equip.com

新闻热线：13911018500

广告热线：13911905360

展位号：煤好未来馆M30

更多信息，敬请垂询

《矿业装备》杂志社

北京德外北沙滩1号综合楼307室

010-64867088

Email: kzyb2007@126.com

特别策划

多因素促煤机需求快速增长

专家预计，未来5年我国原煤产量增速在10%左右，煤炭开采业固定资产投资增速不低于20%，煤机需求年均增速在20%以上。

4版

美国商务部副部长亲临卡特彼勒展台

5版

郑煤机国产最高端液压支架精彩亮相

6版

北方交通矿用两栖救援装甲车“高吊”登场



7版

山特维克携鼎新产品亮相煤炭展



8版

采煤机百花齐放

10版

花絮

12版



第十四届中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会 盛大开幕

全国政协副主席阿卜来提·阿卜杜勒西提、全国人大常委会原副主任顾秀莲、国家安全监督管理总局局长骆琳、国家能源局等有关领导出席开幕式并剪彩



(《矿业装备》记者 迟宇)28日上午10时,由中国煤炭工业协会主办,中国中煤能源集团有限公司协办,中国煤炭工业国际技术咨询有限责任公司承办的第十四届中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会(CCME 2011)在北京农业展览馆盛大开幕。全国政协副主席阿卜来提·阿卜杜勒西提、全国人大常委会原副主任顾秀莲、国家安全监督管理总局局长骆琳、国家能源局副局长吴吟等有关领导出席开幕式并剪彩,随后在中国煤炭工业协会会长王显政等人的陪同下参观了室内外展览。

作为亚洲最大的煤炭采矿设备展,CCME 2011在世界煤炭领域具有较高的知名度和影响力,同时也是全球四大采矿展会之一。本届煤炭装备展以“绿色、科技、安全”为主题,吸引了国内外400余家厂商参展,展示面积达到了创纪录的38 000 m²,不仅国内知名的煤机制造商悉数参加,还吸引了美国、加拿大、澳大利亚、英国、德国、法国、西班牙、奥地利及日本等24个国家和地区的企业前来参展。

很多企业最新研发的煤机设备,都是首度在大型展会上与公众见面,吸引了众多业内人士的关注。特别是在国内煤矿安全事故频发背景下,矿用救援设备在本届展会上大放异彩,至少有10家企业携带了已经获得安全许可证的矿山救援装备在展会上亮相,并进行了现场演示,成为展会一道亮丽的风景线。尤其值得一提的是,除了大量传统的煤炭采矿技术和设备参展之外,本届展会还开始尝试跨越行业界限,扩大参展范围,吸引了煤化工、煤炭安全等周边领域的新技术和新设备参展,内容丰富,精彩纷呈。

煤炭是中国的主要能源,煤炭行业是国民经济的基础产业。改革开放30年,中国煤炭行业已经具备了较为坚实的发展基础。目前中国是世界上最大的煤炭生产国,“十一五”期间,中国大型煤矿采掘机械化程度将达95%,中型煤矿的

机械化程度将达80%以上。小型煤矿机械化、半机械化程度可达40%。煤矿机械化程度的提高将带动煤机行业的机械化程度。

本届CCME 2011主要包含展览及技术交流两部分。大会展览区展示了煤炭行业先进设备及技术,包括矿井建设、煤炭开采、巷道掘进与支护、煤矿安全和矿井运输等。展品技术新,基本涵盖了近两年国内外煤炭领域的所有新技术与新设备;国际化程度高,有50%的展商及10%观众来自海外;专业观众多,主要来自全国各大煤炭矿业集团公司和煤炭设计院以及各科研单位。

此外,CCME 2011不仅展示了当代世界煤炭工业领域最先进的技术和科研成果,也汇集国内外尖端的大型采矿、运输、洗选设备等方面的技术;将进一步促进我国煤炭行业的科技创新,总结交流科技创新取得的成果和经验;增强企业自主创新信心,提高企业自主创新的能力;促进新成果、新技术、新装备、新工艺的推广和应用,全面提升我国煤炭行业的科技发展水平;将对增进国际煤炭业之间的互相了解、促进煤炭采矿科技进步产生积极影响,是国际煤炭行业技术交流和经贸合作的一次顶级盛会。金秋十月,我们与您共享CCME 2011!

新产品、新技术 引领煤机新突破

CCME 2011 新产品、新技术发布会举行



(《矿业装备》记者 迟宇)28日下午,为丰富展会的内容,帮助参展企业加强新产品、新技术的宣传力度,也更有效地加强参展商之间、生产企业和终端客户之间的交流,由本届展会组委会组织的“CCME 2011 新产品、新技术发布会”在北京亮马河大厦万黛厅隆重举行。来自中央电视台、北京电视台、新华社、人民日报、中国日

报、中国煤炭报、《矿业装备》、新浪网及国家煤炭工业网等数十家新闻媒体的代表出席了此次新闻发布会。

会议在中国煤炭工业协会副会长兼秘书长姜智敏先生的致辞中拉开序幕。中国煤矿机械装备有限责任公司宋秋爽总工程师重点介绍了薄煤层自动化无人工作面成套设备与技术,该套设备具有采煤机记忆截割、液

压支架的电液控制和自动跟机、成套设备的实时工况监测、故障诊断、远程控制、设备之间的通讯联系、信息交换、集中监测与控制、“三机”联动、顺槽控制室内远程单机控制、集中控制、人工干预调整等功能。这为我国解决薄煤层开采中存在的问题,减轻操作人员工作强度、实现“无人则安”的开采理念提出了新的思路 and 方向。

在单一产品创新方面,郑州煤矿机械集团股份有限公司高有进副总经理讲述了公司如何实施技术创新战略,以点带面领跑综采装备的高端市场。为实现精准化设计,郑煤机集团研究开发了出了液压支架工作阻力计算分析系统、煤壁稳定性分析系统,引进美国NASA的NASTRAN高端分析软件,二次开发出了模拟井下各种工况对液压支架进行优化设计、强度校核的分析程序。从2002年开始研发高可靠性液压支架以来,郑煤机在大采高、大倾角、薄煤层、放顶煤及充填开采等方面高可靠性产品研发上取得了重大突破,连续创造并保持着世界记录。

矿山一线生产工人的人生安全问题一

直受到我国政府的高度重视。北方交通研制生产的FLJYC-100/8煤矿用可分离式救生舱是针对国内煤矿井下发生险情的救援设备,产品由固定舱和逃生舱组成,固定舱内置多级防护体系,为井下避险人员提供安全生存保障。范伟平副董事长表示,“逃生舱内置独立氧气供给装置,保证备有充足氧气供应,待两栖救生车将其拖出井外。救生舱具有阻燃、强度高、耐磨、耐老化、耐高温、抗冲击等性能,可抵抗瞬间1200℃的高温。救生舱内外配有智能化与手动相结合的内外双重气体监测系统,可靠性高。引导系统可使遇险人员、两栖救援装甲车快速确定救生舱方位,大大提高了救援效率。”

展会上,众多企业纷纷展示了各自公司带来的新产品、新技术。记者在目不暇接的同时也深深体会到中国煤机行业百家争鸣的盛况。未来一段时期,随着国家对能源行业“高能效、低排放”等问题的不断提出,我国煤机领域也将进入深刻变革的时代。新产品、新技术的不断问世,也为我国建立健全煤机行业服务和配套体系提供了坚实的基础,世界范围内,中国煤机已盛装崛起!



企业老总看展会



宋秋爽
中国煤矿机械装备有限责任公司总工程师

中国煤矿机械装备有限责任公司(以下简称中煤装备),作为我国规模最大、技术装备水平最高、综合实力最强,集综采综掘成套设备于一体的大型煤矿设备制造企业,这次展示了全系列的产品和相关配套技术,展台面积是本届展会最大的,展示的产品系列也最多。特别是展示了为解决我国薄煤层开采中存在的问题、回采率低下、安全性差等难题而推出的薄煤层自动化工作面成套设备,该成套装备在“采煤机的定位和工况监测技术”、“采煤机的记忆截割技术”、“薄煤层大缸径高端支架设计制造技术”、“薄煤层刮板机工况监测技术”等关键技术方面取得了突破,成为本届展会上各大煤矿企业关注的热点产品。



龚进
安徽山河矿业装备股份有限公司总经理

此次是山河矿装成立之后第一次正式参加北京国际煤炭采矿技术展览会,也是展示公司新产品和技术研发实力的最佳舞台。虽然我们报名参展的时间比较晚,展台的位置也不理想,但是到展台参观的观众数量远远超过了我们的预期,展示的效果很理想。我们今天下午还进行了一场新产品技术交流会,参加的客户和媒体数量有百余人,达到了预期的目的。山河矿装只用了1年时间就在煤机领域实现了数十台的销售目标,未来我们要继续加大技术投入,在掘进机、采煤机和救援安全装备三大门类重点发展,力争尽快进入行业领先者的行列。同时,公司产品销售以安徽区域为核心不断向外辐射,并逐步试行代理销售体系,欢迎新老代理商洽谈业务。



韩刚毅
北方重工集团有限公司煤矿机械分公司党总支书记

本次中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会作为国内最大的煤机展会,无论从规模上还是参展产品上都具有突出的特征。产品的高端化、大型化、成套化趋势明显,煤机行业可以提供三机一架的综采综掘成套设备的企业越来越多,企业为客户提供成套化服务的能力也大为增强。多家企业还展出了高技术水准的大功率采煤机,标志着国内大功率,大采高采煤机已日趋成熟,打破了原有国外企业垄断的局面。另外,在参展产品中还可以看到井下安全救援设备越来越受国内煤机生产企业的重视,这一方面是政府政策的有效引导,另一方面表明国内煤矿企业在建设安全矿山,人文矿山方面有了较大的进步。



