

科技凝眸

# 中南大学两项“973计划”项目正式启动

本报讯 11月9日,由中南大学校长、中国科学院院士黄伯云教授担任首席科学家的“高性能炭/炭复合材料的基础研究”项目和中南大学博士生导师张新明教授担任首席科学家的“高性能铝材与铝资源高效利用的基础研究”项目在中南大学同时正式启动。

在同一个学科由同一单位主持两项2005年度国家重点基础研究发展计划(“973计划”)资助的项目,这在国内外是唯一的。两个项目获得国家下拨及配套经费6000多万元。湖南省人大常委会副主任谢佑卿、黄伯云、周立才、钟健、曾苏民、刘业翔等两院院士、科技部及湖南省科技厅负责人、有关部门和有关项目研究领域的专家学者300多人出席启动仪式。

铝是用量仅次于铁的第二大金属。虽然我国铝土矿资源达25亿吨,但可供工业应用的高品位铝土矿(铝硅比大于10)的保障年限不到10年,资源瓶颈问题突出,严重威胁国家的经济安全,因此必须大幅度提高铝资源的高效利用,解决铝工业持续发展资源严重短缺的战略问题。高性能铝合金及其大规模铝材是发展国家系列重大工程装备必须自主生产的超轻超韧材料的关键构件。由于制备技术及相关基础的限制,我国基本不能批量生产,严重制约国民经济和国防建设的全面发展。我国铝工业可持续发展必须解决面临的涉及低品位铝资源高

效利用和高性能铝材制备两个方面的难题,针对这两个问题,“高性能铝材与铝资源高效利用的基础研究”项目的专家将项目分为八个课题进行研究,通过研究和攻关,建立系统的铝矿物分离提纯剂分子组装和界面作用力理论,实现我国低品位铝土矿资源的高效利用;建立选精矿提取氧化铝的基元演变与结晶行为调控原理和方法,揭示节能型电解系统中电化学反应的基本规律,形成高效节能铝冶炼新工艺;建立铝酸钠溶液分解产率提高10%、高品质原铝电液能降低20%;建立获取铝合金高性能的第二相与界面协同作用原理与方法,建立大规模铝材制备的内应力和组织均匀性调控理论,形成高性能铝合金与大规模铝材制备技术原型。新合金关键性能比国内牌铝合金高10-15%,实现高性能大规模铝材加工技术的跨越。

参加本项目的单位有中南大学、上海交通大学、东北大学、北京工业大学、西安交通大学、中国科学院金属研究所、北京航空材料研究院、北京有色金属研究总院、中国铝业郑州研究院。该项目首席科学家博士生导师张新明教授,现任中南大学材料加工工程博士学位点及材料加工工程专业博士生导师、中国科学院金属研究所、北京航空材料研究院、北京有色金属研究总院、中国铝业郑州研究院。该项目首席科学家博士生导师张新明教授,现任中南大学材料加工工程博士学位点及材料加工工程专业博士生导师、中国科学院金属研究所、北京航空材料研究院、北京有色金属研究总院、中国铝业郑州研究院。该项目首席科学家博士生导师张新明教授,现任中南大学材料加工工程博士学位点及材料加工工程专业博士生导师、中国科学院金属研究所、北京航空材料研究院、北京有色金属研究总院、中国铝业郑州研究院。

材料科学与工程的研究,在国内外重要刊物上发表论文200余篇,近年来共获得科技进步奖、教学成果奖和专利10多项,其中国家科技进步二等奖1项、省部级一等奖3项、2004年获湖南省“光光科技奖”和湖南省优秀青年教师奖并立二等功。他解决了我国高性能铝材设计与加工中的许多大的技术难题,创造了显著的经济效益和社会效益。

高性能炭/炭复合材料密度低、高温性能优异,是当今最先进的材料之一,在机械、电子、化工、冶金和核能等领域中得到广泛应用,是航空、航天领域的关键材料。我国目前对炭/炭复合材料组织结构和性能可控性、可调性等基础研究还较薄弱,急需解决炭/炭复合材料的碳纤维排列机理及其演变机制、界面特性与表征,以及环境服役动态过程与防护机理等关键科学问题。为了解决这些难题,以2004年度国家技术发明奖一等奖获得者黄伯云院士和张立院院士等承担的“高性能炭/炭复合材料的基础研究”项目的专家将项目分为八个课题进行研究,通过对炭/炭复合材料的基础研究,建立高性能炭/炭复合材料的基础理论体系,解决关键技术问题,以满足我国各应用领域对高性能炭/炭复合材料的急需。

本项目参与单位有中南大学、西北工业大学、中国科学院金属研究所、湖南大学、航天科技集团43研

所,航天科技集团703研究所。该项目首席科学家黄伯云院士是我国实行改革开放政策后第一个在美国完成硕士、博士、博士后学习回国的留学人员,1999年当选为中国工程院院士。现任中国十大代表、国家863高新技术材料领域专家委员会主任、中南大学校长。黄伯云院士长期从事材料科学与工程研究,近几年,他共获得重要科技、教学成果奖10余项,其中国家发明一等奖1项,国家级二等奖4项,省部级一等奖4项,省部级二等奖8项,在国内外重要学术刊物和国际会议上发表高水平学术论文100余篇。黄伯云教授主持过国家自然科学基金、“863”高技术、“九五攻关”等国家级课题多项。其中由他主持的“高性能炭/炭航空制动材料的制备技术”项目夺得国家技术发明奖一等奖,结束了该领域连续六年空缺的历史。这一成果的研制成功,使我国成为美、法、美之后第四个拥有该制造技术和生产该类高技术产品的国家,标志着我国在航空航天炭/炭复合材料领域迈入世界前列。

在启动仪式上,两位项目首席科学家向聘请的专家颁发了证书。启动仪式后,两个项目的16个课题组进行了“查群”,并签署了课题任务书。铝材项目与相关企业洽谈了产学研全面合作事宜。(周科标)

一周观察

## 金川集团公司热电站提前53天跨入2006年

本报讯 截止11月2日凌晨,金川集团公司动力厂热电站完成自发电1.1亿千瓦时,与去年同期相比多发电1750万千瓦时,这标志着该站提前53天跨入2006年。

热电站作为金川集团公司唯一的发电站,现有6台75吨煤粉锅炉和5台6000瓦汽轮发电机组。今年以来,动力厂紧跟集团公司发展形势,在不断加强员工岗位培训的同时,注重设备的“点检”和设备检修过程中的旁站监督,建立设备检修责任人制度并加大检修质量的考核力度,从源头上防止了设备带“病”运行,最大限度地发挥了设备的出力。热电站汽轮机班全体员工,在严格执行厂和车间各项管理制度,提前完成“多发电”任务的前提下,为公司做贡献的宗旨,在班组开展了

“抓素质、强队伍、岗位大练兵”活动,激发了每一名员工爱岗敬业的工作热情。锅炉炉小组紧密围绕“党员先进性教育”活动,积极投身支部开展的“党员示范岗”、“一名党员一面旗”、“党员大讨论”等活动中,有力地推动了班组各项工作的进展。在热电站的各个岗位,不管是白班还是夜班,值班人员严格执行“三勤、四稳、五不准”的设备设施维护和工艺操作规程,通过勤观察、勤调整、勤联系,确保了水位稳、汽压稳、流量稳、燃烧稳,从而确保了系统的长周期安全稳定可靠运行。正是由于各期员工精心操作,而从创下了热电站日发电、月发电的最高记录,使该站完成自发电1.1亿千瓦时,提前53天跨入2006年。(徐学)

## 云南三〇八队地质勘查“结大瓜”

本报讯 11月8日,从云南省有色地质三〇八队召开的编制“十一五”发展规划专题会上获悉:过去的数十年间,三〇八队二至三年才能提交一份有一定规模的地质勘探或详查报告,而“十一五”期间,由于该队重视以科学发展观统领全局,以至每年都能完成几份地质勘探或详查报告,尤其今年更是“一枝独秀”,一举取得完成5份详查和详查报告的佳绩。