第十四届中国国际煤炭采矿技术交流及设备展览会 China Coal & Mining Expo 2011



中国煤炭开发有限责任公司
China National Coal Development Co., Ltd.
中国煤炭工业国际技术咨询有限责任公司
China Coal Consultant International

公司成立 20 多年以来,立足于服务国内煤炭企业、煤机企业,促进中国煤炭工业的科技进步与发展,努力成为中外煤炭企业间的桥梁,我们真诚地提供如下服务:

1. 承办大型煤炭采矿专业国际会议和展览会,至今已在国内成功举办了 13 届“中国国际煤炭采矿展”(每两年举办一次);
2. 组织煤机企业赴国外参加行业展览会,同时组织采矿行业代表团赴国外技术考察、商务洽谈、技术培训和参观国际会议及展览会;
3. 代理煤炭企业进口设备、设备备件代理;
4. 提供非公路运输车辆大型轮胎。

总 经 理: 刘新世
党委书记: 金少平
副总经理: 宋 杰
公司地址: 北京市朝阳区安外大街 25 号 8 层 中煤大厦
电 话: 100011
联系电话: 010-84293551, 84293556
传 真: 010-84293554
网 址: www.chinacoinexpo.com
E-mail: chinacoinexpo@163.com



第十五届 中国国际煤炭采矿技术交流及设备展览会 CHINA COAL & MINING EXPO 2013

中国煤炭行业历史最悠久,最具影响力的顶级专业展览会
亚洲最大规模的煤炭行业盛会

THE TOP PROFESSIONAL EXHIBITION WITH THE LONGEST HISTORY, THE GREATEST INFLUENCE IN CHINA'S COAL INDUSTRY, AND THE LARGEST SCALE COAL EVENT IN ASIA



2013 年 10 月 北京
全国农业展览馆
October 2013 Beijing
National Agriculture Exhibition Center

诚邀国内外煤炭企业、煤机企业相聚 2013
We cordially invite all energy, from global coal and mining machinery enterprises to meet together.
期待您的参与,共同铸就中国煤炭行业的辉煌。
We will make China's coal industry brighter and better with your participation.

主办单位 中国煤炭工业协会	Host China National Coal Association
协办单位 中国中煤能源集团有限公司	Co-host China National Coal Group Corp.
承办单位 中国煤炭工业国际技术咨询有限责任公司 汇星展览有限公司	Organizers China Coal Consultant International Together Expo Limited
中国煤炭工业国际技术咨询有限责任公司 地 址: 北京市朝阳区安外大街 25 号 8 层 中煤能源大厦 501 室 100011 联系人: 唐晓平 刘爱新 王亚娟 冯波 贾理 电 话: 010-84293556/84293552/84293551 传 真: 010-84293554 E-mail: chinacoinexpo@163.com 网 址: www.chinacoinexpo.com	Together Expo Limited 汇星展览有限公司 BJ Tel: +86 10 8451 0267 / 8451 0286 BJ Fax: +86 10 8451 0263 HK Tel: +852 2881 8868 HK Fax: +852 2880 2867 E-mail: info@together-expo.com Website: www.chinacoinexpo.com



HELPING CHINA'S EMERGING MARKET TRULY EMERGE

Together Expo Limited, along with its many exhibition clients, will celebrate its 20th anniversary at Beijing's China Coal and Mining Expo, the great trade show that has been breaking records for years. Over 20 years, in fact, Together Expo has striven to open up China to global energy players, facilitating partnerships that have seen the country transition from emerging market player to become the world's Number 2 energy consumer. To date, Together Expo has organized over 4 million square feet (380,000 square meters) of premiere exhibition space in China, thanks to visionary coal industry equipment suppliers and other companies who foresaw the country's massive potential. Besides teaming up with companies and national and international trade associations, Together Expo has partnered with China's key government ministries and agencies. The list includes the Ministry of Internal Trade, the China Council for the Promotion of International Trade (CCPIT), the Ministry of Coal, the National Energy Administration, China Geological Survey, the Ministry of Agriculture, the Ministry of Forestry, the Ministry of Petroleum Industry, the Ministry of Public Security and the Ministry of Machinery. Over 20 years Together Expo has earned its reputation as a trusted exhibition organizer focused on modernizing China's energy sector which is so vital to economic growth. Indeed, Together Expo's long participation in energy exhibitions speaks for itself.

TOGETHER

Together Expo Limited
Tel: +86 10 8451 0267
Fax: +86 10 8451 0263
E-mail: info@together-expo.com
Address: Room C, 15/F Eastern International Center, 43 Nong Cun Street, 100011 Beijing, P.R. China
北京中煤能源集团有限公司
地址: 北京市朝阳区安外大街 25 号 8 层 808 室
电话: +86 10 8451 0267
传真: +86 10 8451 0263
E-mail: info@together-expo.com
网址: www.together-expo.com

EMERGE AND GO GLOBAL
With China's unprecedented transformation in two decades, Together Expo will play a new "lead role" in the next 20 years. Besides continuing to help global players pursue China opportunities, Together Expo will be partnering with China's young global players as they go out into the world to pursue theirs.
www.together-expo.com



多因素促煤机需求快速增长

□《矿业装备》记者 迟宇

煤炭是世界上最重要的一次性能源之一。根据英国BP能源统计数据，2010年我国一次能源消费量为24.32亿吨油当量，同比增长11.2%，占世界能源消费总量的20.3%，超过美国跃居世界首位。而在我国的一次能源结构中，煤炭占有绝对的主导地位，这主要是由我国“富煤、贫油、少气”的能源特征决定的。2010年，我国原煤产量约为32.4亿t，在一次能源消费结构中占能源消费总量的70.4%，石油和天然气分别约占17.6%和4%，我国煤炭在消费结构中的占比远高于世界平均水平。

另一方面，煤炭产量的快速增长带来了煤炭机械市场的巨大需求。1995—2010年，我国原煤产量年均复合增长4.9%，而2000—2010年原煤产量复合增长14.67%，尤其是“十一五”以来的持续增速。据历史数据测算，我国原煤产量增速和煤机销量增速密切相关，相关系数可达0.73，也就是说我国2000—2010年煤机销量年均复合增长可达39.04%。专家预计，未来5年我国原煤产量增速在10%左右，煤炭开采业固定资产投资增速不低于20%，煤机需求年均增速在20%以上。

原煤增产趋势逐年向好

我国经济快速增长，能源消耗巨大。2010年我国能源消费已经占全球能源消费总量的15%以上，远高于其他国家。同时，煤炭占我国能源消费的比重一直维持在70%以上，因此我国煤炭消费逐年较快增长。煤炭行业的资本支出主要取决于市场对煤炭未来需求的预期，而前者直接带动了煤炭机械的需求。预计至“十二五”末期，我国煤炭产量将达42亿t，开采机械化率到2015年平均值将至少达到75%，这是煤机行业保持高速增长的政策契机。按照目前每吨煤炭25%的设备需求量计算，煤机制造业产值将超

过1400亿元，煤机制造行业在5年内将持续发展，这为煤炭机械未来的增长奠定了坚实的基础。

亿吨级企业改写行业格局

加快推进煤炭企业兼并重组，是我国煤炭工业健康、稳定和可持续发展的必然选择。根据“十二五”煤炭工业规划，我国将稳步建设大型煤炭基地，使大型煤炭基地成为能源稳定供应的重要保障和调整煤炭产业结构的主要载体，晋北、晋东、陕北、黄陇、蒙东、神东、云贵、新疆、鲁西、两淮及冀中等14个大型煤炭基地将为国家经济命脉输送主要的能源。2010年上述煤炭基地产量达到29亿t，占全国总产量的89%，全国煤炭年产量超过亿吨的企业集团超过6家，年产量5000万t以上的生产企业将超过9家。随着山西、内蒙、河北、山东及贵州等煤矿大省的煤炭企业整合重组，煤炭机械的需求将更加集中和广泛，此前不具备机械化采煤条件的矿井将由于规模的扩大符合使用机械化开采的条件，致使煤机市场需求更上一层楼。

采矿机械化效率亟待提升

与国外主要采煤国家相比，目前我国煤炭资源开采条件偏差，煤层埋藏深、构造复杂，适宜露天开采的煤炭资源量仅占约6%，90%以上的煤层需要采用煤炭机械进行井下开采。一般而言，大型煤矿出于安全及效率方面的考虑，比中小型煤矿更有必要采用机械化的作业模式。因此，煤矿行业的整合对煤炭机械的需求会带来促进作用。我国2010年煤矿百万吨死亡率为0.798（中央企业煤矿平均百万吨死亡率为0.142，地方乡镇煤矿平均百万吨死亡率为1.417），这一数据远远高于美国同年0.021人的死亡率。目前美国、澳大利亚等国家的煤矿机械化率都达到了100%，而我国的煤矿机械化率仍



偏低，根据“十二五”规划，到2015年采矿机械化率平均值将增长至75%，未来5年内煤矿行业整体的机械化率提升空间极为广阔。

产销快速增长

“十二五”期间，在国家大力促进煤炭工业健康发展的政策背景下，受市场需求持续旺盛、煤矿结构调整以及国家实施大集团、大基地战略等积极因素驱动，我国煤机制造业将会维持快速发展态势，并有望迎来行业升级。预计到2015年，我国整个煤炭机械行业产值将达到1499亿元，年均复合增长率将达到22.8%；综采装备需求量将达到974亿元，平均复合增速超过20%。

在上述背景下，我国“十二五”期间煤炭工业改革发展，要以转变发展方式、加大煤炭产业结构调整为主线，推进煤炭科技进步，提高自主创新能力；建设大型现代化煤矿和安全高效矿井，淘汰落后产能；推行绿色开采，建设生态矿山；强化安全生产，提高职工生活水平，构建资源利用率高、安全有保障、经济效益好、环境污染少、健康可持续发展的新型煤炭工业体系。要着力推进煤炭行业改革，努力实现由单一煤炭生产向煤炭综合利用、深加工方向转变，以及实现由粗放的煤炭开采技术向以高新技术为支撑的安全高效开采转变。

煤机市场容量需求剧增

从世界煤炭产量排名来看，2010年我国煤炭产量占世界总产量的48.3%；不过从资源分布情况来讲，我国煤炭探明储量为1145亿t，仅占世界总量的12.6%。可以看出，目前我国煤机市场需求应该占世界总需求的一半左右，而未来美国、俄罗斯、印度等煤炭储量丰富国家的煤机需求有很大空间。

据统计数据，2004年全球矿山机械需求总额为176.60亿美元。2004年后随着资源品价格的快速增长，矿山机械需求增速加快（从世界钻机需求增长就可以看出，2004年钻机需求38.12亿美元，2007年上升到110亿美元左右，年均复合增长42.37%）。2007年矿山机械需求450亿美元左右（相比2004年年均增长36.59%），预计2011年我国煤炭机械需求将达到650亿元。与此同时，国有矿山主体地位将进一步强化。预计至“十二五”末期，全国煤炭年产量达37.9亿t，国有重点矿山煤炭产量占60%以上。一些领域的重大技术装备将获得极大突破，这也是我国资源整合之后进行现代化开采的关键。煤矿重大技术装备整体技术含量的提升，也会进一步减少频发的矿难事故。

高端成套制造企业成主流

煤炭机械行业是为煤矿开采企业提供装备的行业，属于专用设备制造业。煤炭机械涵盖的产品链很多，按照煤矿开采工艺的顺序，主要分为勘探设备、综合采掘设备、提升运输设备、洗选设备、煤炭安全设备和辅助设备，另外还有露天采矿设备等。地矿勘探设备有钻探设备及仪器仪表等；综采设备主要有掘进机、采煤机、刮板输送机及液压支架等；提升运输设备包括绞车、矿用汽车、胶带输送机等；洗选设备包括破碎机、磨机、筛分设备、浮选设备、过滤机等；煤炭安全设备包括通风机、瓦斯防治设备、矿井灭火设备及救护装备等；露天矿设备还包括矿用重型汽车、自卸车、铲运机、装载机和挖掘机等。

目前世界发达国家煤机制造企业正向跨国、大型和多元成套化发展。纵观国内行业市场，从整体来看，煤机行业的集中度已经非常

明显，单一煤机产品核心优势明显，部分单一产品已经形成相对稳固的竞争环境，一些优势企业在这些产品上还是占有相对较多的市场份额，而且多年来排名没有什么变化。如生产掘进机的佳木斯煤机、采煤机的鸡西煤机、刮板输送机的张家口煤机和液压支架的郑州煤机。新的进入者，如民营、外资企业正不断加入，试图改变这种竞争格局。但无论如何，高端成套煤机制造企业已成为主流发展趋势。

煤机更新换代

一般来说，煤矿综采设备的经济使用寿命是8年。因此，8年以前投入使用的煤机现在正面临着更新换代需求。考察过去几年的原煤产量、煤机销量可以发现，2002年我国原煤产量结束了连续两年的持续下跌之后开始持续增长，年复合增长率14.67%；相应地，我国煤机销量从2002年开始快速增长，年均增速39.04%。按照8年的经济使用寿命期，2002年投入使用的煤机如今恰好处于更换期。过去8年煤机销量的持续增长，预示未来几年我国煤机更新换代需求也会保持快速增长。

目前我国出口煤机占比还很小，因此煤机产品未来的需求主要来自国内。国内大型煤矿建设（包括新建和整合小煤矿）进度对煤机需求构成重大影响。小煤矿关停整合、大煤矿建设低于预期，煤机需求增速可能放慢。国内煤矿建设和机械化率提高带来的煤机需求，已经吸引国际煤机巨头纷纷进入我国设厂或收购整合。如果其他外资进一步收购其他国内煤机产品龙头企业，势必加大国内市场竞争力度。

据中国煤炭工业协会有关人士透露，至2015年，我国将在推进煤炭科技进步、提高自主创新能力、推动安全高效和现代化煤矿建设等方面取得重大突破，全国煤矿采煤机械化程度达到75%以上，行业科技贡献率达到45%，大中型煤炭企业科技投入达到当年营业收入3%的目标。此外，未来5年我国煤炭工业也面临着巨大挑战，如煤炭结构性过剩压力增大、安全生产与生态环境的压力增大、煤炭工业转变发展方式的任务依然艰巨、煤炭生产力总体水平低、自主创新能力不高以及煤炭行业管理弱化等突出问题，煤炭机械行业在喜迎产销快速增长利好的同时，也将面临煤机历史性发展时期的重大挑战，但这也或许还是促使我国煤炭机械制造行业发展的又一契机。





煤炭固体废物综合利用面临加速发展期

□ 易 堂

自改革开放以来,我国经济保持高速增长,但资源瓶颈和环境压力越来越突出。一方面,物质经济的发展产生巨大的资源需求,促使人们不断改进技术,加大开发力度;另一方面,大量的资源消耗导致无数的工业固体废物被不断排放、堆积,甚至破坏了原有的生态环境。根据国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部日前联合发布的《中国资源综合利用技术政策大纲》,“十二五”期间,为提升矿产资源综合利用水平,我国将重点推进共生矿产资源的综合开发和高效利用,提高石油、煤炭等能源矿产的共生资源的综合利用能力和水平,重点开展黑色、有色、贵金属和稀有稀土金属矿产共生资源的多元利用、梯级利用和高值利用,发展非金属矿产共生资源的深加工和综合利用。

与此同时,为提高废弃物资源化水平,我国将重点推进排放量大、堆存量、污染严重的固体废弃物大宗利用和高附加值利用,继续推进粉煤灰、煤矸石、尾矿、脱硫石膏、磷石膏、冶炼废渣、建筑垃圾等废弃物资源化利用;加强对生产、生活过程中产生的废水、废气及余压余热的回收利用。

目前我国煤炭资源综合利用规模小,产品技术含量低,总体利用率不高。其中煤矸石是我国目前排放量最大的工业固体废物之一,每年的煤矸石排放量占当年煤炭产量的10%~15%,年排放量达到3.8亿t,目前已累计堆放50多亿t。2010年,煤矸石综合利用量3.9亿t以上,利用率达到70%以上。其中,煤矸石等低热值燃料电厂年利用2亿t,煤矸石制砖利用0.9亿t;煤矸石复垦造田筑路和井下充填消耗1亿t以上。

“十二五”期间,中国煤炭工业将大力发展循环经济,按照减量化、再利用、再循环的原则,重点治理和利用煤矸石、矿井水和粉煤灰。到2015年,全行业能够构建起较为完善的煤炭行业循环经济、节能减排、低碳运行的标准体系和技术创新体系。毋庸置疑,大宗固体废物综合利用和高附加值利用将面临一个历史最佳的发展时期。

“十二五”将以煤矸石高附加值、规模化利用为目标,以煤矸石胶结充填、煤矸石生产建筑材料、煤矸石发电为重点,推进煤矸石的综合利用。重点研发煤矸石胶结充填专用胶凝材料大规模生产技术、煤矸石代替粘土烧制彩瓦及其他陶瓷制品技术、煤矸石生产复合肥技术、生产复合净水剂等高附

附加值材料、化工产品。重点推广示范煤矸石不上井置换煤柱、煤矸石生产硅酸铝纤维、煤矸石烧制空心砖技术、煤矸石烧制陶粒技术、含白矸(硬岩)和黑矸(可燃煤矸石)混杂煤矸石大规模低成本分选技术。以真空硬塑挤砖机、燃煤矸石大型循环流化床锅炉(30万kW以上)等核心设备的开发与应用为重点,集成和推广一批成套装备。着力解决煤矸石产出与综合利用区域不平衡的问题,在山西、内蒙古、黑龙江等煤矸石集中区域,大力发展煤矸石发电、充填复垦、生产建材,力争在“十二五”期末,煤矸石综合利用接近全国平均水平。

此外,未来几年还要重点推进内蒙古、山西、陕西等粉煤灰产生与堆存集中区域的粉煤灰综合利用,大力发展粉煤灰大规模利用和高值利用。充分发挥政府引导作用,在山西朔州、内蒙古鄂尔多斯开展粉煤灰综合利用基地建设,通过政府示范工程,有计划地培育市场、配置资源,重点解决粉煤灰综合利用区域瓶颈问题。以高铝粉煤灰综合利用为重点发展方向,构建粉煤灰提取氧化铝联产多种高附加值产品的产业链。重点培育一批粉煤灰综合利用专业化企业,引进消化吸收粉煤灰制轻质板材技术等一批先进适用

技术。逐步淘汰粉煤灰湿排,强化粉煤灰安全堆存管理。

研发推广的粉煤灰技术及装备包括:大掺量粉煤灰混凝土路面材料技术;创新突破从粉煤灰中分离提取碳粉、玻璃微珠等有价值组分和高附加值产品技术及装备,开发高铝粉煤灰大规模生产氧化铝联产其他化工、建材产品的成套技术与成套装备;开发粉煤灰冶炼硅铝合金技术。重点推广的技术包括:粉煤灰作路面基层材料技术、代替粘土筑高速公路路堤技术;大掺量粉煤灰混凝土技术和少熟料粉煤灰胶凝材料技术;粉煤灰改性升级技术;粉煤生产烧结制品、粉煤灰加气混凝土、粉煤灰砂浆及粉煤灰碾压混凝土等粉煤灰建材生产技术等。

在粉煤灰高附加值利用工程中,我国将建设3个高铝粉煤灰提取氧化铝多联产项目,投资额100亿元,年产值45亿元,消纳固体废物量300万t;建设3个高铝粉煤灰生产硅铝(铁、钛)合金、高铝粉煤灰预提硅生产氧化铝项目,投资额60亿元,年产值50亿元,消纳固体废物量60万t;建设和改造4个粉煤灰深度分选提取漂珠、碳粉等高附加值产品工业试验项目,投资额20亿元,年产值50亿元,消纳固体废物量400万t。