队长罗玉福介绍说:“十一五”期间,三〇八队在坚持科技创新的同时,大力倡导以诚实守信、以诚信经营、以诚信经营的理念,从而为全队实施“走出去”战略,做大做强找矿勘查主业,持续提升社会知名度和美誉度,赢得市场发展空间奠定了坚实基础。据统计,仅今年,该队就相继圆满提交了《金平马鞍山铁矿详查报告》、《缅甸达贡山铁矿详查报告》、《华宁大龙山镇铁矿详查报告》和《宁核桃嘴磷矿详查报告》。《金平马鞍山铁矿详查报告》、《缅甸达贡山铁矿详查报告》、《华宁大龙山镇铁矿详查报告》、《宁核桃嘴磷矿详查报告》。这些地质报告的顺利出台,既为社会经济发展提供了可靠的资源保障,又为全队的跨越式经济效益插上了腾飞的翅膀,其资源潜在经济价值上百亿元。(夏云冰)

## 高铁铝土矿综合利用通过鉴定

本报讯 11月8日,由中国长城铝业公司承担的“高铁铝土矿综合利用扩大试验研究”项目顺利通过鉴定。

高铁铝土矿广泛分布于我国河南、广西、山西等地,地质储量巨大,但由于含铁量高,铝品位较低,一直被铝冶炼行业很好利用。近几年,长城铝业积极响应国家发展循环经济、创建资源节约型企业的号召,总结多年的铝冶炼经验,努力进行技术创新,首创了强磁选—阴离子反浮选高铁铝土矿综合利用技术与工艺,做了大量综合回收高铁铝土矿中的铝和铁的试验,使高铁铝土矿氧化铝的含量经精选后提高18%,氧化铝回收率大于74%;氧化铝

的品位提高42%,回收率大于50%。

鉴定会上,专家一致认为:该项成果能综合利用铝土矿,属国内首创,达到国际先进水平。试验所取得的研究成果,可以为工业提供依据。

该项技术成果为我国高铁铝土矿综合利用开辟了一条新路。

新工艺流程简单可靠,适用性强,易于工业实施,具有广泛的推广应用价值,开创了我国高铁铝土矿综合利用的先河,形成了长城铝业独有的自主知识产权,为高铁铝土矿的工业化奠定了坚实的基础。(莫乃娟)

# 广西分公司156名员工取得高级职业资格证书

本报讯 (记者唐善善 通讯员黄健) 10月20日,中铝广西分公司人力资源部专门下发通知,共投用9万元,为参加公司和广西机械工业教育协会联合举办的高级钳工、高级维修电工、高级焊工培训班,并经过相关考试取得了高级职业资格证书的156名员工报销培训费。此举受到了公司广大员工的交口称赞。

有一技之长的高级技能型人才的缺乏已成为当前国内大中型企

业面临普遍问题,原因之一是企业不重视,再者是技能与收入脱钩一线工人积极性不高。近年来,广西分公司通过采取聘用技术职称、评高工等方式,使职工的技能与收入直接联系,激发了广大一线职工学习实用技术,提高业务水平的热情。公司根据员工的岗位实际,制定系列培训计划,举行各种专业培训,为职工学习技能提高业务水平创造了良好的机会。

今年7月1日至9月底,历时近3个月,广西分公司借助国家职业技能鉴定机构,专门举办了高级钳工、高级维修电工、高级焊工等3个工种的高级工培训,公司近190人报名参加了培训。公司邀请了具有丰富理论知识和实际工作经验的广西机械工业教育协会资深教授前来授课。培训期间,一是根据以往的培训工作经验,鼓励员工取得资格证书,公司对通过理论和实际操作考试,并

取得资格证书的员工予以报销培训费,其余的教材费、鉴定费由个人承担;二是公司对参加培训人员严格考核,组织管理工作严密而有效;三是培训内容紧密结合学员们的实际工作,以提高员工的专业技术水平为目的进行授课;四是考试严格按照相关规定进行,杜绝舞弊现象发生。经过理论和技能两轮考试,公司共156名员工取得了高级职业资格证书,合格率为83%。