全球矿业,精“采”无限 美国商务部副部长亲临卡特彼勒展台

□ 《矿业装备》记者 易欣



左二为美国商务部副部长库马尔

10月28日,第十四届中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会在北京盛装开幕,卡特彼勒展台迎来了一位尊贵的客人。来京参加“2011国际煤炭峰会”及第十四届中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会开幕式的美国商务部副部长库马尔(Suresh Kumar)也亲临卡特彼勒展台参观其采矿设备,彰显了卡特彼勒在煤炭行业的霸主姿态。

本届煤博展上,卡特彼勒展出了Electra® Evo系列采煤机实物及庞大的露天和井下作业设备模型。Electra® Evo系列采煤机强大的PMC® Evo-S控制系统并附带技术领先的以太网传输系统,便于实现工作数据传输和高度自动化;简化的线路布置和简洁的操作线路插拔方式,更有利于采煤机的维护;独特的采煤机一体式主机架设计使采煤机在结构上达到了最佳的一体化整合,并极大地提高了设备的服务寿命;加强设计的采煤机摇臂和牵引系统为高产打下了强有力的基础。卡特彼勒全球矿业大中华及韩国区总裁杨锦表示,2011年7月8日卡特彼勒正式完成对比塞洛斯的全面收购,自此卡特彼勒开始以同一品牌服务于矿山的各大客户,也成为全球露天及井工产品线最广的设备供应商。卡特彼勒将不断研制新产品、新工艺,更限度地开拓国内市场,希望能对中国的经济建设,尤其是国内矿业发展做出贡献。库马尔则表示,以卡特彼勒为代表的美国企业愿意为中国的煤矿提供最先进的安全和清洁能源技术,以增强煤矿的安全性、提高能源的使用效率和发展清洁能源技术及工艺,促进可持续发展。

哪里有矿山 哪里就有《矿业装备》

<http://www.m-equip.com>

矿业装备领域的商业技术读物

立足实用
梳理矿山设备技术,应用于市场的方方面面,为读者提供最具有实用价值的资讯和内容。

注重创新
记者亲赴矿山设备使用现场,与工程师面对面交流,采集应用案例,沟通使用心得,挖掘最新应用发展。

关注商业
挖掘、发现和反映矿山设备制造、流通、选型、配套、运营等全过程的商业运作。

矿业装备领域的商业技术读物

矿业装备

MINING EQUIPMENT

地址:北京市德胜门外北沙滩1号16信箱 邮编:100083
 电话:010-64867088(编辑部) 010-64882328(广告部)
 传真:010-64853699
<http://www.m-equip.com>
 E-mail: kyzb2007@126.com



郑煤机国产最高端 液压支架精彩亮相

展位号：A08



(《矿业装备》记者 易欣) 近几年,我国煤炭经济的整体增长推动了国内煤炭企业驶入快车道,郑州煤矿机械集团股份有限公司(以下简称郑煤机)随之得到很大程度的发展。2006-2008年,郑煤机在2年内完成了国外液压支架技术、工艺的引进和研制,开始了我国第一台液压支架的国产化。同时在国际市场上,郑煤机与众多国际大型液压支架生产企业展开同台竞争,并取得了较好的成绩。2011年上半年,郑煤机的产品国际市场销量同比2010年增长了800%,其液压支架产品在国内高端市场占有率也已超过60%,代表了我国综采液压支架的发展方向。

本次展会上,郑煤机展出了自主研发的高可靠性、高产高效的ZY18000/32/70D型两柱掩护式液压支架,电液控制,工作面单面设计年产1000万吨以上。适用于厚煤层综采机械

化长壁采煤工作面,一次采全高,煤层沿工作面倾角 $\leq 15^\circ$,目前已应用于神华神东煤炭集团有限责任公司上湾矿、补连塔矿等。

郑州煤矿机械集团股份有限公司董事长熊承尧自豪地向记者介绍,此台ZY18000/32/70D型液压支架全部由机器人焊接,整体焊接工艺有了很大的飞跃,是目前我国最高端的液压支架。熊承尧董事长还表示,郑煤机还将逐渐向广大煤炭客户提供成套的数字化、智能化产品,产品链也将不断延伸。

三一重装,品质谱写未来

展位号：A18



(《矿业装备》记者 迟宇) 2011年10月28日,本着“品质改变世界,一切源于创新”的核心理念,三一重装装备有限公司(以下简称三一重装)以强大阵容闪耀在第十四届中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会的舞台上。

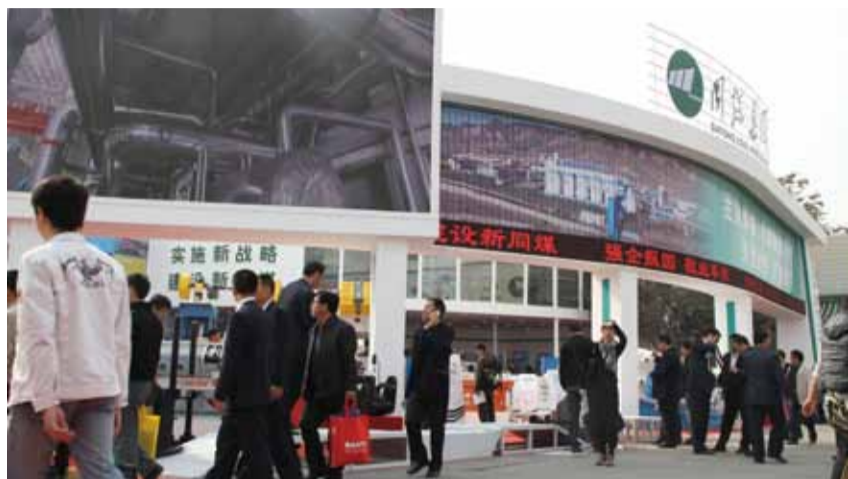
此次展会,三一重装携众多国内领先、国际一流的成套装备(如QMZ1000型联合采煤机、刨煤机组,蒙西综采设备,EBZ-MH160/2 \times 300H型掘锚护一体机,EBZ系列、EBH系列掘进机等)参展,全方位、多品种地展示了三一重装高科技、高品质的设备特征;升降救生舱、分体式救生舱的精彩演示,更突出了三一重装“以人为本、安全至上”的企业精神。随

着这些产品的问世及推广,三一重装已成为国内完全自主提供综采成套设备的煤机供应商,这也标志着三一重装正式迈入了世界顶级的煤机制造企业领域。

作为中国煤机行业的精英企业,三一重装旗下的累累硕果,将有力地带动我国煤机设备制造领域整体的腾飞,对我国建设“高产高效低碳现代化矿井”的规划目标有着深刻的影响,极大地缩短了我国能源装备制造领域与世界顶级水平的差距。7年砺剑,三一重装将继续加大研发创新力度,加深精细化制造,为广大煤炭企业提供“更快捷、更可靠、更满意”的服务,为推动中国煤机行业健康、和谐发展贡献力量。

同煤集团 打造晋北最大煤机制造基地

展位号：A02



(《矿业装备》记者 易欣) 大同煤矿集团有限责任公司(以下简称同煤集团)现有总资产750亿元,职工20万人,矿井54对,分布在山西和内蒙古,东西跨度300km、南北跨度600km的区域内。2009年煤炭产销量1.13亿t,连续5年突破亿吨。现已形成煤炭为主,电力、化工、冶金及机械制造等多业并举的特大型能源集团。

同煤集团的煤机制造产业历史悠久、基础雄厚、市场广阔,在全国煤矿同行业中享有较高的知名度。随着集团公司的不断发展壮大,煤机产业逐步调整优化,从以修理为主、制造为辅的服务保障型,逐步发展到以制造为主、修理为辅,服务内部、辐射全国的煤机产业。为了支撑煤炭第一主业的发展,充分发挥同煤集团机械制造与修理的资源优势,进一步提升煤机装备制造业的规模和档次,按照集团公司“十一五”规划确立的加快煤机装备制造业的发展战略,2009年10月12日由中央机厂、力泰有限责任公司、同力采掘设备有限公司、菲利普斯、大同同吉5家企业共

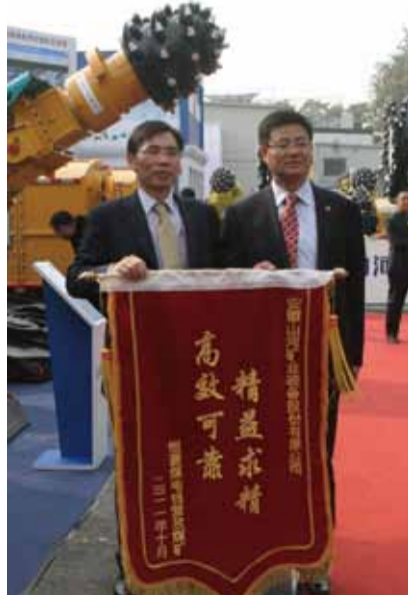
同组建成大同煤矿集团机电装备制造有限责任公司,积极寻求与国内科研院所的技术合作,通过产学研合作,不断加强企业自主创新和自主品牌建设,提高产品的附加值和企业可持续发展能力,从而迈出煤机制造由小而全向大而强发展的实质性步伐。目前,煤机制造产品种类已涵盖采掘、支护、运输、提升、通风、洗选及电器等多个领域。

通过引进国外技术,与国内领先企业合作,同煤集团机电装备公司终极目标是走向世界,把中国的煤机做大做强,在国际市场上形成良性竞争的局面。具体到煤机制造方面,同煤集团将通过3~5年,建成一个集科技、研发、专业化生产为一体,主要产品涉及液压支架、采煤机、掘进机、变频器及电控设备等多个品种的晋北最大煤机制造基地。

同煤集团机电装备公司在本次展会上展示了交流电牵引采煤机、刮板运输机、液压支架等采煤设备及矿井用手动式调节风窗、掘进机截割头等配套产品。

北京煤炭采矿展 山河成套精品大放异彩

展位号：C03



(《矿业装备》记者 周剑新) 2011年10月28日,“第十四届中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会”在北京农展馆隆重开幕。山河矿装作为本次展会的主要参展单位之一,携旗下高端采掘设备及井下安全避险系统等成套精品华丽亮相。

28日下午2点45分,山河矿装“高端采掘设备及矿用紧急避险系统新品发布会”在新馆技术交流厅举行。来自中国煤炭劳动保护科学技术协会,国家安监总局、中国煤炭城市促进会、行业用户和媒体等多家单位参加了新品发布会。山河矿装利用此次展会集中发布了其旗下掘进机、采煤机及救生舱共11款新产品。新品的集中发布,再次证明了山河矿装强大的研发实力。

在展会期间,皖北煤电作为山河矿装的忠实用户,特送来锦旗感谢山河矿装对其在生产方面的设备支持并表示长期合作的意向。作为煤机行业的后起之秀,山河矿装今年首次参加北京煤机展。会展期间包括EBZ

系列掘进机、MG系列采煤机、矿用可移动式救生舱等众多山河矿装成套精品集体亮相,尽显山河矿装风采。依靠自主创新和最新专利技术,山河矿装在成熟产品基础上实现了产品技术、工艺、制造等方面的全方位升级。此次展会,山河矿装不仅加深了与同行业企业的交流,而且也进一步加快了公司品牌与产品的市场推广进程。



北方交通 矿用两栖救援装甲车“高吊”登场

展位号：A19A

(《工程机械与维修》记者 杨雪吟) 28日中午11点,沈阳北方交通重工集团矿用两栖救援装甲车水下模拟演示发布会正式开始,吸来许多观众驻足观看。北方交通自主研发的FLJYC-100/8矿用可分离式救生舱、LJC55煤矿用履带式两栖救援装甲车在第十四届北京煤机展上“高吊”亮相,北方交通重工集团及行业协会领导为救援装备新产品举行现场揭幕仪式。

此次进行水下模拟演示的LJC55煤矿用履带式两栖救援装甲车,是专为煤矿井下瓦斯、透水及其他环境危险系数高的事故救援而设计的,采用流线型设计,车体外形美观,有效减小了风与水对车体的阻力。配备进口防爆柴油机、防爆电机双动力系统,切换响应速度快,极大缩短了救援时间,并具备同时工作于陆地和水中的能力。车内采用全封闭结构,加大了对人员和设备的保护;隔热效果好,保证车内与车外无热量交换。履带式行走方式工作稳定性高,具有防水、防毒、耐高温、抗爆和抗冲击性能。该产品还采用开放式WiFi无线通讯系统,实现无线数据传输。采用测量地球磁场原理研制的随车定位仪实现定位等技术完成精确定位导航,并有效改善了操作



者的工作环境,减少了次灾害的发生。配备了探测系统,能对外部环境进行全程检测并对全车实施控制。

这款两栖救援装甲车,与现场展示的可分离式救生舱同属于国家“十二五”重大科技项目。曲凯董事长表示,接下来北方交通将再接再厉,不遗余力把煤矿通用生产装备、煤炭救援装备,特别是把救治井下煤矿水灾的装备研发好,成为主打的一个品牌,为全国煤炭行业送去安全的生产设备!

南京晨光三井三池 中国掘进机械的先驱

展位号：D12

(《矿业装备》记者 易欣) 南京晨光三井三池机械有限公司成立于20世纪70年代,1977年获国家定点生产掘进机许可证,是国内最早研制生产掘进设备的厂家之一。作为国内轻型煤矿掘进设备主流供应商,其生产的煤巷和半煤岩巷道掘进机主要运用于煤炭行业,其中EBZ75C型掘进机以振动切割技术填补了国内空白,并获得国家专利和南非专利,其振动切割技术达到国际先进水平,EBZ75C型惯性冲击振动切割式掘进机与同功率掘进机相比,切割性能达到国际先进水平。

2007年11月15日,该公司与世界著名企业日本三井三池公司合资合作,通过引进日本三井三池株式会社的掘进机先进技术和生产管理水平,增强了市场竞争力和产品的系列化开发。目前,该公司研制开发生产的产品有:EBZ75A、EBZ75C、EBZ120、EBZ132A、EBZ180、EBZ220及EBZ300型掘进机等。

该公司制定了严格的质量控制体系,全面采用GB9001A-2001《质量管理体系要求》,参照执行GB/T19004-2000《质量管理体系 业绩改进指南》,促进了企业整体质量管理水平的提升,保证了每一台出厂掘进机的品质可靠。在研发方面,该公司在使用国家军用标准严格要求控制产品质量的同时,还注重人才的引进,陆续从全国各重点高等院校中引进了大量的专业人才,设计队伍的日益强大使南京晨光三井三池机械有限公司可以为客户提供更高效、更稳定的掘进机,同时也可以为客户提供更优质的服务。近年来,该公司陆续与南京航空航天大学、哈尔滨工业大学、东南大学等全国一流高校及科研院所开展了广泛合作,使得企业产品的品质得到本质的飞跃。

四川神坤 液压支架的新贵 展位号：D15

(《矿业装备》记者 徐国强) 四川神坤装备股份有限公司是由四川航天技术研究院、中国进出口银行、中国航天科技投资有限公司合资组建,集煤矿用液压支架、电液控制系统、煤矿井下救生舱等大型工程机械及自动化控制设备研制、生产、销售、服务为一体的高科技企业。该公司成立于2006年8月,本部位于成都市金牛区高新产业园区内,占地面积11万m²,具备年产最大工作阻力为17 000 kN、工作高度1.4~7.0 m各系列液压支架1 500架和电液控制系统2 000台套的生产能力。

几年来,该公司依托航天军工完整的科研、生产、试验体系和雄厚的技术力量,以高端液压支架为市场切入点,致力于采煤重大技术装备的自主研发,得到了国家发改委、科技部、航天科技集团和省市两级地方政府的高度重视和大力支持。液压支架项目先后被列入科技部“十一五”国家支撑计划重点项目、国防科技工业军民技术转化专项、中国航天科技集团公司“十一五”规划、四川省重点技术改造项目 and 成都市重点科技计划项目。

该公司在国内率先实现高端液压支架及电液控制系统的全套开发,研制生产的液压支架及电液控制系统产品先后被授予国家重点新产品、国家自主创新产品、四川省高新技术创新产品等称号。目前公司已申请注册商标5项,技术专利38项(其中已授权专利17项),初步形成了以自主知识产权为核心的完善的科研生产体系。该公司拥有先进的焊接机器人工作站、坡口机器人、数控火焰切割机生产加工设备及2 500 t外加载压架试验台、支柱试验台、胶管打压试验台等试验检测设备1 000余台(套),并在电控和液控方面建有相应的数字化生产检测线,先后通过了ISO9001质量体系认证、GB/T28001职业健康安全管理体系认证和ISO14001环境管理体系认证,确保了产品技术设计、生产制造、维修服务等环节的各项控制要素,所生产的产品均取得了中国煤矿矿用产品安全标志证书。

兖矿集团大陆机械有限公司 为煤矿生产现代化服务

展位号：5B32

(《矿业装备》记者 易欣) 兖矿集团大陆机械有限公司是1997年由原兖州煤矿机械厂并入兖矿集团,2002年整体改制成立的大型国有企业。虽历经变迁,规模不断扩大,综合实力逐渐增强,但“追求卓越,奉献真诚,全心全意为煤矿生产现代化服务”的宗旨始终未变。改制后的兖矿集团大陆机械有限公司,充分利用兖矿集团在资金、技术、市场等方面的扶持政策和客户提供的技术平台,下大气力加大对国内煤机市场的开拓力度和对产品结构的调整,销售收入从1997年的7000万元上升到2010年的近6亿元,企业规模发生了质的变化。据中国煤机协会统计,主导产品之一的带式输送机已连续六年中国煤机市场占有率第一。

兖矿集团大陆机械有限公司的厂区占地面积52万m²,拥有各类主要设备千余台,其中精、大、稀设备60余台,年生产制造能力19 000 t。公司在册职工总人数2 000余人,拥有一支实力较强的工程技术人员和专业技术技能的技工队伍,能独立为客户承担各种煤矿运输机械产品的设计与制造,公司还拥有自营进出

口经营权,每年有一定数量的煤机产品出口和为高档次产品采用进口部件配套。

兖矿集团大陆机械有限公司形成了完整的质量保证体系,在产品的设计、原材料采购、配套件进厂、工艺工装设计、制造、检验、现场安装与调试和售后服务的全过程中有较严格的质量保证。公司始终把创新、发展作为首要任务,把客户满意作为终身追求的目标,始终坚持质量第一、客户至上的方针,高水平的设计制作,严格的质量体系保证,可靠的机电一体化售后服务。

兖矿集团大陆机械有限公司生产的系列刮板输送机质量优良、性能可靠、结构合理、坚固耐用,适用于中厚煤层工作面输送煤炭;各类带式输送机具有输送量大,输送距离长、输送物料成本低等优点,整机可采用PLC微机控制,并可配多种保护监控及柔性启动装置。

大陆机械 输送世界

室外A19A展位 诚邀莅临

创新/高效/坚持/责任

承接“十二五”国家重大科技攻关支撑项目——矿用应急救援装备研制课题

打造世界煤炭机械装备航母

■ 采掘机械 ■ 矿用抢险救援装备 ■ 洗选设备 ■ 井下钻机 ■ 提升设备 ■ 矿用车辆

采掘机械

矿用抢险救援装备

洗选设备

井下钻机

提升设备

矿用车辆

近水平千米定向钻机

两栖救援装甲车

沈阳北方交通重工集团 / 总部地址: 沈阳市经济技术开发区中央大街16号 集团总机: 024-31819989 传真: 024-31813100 售后服务电话: 024-31819999 集团网站: http://www.bfjt.com 煤炭机械网站: http://www.bfjtzx.com



山特维克 (SMC) 携鼎新产品亮相煤炭展

展位号: C05



(《矿业装备》记者 阎晓玲)在展会435 m²的室外展台上,山特维克矿山工程机械向观众展示了具有世界领先水平的掘进机、井下铲运机等大型设备,及独具百年领先合金技术的各类钻具产品。在逾100 m²的室内展厅中,山特维克精心设置了沙盘演示区域,向观众直观地展示大型露天煤矿的高效物料运输系统。

本着“提高整个矿山工程机械行业盈利能力”的宗旨,山特维克不仅自我定位于采煤设备供应商,而且致力于成为煤矿作业方案的提供者。因此,在展出设备的同时,山特维克更是在室内展厅中开设了设备及采煤技术讲坛。来自山特维克矿山工程机械软岩事业部的技术专家们向前来参观的观众们详细介绍了巷道掘进和井下铲运等领域的世界领先施工工艺及设备,

受到了到场观众的广泛欢迎与好评。

山特维克矿山工程机械贸易(上海)有限公司负责软岩事业部的副总裁李掌印先生表示,“经过多年的努力,山特维克认识了中国煤炭,中国煤炭也逐渐接受了山特维克。在这个过程中,我们感谢中国煤炭行业领导、同仁对山特维克的认同,也感谢他们在设备的使用中提出改进的真知灼见,才使得我们今天逐渐融入这个广阔而巨大的市场。我们会一如既往,更好地服务我们的客户。”

山特维克矿山工程机械是山特维克集团旗下的主要业务领域,同样也是世界领先的设备供应商,主要为矿山和工程领域提供岩石和矿物采选设备、硬质合金刀具、服务和技术解决方案。2010年,山特维克矿山和工程机械的年销售额达352亿瑞典克朗,全球员工总数达15 500人。

德国申克 优秀品质,百年如一

展位号: B032



(《矿业装备》记者 阎晓玲)申克(天津)工业技术有限公司是具有百余年历史的德国申克公司在中国设立的唯一独资子公司,全权负责申克集团所有在中国工业领域内矿业、称重及配料设备的进口组装、制造、市场、销售和技术服务,具有申克集团统一的高质量设计,制造和检验标准,并作为申克公司全球战略中的主要生产地,直接向中国及全球客户提供全方位的服务。申克(天津)工业技术有限公司位于天津市西青经济技术开发区赛达工业园,在北京、山西、陕西、江苏、内蒙古及沈阳均设有分支机构。

申克公司产品涉及众多工业领域,其中包括:模块式选煤厂、各种类型振动、筛分给料设备、离心脱水设备、火车/卡车精确称量快速装车系统、各种称重设备、自动配料系统及皮带秤等;并能向国内用户提供技

术先进、性能可靠的筛分式破碎机、重介旋流器、分级旋流器。由于具有众多的技术优势,申克公司的称量设备赢得了众多的客户,应用于国内外的选煤、冶金、水泥、化工、电厂及矿山等领域。

申克公司进入中国以来,发展迅速,成绩斐然。在各个行业中树立了自己的地位和品牌,为中国客户提供全方位的技术支持和服务是申克公司不变的承诺。作为世界知名的称量设备和矿物处理设备制造商和供货商,申克公司制定了长期的中国市场战略和规划,依托申克(天津)工业技术有限公司,秉承德国申克一贯倡导的“优秀品质,百年如一”的理念,使客户可以非常方便就近获得先进的技术和设备,以及从系统设计、设备制造、设备成套、安装调试、人员培训、生产运行和备件供应等全方位的技术支持和服务。

波兰华星集团 一流的设计,可靠的产品

展位号: B080

(《矿业装备》记者 张蕊)波兰华星集团作为采矿设备和工具专业制造商,自创立伊始,就致力于不断的技术进步,如今公司已经成为世界一流质量的链条和采矿工具制造商,是波兰最大的链条制造商,也是世界上链条技术的领先者,提供采矿业链条、扁平链条、通用链条环及水平接链环等产品。不断的开发与进步、丰富的经验和出色的质量,使华星集团获得了客户的信赖和长期的合作。在波兰,华星集团几乎给所有的煤矿供货,同时产品大量销往水泥厂、钢厂、热电厂等。目前,华星集团的链条产品大量出口到世界各地。

客户完全信赖的高质量、先进的生产工艺、严格的出厂检测程序和全体职工的承诺铸就了华星品牌。与华星集团合作,客户会得到更多的方便,公司可以按照客户的需求,为其量身定制产品,并提供质量保证。华星集团将通过一流的设计、可靠的产品、优质的服务,为配套全球煤机装备企业而努力奋进。

肯纳金属 采矿建筑部门战略及新产品发布

展位号: A12-B



流的产品质量、日益完善的售后服务以及不断推陈出新的产品系列。肯纳金属公司亚太区采矿建筑业务部总经理王峥嵘先生针对肯纳金属公司在中国的发展以及今后对中国市场的发展战略等问题做了详细介绍。徐州新工厂以及目前投产的包头工厂的建立,充分证明了肯纳金属公司对中国经济长期发展以及采矿建筑市场前景的信心,也表明公司长期扎根中国的决心。

肯纳金属公司露天和硬岩采矿总监 Gregory Allen Boggis先生以及中国区采矿建筑服务经理史宏麟先生在接受采访时介绍了肯纳金属推出的新型刀具。肯纳金属继推出镐型截齿之外又推出的刀型截齿系列新产品,该系列产品适用于多种煤层条件,具有独特的钎焊和刀体加工工艺,能确保刀体具有很高的硬度和韧性。独特的合金结构有利于降低截割能耗、提高采煤机牵引速度,增强了肯纳金属在刀型截齿方面的竞争力。而专为较软煤层设计的软煤截齿具有改进的合金头外型,在正常工况下,磨损更小,寿命更长。用于硬岩截齿的肯纳特制K3570合金具备大粒度单晶体碳化钨、多孔性的金相结构等优点,适应f10以上高硬度岩石工况。高效高块率的ProPoint截齿,纤细刀体有利于提高截齿穿透力、降低粉尘、提高块率,独特的刀体外形及材料可满足刀体对硬度和韧性的要求,使得刀体不易弯曲折断。

(《工程机械与维修》记者 张振兴)值第十四届中国国际煤炭采矿技术交流及设备展览会之际,肯纳金属(Kennametal Inc.)采矿建筑部门战略及新产品正式发布。肯纳金属公司是全球领先的切削刀具、工程部件和先进材料供应商,此次为肯纳金属公司第10次参展,展台面积180 m²。

2008年金融危机以来,肯纳金属的全球业务也一直保持着强劲的发展,这依赖于肯纳金属基于客户需求的业务改组、一

博世力士乐 高效理念领先行业

展位号: B005

(《矿业装备》记者 阎晓玲)在此次国际煤炭采矿技术展会国际馆B005展台,全球领先的传动与控制技术专家——博世力士乐向广大专业观众展示了赫格隆马达、混合控制阀块M4-ED、液压风扇传动系统等优秀产品及钻机系统解决方案、支架搬运车液压系统解决方案、矿用掘进机系统解决方案等广泛应用于煤矿机械的全方位解决方案。

作为全球领先的传动与控制专家,力士乐4EE高效理念始终贯穿产品的整个生命周期。力士乐系统地组合了各种传动与控制系统提高能效的潜力。从概念设计到试运行,从日常运行到设备更新改造,在设备生命周期的各个阶段,力士乐都能带给用户显著提高设备效率和持久性能的可能性。然而,对于混合、复杂的系统,这些改进的可能性有时却非常小。为了最大限度地提高效率,必须用一种系统化的方法,将各种技术之间的相互作用、以及各种部件之间的相互影响计入整个系统的效率之中。为此,力士乐将各种传动与控制技术融合分为四个阶段:高效部件(实现产品和系统的最佳效率)、能源再利用(过剩能量的再生与储存)、按需使用能源(实现能源的按需使用,备用模式),以及能源系统的设计(系统化的总体概况,完善的项目规划,仿真与咨询)。

凭借在传动、控制以及行走机械领域内的丰富经验,博世力士乐为全球80多个国家,50多万客户提供量身定制的解决方案,是世界工业及工厂自动化、行走机械应用与可再生能源应用市场上的佼佼者。2010年博世力士乐全球销售额近51亿欧元,拥有超过34900多名专业员工。自1978年开始,博世力士乐就开始了在中国的业务,并在北京、常州和西安建立了生产基地。



MMD 筛分破碎，唯我独尊 展位号：B045



(《矿业装备》记者 阎晓玲) MMD集团公司创建于1978年，是专业开发、设计、制造矿物岩石破碎设备的跨国集团专业公司，总部位于英国中部的德比郡。1978年，根据全新的矿石破碎原理，MMD发明了世界上第一台轮齿式筛分破碎机，使得破碎技术实现了实质性的突破。它目前专业生产7个系列的筛分破碎机、4个系列的板式给料机以及固定/半移动/全移动破碎站。目前MMD集团公司拥有80多项专利核心技术，在世界80多个国家已销售了3700多套破碎机。

MMD在英国拥有3家公司，在世界各地有16个子公司和代表处。MMD破碎机早在1991年就进入中国。MMD公司于1997年成立北京代表处，正式进入中国市场。5年后，2002年成立北京英迈特矿山机械有限公司，是英国MMD集团在中国的独资子公司，一期投资350万美元，二期投资350万美元，注册资本金共700万美元，工厂位于北京顺义聚源工业开发区。北京英迈特公司短短几年来，业绩显著，目前已经在中国市场销售300多台MMD破碎机，21套破碎站。目前北京公司现有人员100多人，已经成为亚太地区的生产中心，备件中心和售后服务中心。

MMD轮齿式筛分破碎机适用于露天和井下采矿及采石作业，可应用于煤矿、金属、非

金属矿山、水泥、陶瓷及建材等多种领域处理各类矿物。对具有特殊性能的矿石和矿物的破碎，MMD筛分破碎机的适应性非常强，能处理含水量高，粘度大的矿石破碎，不影响破碎机的处理能力。其中MMD1500型破碎机是迄今为止处理能力最大的筛分破碎机，MMD集团正在开发研制更大处理量的筛分破碎机。高可靠性，低损耗性和低的维护成本的MMD筛分破碎机在矿物开采系统中扮演着重要角色，并可在恶劣的空矿条件下每天24 h的连续作业。通过改变破碎腔体的长度可以适应各种不同的需求和生产能力。典型的MMD1500系列3齿齿环筛分破碎机配备400kW双驱动电机，总质量约为160t。

自第一台MMD型破碎机问世以来，至今已有3700多台MMD大型破碎机在全世界80多个国家和地区的矿业中使用，其中煤炭行业所占比例最大，约占50%；金属矿山约占12%；花岗岩和石灰石约占14%；非金属矿约占9%；石料行业约占6%；化工原料约占4%。中国1991—2009年安装了MMD各型号破碎机共计320多台，得到了用户好评。自1991年MMD筛分破碎机进入中国市场以来，在平朔、准格尔、霍林河、锡林浩特、元宝山、大同、神华神东、鄂尔多斯、淮南、淮北、盘江等地都有大量MMD型筛分破碎机得以应用。

福伊特携全球最大液力耦合器亮相CCME 2011 展位号：C093



(《工程机械与维修》记者 张振兴) 10月28日，福伊特驱动技术有限公司携目前全球功率最大的CPC1600型阀控充液式液力耦合器亮相CCME 2011。CPC1600型阀控充液式液力耦合器是目前全球功率最大的液力耦合器，最大额定功率达到1600 kW，此次参展也是该产品在全球第一次正式发布，目前CPC1600已经在陕南集团红柳林煤矿得到应用。

新型CPC1600型液力耦合器使用对环境友好的水为工作液，提供明显的传动优点

和较高的生产力。CPC1600基于通过数百套562 DTPKW2 设备验证的成熟技术，在刮板输送机驱动技术和链条保护方面取得重大进展。相比562 DTPKW2-1000，CPC1600的尺寸没有增加，并且采用流体力学和紧凑设计，应用预设置力矩限制和无磨损的动力传递设计方法，可适应单个电机、链条特性和功率匹配的需求。该产品在福伊特6.5 MW试验台上针对极端恶劣工况进行了大规模测试，在最恶劣的工况下依然可靠。

福伊特驱动技术有限公司总经理唐民表示，“对于中国国际煤炭采矿技术交流暨设备展览会，我们公司历来非常重视。此次多位公司高管均亲自来到展会现场，此次展台面积也突破以往历届展会。为答谢中国客户对福伊特的大力支持，福伊特将在钓鱼台国宾馆举行盛大宴会，来自神华集团等国内主要煤矿的用户代表，以及来自张家口煤机厂、山西煤机厂等多家主机制造企业120多位嘉宾将出席宴会。我相信此次展会将成为我们展示公司形象的良好平台，也会对公司进一步巩固和开拓中国市场提供良机。”

天马公司 为中国矿业鼎力服务 展位号：C025

(《矿业装备》记者 张蕊)

荷兰天马有限公司(TEMA BV)成立于1925年。是世界矿产及化工工艺设备世界领先的制造商。主要经营矿产、化工、食品、奶制品以及制药行业中基础材料加工的设备与系统。荷兰天马有限公司至今已有80多年的离心机生产历史。天马/筛得力离心机广泛应用于全球的矿山和化工领域，其技术为世界先驱。天马(TEMA)卧式离心机已成为世界煤炭脱水方面的世界标准。同时集团公司生产的采样系统和筛机在业界均享有较高声誉。天马集团公司已经在全球发展成立了40多家子公司，雇用员工1600多人。

荷兰天马有限公司北京代表处于2003年在北京成立，专注于天马/筛得力离心机、筛机、采样系统等设备在中国的销售、技术支持和售后服务工作。经过多年的努力，天马/筛得力品牌在国内的煤炭及化工领域得到广泛的认可。

天马荷斯筛分系统(天津)有限公司于2006年成立。专心致力于矿用聚氨酯筛板的设计与生产，生产所用设备全部为德国进口，产品的生产更是完全采用成熟的、并且在业内享有声誉的“伊兹曼”生产技术。该公司主要产品为聚氨酯、不锈钢筛面筛板及各种附件，有成熟的模块化产品、系统化产品，也可以按照客户需求定制，产品主要应用于煤炭、砂石料、金属矿山等领域。



派克汉尼汾 引领矿山采矿机械新安全标准 展位号：B065



(《矿业装备》记者 张蕊) 作为全球领先的传动与控制技术领导者，派克汉尼汾携其高质量的采矿机械部件产品以及系统解决方案，于2011年10月28日-31日亮相北京第十四届中国国际煤炭采矿技术交流会及设备展览会。作为出席此次展会的一大亮点，派克还为中国参观者带来其业内领先的《矿山流体传动系统安全指南》，该《安全指南》旨在提高矿业公司的安全意识，规范采矿机械液力传动系统的设计使用标准，以达到提高采矿人员作业安全的目的。

凭借多年在采掘行业的安全高效应用经验，派克所制订的《安全指南》已成为澳大利亚采矿业的设备安全标准，并在澳大利亚国内及其海外采矿业中得到广泛应用。“十二五”期间，中国煤炭产量及煤机行业将保持高速增长，派克也将致力于推动《安全指南》在中国煤炭行业的应用，提高运营商和采矿公司对液力传动系统引发事故的风险意识，降低操作人员的伤亡风险，提高煤炭产业生产率。

此外，派克还在本次展会上展示了其性能卓越且经久耐用的采矿、采煤机械部件产品，以及广泛应用于涵盖井下长臂开采、连采、露天开采、岩石开凿等采掘方式的系统解决方案，这些产品和系统解决方案都能帮助客户提高工作效率，并延长机器的使用寿命。派克汉尼汾大中华区流体传动销售总监蒋建华先生表示，“不论是《安全指南》，还是其它系统解决方案，派克都致力于提升设备的整体性能，提高设备可靠性、安全性以改善工作环境和降低能耗，以最终帮助客户提高产量。希望派克在引领中国矿山采矿机械安全标准的路上，起到抛砖引玉的作用，让更多的运营商和采矿公司提高整体安全意识，共同为采矿操作人员打造安全作业环境！”



采煤机百花齐放

久益7LS8型采煤机

久益国际有限公司此次展出的7LS8型采煤机，拥有总装机功率大（可达2 925 kW），采高大（可达7.2 m）等众多的优势，摇臂油缸安装在设备上部，符合大采高条件下的几何力学原理。1 100 kW截割电机确保硬质煤层高产开采。重载Ultrac 3000牵引驱动块延长了滑靴和链轮的使用寿命。坚固的机架可承受大采高条件下的高载荷，充分的过煤空

间允许刮板输送机的大输送量。大流量液压系统加快了液压系统的循环时间，同时加快了摇臂的动作。模块式液压系统的油箱便于拆卸和维护。强劲的破碎能力使煤流顺利通过机身下部空间。工作面支撑滑靴可以调节，补偿刮板输送机的倾斜度，防止截割滚筒与液压支架顶梁相互干涉。滑靴之间的宽间距设计为厚煤层开采提供了良好的稳定性。



太重煤机MG1150 / 3000-WD电牵引采煤机



太重煤机·太矿此次展示的世界最大功率MG1150 / 3000-WD电牵引采煤机是针对中硬厚煤层地质构造研发设计的。该机是在成功完成年产原煤千万吨大采高功率MG1000/ 2500-WD电牵引采煤机项目的基础上，经过对大采高电牵引采煤机关键技术的系统研究，进一步提升和创新，成功研制的综合指标更先进，可靠性更高，结构更合理的电牵引采煤机。该设备是具有自主知识产权的综合采设备，其装机总功率达到3000kW，实现了一次采全高7.2m厚煤层的开

采，每小时产煤量4 500 t，可满足煤矿一井一面一次采全高年产原煤千万吨的要求。工作面倾斜方向适应倾角 $\leq 16^\circ$ ，煤的单向抗压强度为40 MPa，夹矸的单向抗压强度为100 MPa，滚筒直径有3 600 mm和3 000 mm 2个型号，挡矸装置水平时机面高度为3 007 mm。该机采用机载交流变频调速，强力齿轨进行牵引，牵引力为1778/823 kN，牵引速度为0~125~30 m/min。该产品总体结构合理，技术参数的定位有前瞻性，达到了国际先进技术水平，具有广阔的推广应用前景。

北方交通MG500/1180-WD大功率采煤机倾力参展

北方交通重工集团有限公司此次参展的MG300/700-WD采煤机是倾力奉献给展会观众的一款经典机型，该设备是针对煤层厚度为1.6~3.3 m，煤质硬度 $f \leq 4$ ，煤层倾角 $\leq 35^\circ$ 的综采工作面而研制的一种新型采煤机。

该机截割部设计强度均按300 kW设计，从而更好的适应不同工作面煤层变化需求。两种容量的截割电机连接尺寸完全相同。机体采用多电机横向布置、弯摇臂结构，无底托架、无过轴、无伞齿传动，整机机身较短，大大提高了采煤机适应底板起伏变化、输送机水平弯曲以及爬升输送机端头能力。由于采用了重摇臂部件，使得整机的工作稳定性得到了极大提升。同时该采煤机的过煤空间大，采煤适应性强，维修方便，较大地满足了目前国内外中厚煤层综采工作面需求。

在细节设计上，设计人员增加了机身的重量，各部件之间采用捆绑式连接，提高了整机连接可靠性能。截割部在截割机械传动链与电机轴联接之间，并设有安全轴过载保护装置，提高了设备的安全保护性能。内喷雾采用美国进口高压旋转水密



封，提高密封效果。在电控系统方面，电气元件安装采用模块式结构，增强了可维护性。设备操作方便灵活，可用电控箱前面板、端头操作站、遥控器等多种操作方式对采煤机进行控制。采煤机根据全自动联合采煤机组设计，可根据运输机负荷自动调整采煤机牵引速度，实现了自动记忆采煤高度、远程自动化监控、采煤机工作三机一架（采煤机、刮板输送机、破碎机和液压支架）联动。可实现设备运行状态参数的采集、监测、传送、记录及故障诊断等，全面提升了采煤设备的机械化和自动化水平。

山河矿装MG系列WD电牵引采煤机



安徽山河矿业装备股份有限公司推出的MG系列WD电牵引采煤机是一种多电机驱动、电机横向布置、齿轮销轨式无链牵引采煤机。整机从机械、液压、电气三方面进行了技术提升。整机关键部件均采用国际名牌产品，保证了整机系统的可靠性；启动扭矩大，过载能力强，效率高，能频繁启动和换向；滚筒采用截齿优化配置的强力破岩滚筒；电控系统采用模块结构，快速式接插方式，耐潮、耐震、更换快捷；设备在井下作业时可采用无线遥控，大屏幕中文显示，功率、速度、故障等信息一目了然；内喷雾系统特殊设计，使油水完全分离，从根本上解决了内部渗漏导致油液乳化问题。

创力MG1100/2760-GWD大功率电牵引采煤机



上海创力集团股份有限公司生产的MG1100/2760-GWD型大功率采煤机，是为适应国内千万吨矿井、大采高煤层而

荣誉推出的大功率、高可靠性、智能化的电牵引采煤机。MG1100/2760-GWD装机功率2 760 kW，是目前国内装机功率较大的电牵引采煤机之一，截割功率 $2 \times 1 100$ kW，牵引功率 2×150 kW，破碎功率200 kW，调高功率60 kW，采高范围3.5~6.5 m，适用于含有夹矸等硬煤质、大采高煤层，年产500万~1 000万以上的高产高效综采工作面。该采煤机采高范围大，技术参数先进，国际化配置，采用了多项先进技术。电气系统采用国际先进的分布式网络化总线信号处理和传输技术，可实现可视化开采。



CCME 2011之特色产品

山特维克LS190型井下多功能车



在当今的大型煤矿中，井下很多设备的搬运工作是由无轨胶轮车来完成。无轨胶轮车的使用能够为客户缩短工作周期，而多功能车的灵活性与多用途性更大提高了井下工作的效率。山特维克此次展出的LS190型井下防爆多功能车车身低矮，结构紧凑。设备标准铲斗容积 3m³，装载运输能力 10t，设备总长度 8.91m，铲斗宽度 2.68m；

设备宽度 2.37m；后车架高度 1.62m，总高 2.20m；举升最大高度 可达到3.95m；离地间隙为345mm；轮距 3.10m；转弯内径 3.10m；转弯外径 6.30m；动力采用卡特彼勒 3126 DITA型发动机，最大功率171.5 kW，最大行驶速度 25 km/h。设备在空载时质量为 20 650 kg，可通过的巷道的最小尺寸为 4.0×2.5 m，能满足井下持续大负荷工作的要求。

同煤集团KRZ I矿用井下机器人



同煤集团在本次展会期间推出的KRZ I矿用井下机器人装置适用于煤矿井下爆炸性气体环境，主要应用于煤矿具有潜在危险区域或人员无法进入区域，机器人能够进入的区域进行环境探测，包括图像、气体参数、环境温度以及声音，并将这些信息实时传输到远方的计算机和地面指挥中心，给决策者提供决策依据。该机器人装置近距离可无线控制，远距离采用光纤通讯控制。该产品灵活性好、机动性强，采用先进的设计，控制系统结构紧凑，交互界面采用人性化设计，操作简单。

飞翼股份MQC-90型矿用清仓机



益的双赢。MQC-90型矿用清仓机主要由挖装部、行走部、泵送系统、液压系统及电控部分等组成。该设备采用双螺旋高效集泥、分段运输方式，是理想的井下机械化清仓设备，其技术水平属于国内领先，可实现井下煤泥装运机械化，彻底解决人工清仓的煤矿技术难题。该设备适应性强，整机结构紧凑，体积小，可爬18°的坡度，带有轮轨运输方式。简单易拆卸，可整机下井、

自行调运。动力系统采用国内知名品牌性能优良高防暴等级的电动机，耐用、安全、维护保养方便。电气系统选用国内知名品牌的矿用隔爆型控制按钮、矿用隔爆型急停按钮及矿用隔爆型真空馈电开关。

湖南长沙飞翼股份有限公司在本次展会推出了适用于清理各种工况下的煤泥的MQC-90型矿用清仓机，极大地解放了劳动力，提高劳动生产率，提高资源利用率，达到煤矿企业社会效益和经济效益

龙煤卓异KJYF-96/10型矿用可移动式救生舱

黑龙江龙煤卓异救援装备科技有限公司是龙煤机械装备制造有限公司下设的控股子公司其研制的KJYF-96/10型矿用可移动式救生舱放置于煤矿采掘工作面、主运巷道、车场等附近，当井下发生瓦斯煤尘爆炸、煤与瓦斯突出、火灾、冒顶塌落等紧急事故，井下环境不适宜矿工继续生井逃生和暂时无法逃生时，可快速进入救生舱内进行避险救援，或待机



进行自救逃生。龙煤卓异以国家煤矿安全监察局颁布的《煤矿井下紧急避险系统建设管理暂行规定》为标准的为煤矿企业提供适合井工条件和井巷空间的井下紧急避险系统。KJYF-96/10型矿用可移动式救生舱是国内多种领先技术于龙煤集团救援理论体系的完美结合，主要包括过渡舱、生存舱和设备舱3部分，通过内部各功能单元模块的实现，可以在完全无电力、无外界能源的情况下，保证舱内额定人数以内生存4天以上。

天和众邦ZDY4000型煤矿多功能坑道钻机



天和众邦勘探技术股份有限公司针对本次展会推出的ZDY 4000煤矿坑道钻机，作为我国专业研发和生产全液压岩芯钻机的高新技术企业领导者，天和众邦视设计、研发为企业的主动脉，公司每年将销售额的很大比例投入到研发当中。此外，公司始终坚持走开放性发展战略，同高校

及研究机构展开密切的战略合作，取得了丰硕成果。

此次展会推出的钻机秉承了天和众邦严谨的设计理念和高品质的制造工艺。动力头为全液压驱动，可用于煤田地质勘探孔、瓦斯抽放孔、放水孔及探测孔的施工。钻机中针对绳索取芯钻探工艺结构设计，提高了钻进效率。两挡变速结构，转速范围广，扭矩大，操作简便，能最大限度满足煤矿井下各种钻孔要求。

技术交流日程

日期/时间	展商及宣讲题目
10月29日 09:30-10:30	CMM CMM采煤机、掘进机产品介绍
10月29日 10:45-11:45	北京天地玛珂电液控制系统有限公司 综采工作面自动化控制技术现状及发展趋势
10月29日 13:30-14:30	佛山安德里茨技术有限公司 安德里茨煤炭脱水新技术和新产品
10月29日 14:45-15:45	久益采矿设备公司 中国煤矿巷道掘进工作中如何提高安全系数和巷道掘进效率 (在长壁巷道开采中采用同步掘进和锚杆技术)
10月29日 15:40-16:10	三一重型装备有限公司 支架技术论坛
10月30日 09:30-10:30	美国电缆有限公司 矿用电缆的选型、使用及维护
10月30日 10:45-11:45	泊姆克(天津)液压有限公司 高性能齿轮泵在煤矿领域的应用及相关事宜
10月30日 13:30-14:30	北京瑞琪米诺桦合成材料有限公司 安监局高分子材料行业标准与现行欧洲标准
10月30日 14:45-15:45	派克汉尼汾流体传动产品(上海)有限公司 MDG41矿山流体传动系统安全指南综述以及在澳大利亚矿山中的应用



CCME 2011 展场拾趣

1. 这工具可真新鲜！别看现在我还小，没准长大了我就要操纵你呀！
2. 最美丽的链条！
3. 展会，是设备的舞台，也是荣誉的舞台！
4. 人山人海，想要获得一张好照片必须得踮起脚尖伸长了胳膊！
5. 展会每日快报已经成为参观者了解展会的重要窗口！
6. 中国的“煤好未来”正是广大从业者走向“美好未来”的重要环境！
7. 开幕式还未开始，“长枪短炮”早已经蓄势待发！



1



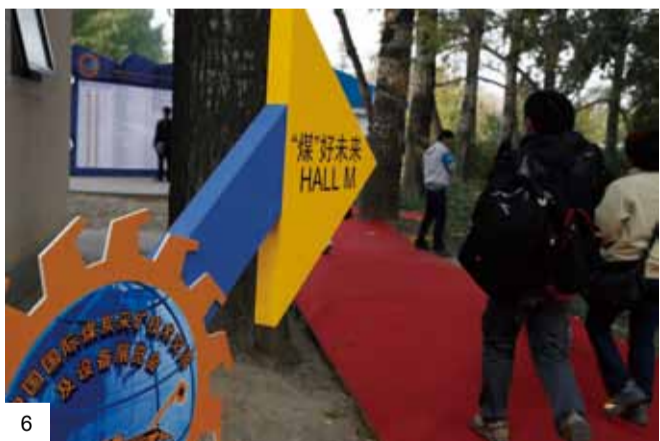
2



3



5



6



7



4