图片新闻

## 阿舍勒铜矿开始设备大修

11月1日,阿舍勒铜矿经过一个月的充分准备,一年一度的设备大修全面展开,这次检修是从去年9月份投入试生产以来第一次采用全套系统设备大修。

图为采矿厂员工更换主井尾绳拉紧绳。 韩国良 摄



分类广告·供求信息·分类广告·供求信息·分类广告·供求信息·分类广告·供求信息·分类广告·供求信息·分类广告·供求信息·分类广告·供求信息·分类广告·供求信息·分类广告·供求信息

## 2005年分类广告——恭候您的参与

本报2005年分类广告自推出以来,由于宣传效果好,得到了广大有色企业的支持和厚爱,为回报广大客户,分类广告现推出8折优惠,每月2000元可刊出12次,每期见报,分类广告将继续为广大家户热忱服务,欢迎有色及相关企业踊跃刊登。

广告热线:010-63971473  
63965983(传真)  
联系人:丁彦华、卢辛子  
收款单位:北京金海岸广告公司  
开户行:北京银行西客站支行  
账号:90336200120105022147  
注:原北京华商银行已更名为北京银行。

**市场营销类**  
●郑州市荥阳少林铝制品厂  
转让二手轧机,310×700冷轧机壹台、500×650冷轧机壹台、460×1200热轧机壹台、460×1200热轧辊2支、440×1050冷轧辊2支。求购二手轧机壹套;M84630轧辊磨床壹套,4M81000轧辊磨床壹套,MQ1600轧辊磨床壹套。联系人:王先生  
电话:0371-6485508 手机:13503287808  
●长期需求废石墨、电碳  
1518有以上物资的单位与我部联系。  
联系电话:010-84851767  
手机:013488717910  
●求购  
含锌原料(废金属、废渣、废含锌化合物)、含镍废料(废金属、废渣、废含镍化合物)、含钴废料(废金属、废渣、废含钴化合物)、含铜废料(废金属、废渣、废含铜化合物)。欢迎直销,也可中介、代理及信息服务。  
电话:0710-3276631 1380727312  
电话:0710-3277026  
联系人:赵先生

**技术装备类**  
●江苏鑫龙集团·盐城鑫宇工业涂装工程  
我公司为铝型材、铝箔、铜材等有色金属行业提供各种吨位的工业炉。其产品为:矩形或倾斜式熔铝炉、保温罩;铝锭推式加热炉、铜锭步进式加热炉、铝棒加热炉;铝管、铝卷材退火炉;均热炉、时效炉、模具加热炉、三维装料车等设备。另配套生产工业涂装生产线。  
电话:0515-8667566 传真:0515-6017158  
联系人:戴成富 手机:13805106908  
网址:www.xincunyu.com  
●招远市黄金机械总厂有限公司  
专业生产3000KVA以下成套冶炼设备,提供一条龙服务。新产品JC系列破碎机板寿命长,产品粒度细,生产效率高,是替代颧式圆锥破碎机的理想机型。新型圆锥滚轴轴承破碎机,节能降耗,处理量大。  
地址:山东省招远市泉山路159号  
电话:(0535)8213441 8226943  
传真:(0535)8225348 网址:www.zyjhzc.com

●河南省荥阳市矿山机械制造厂  
生产日处理3000吨以下成套选矿设备,各种规格的破碎机、节能球磨机、高效浮选机、分级机及脱水设备。提供矿厂鉴定、设备安装、调试一条龙服务。总经理赵慧强热忱欢迎新老客户来厂指导合作。  
地址:河南荥阳梁路三路  
电话:0371-64695336 64696069  
传真:0371-64696386  
●无介质薄片(扁)自动旋切机、金属粉碎机  
郑州市有色金属新技术开发中心自行设计研制并申请专利,用A00或等外铝锭,不需外冷却油(水、乳液)可干切产量:厚度0.1-0.8mm薄片(扁),单小时产量:30-70公斤,并配有旋风除尘器,可生产各种粒度球形铝粉,本机无污染、无噪音,24小时可连续运转操作方便,绝不粘刀。  
可粉碎直径100mm大小钙块,粒度:1-6mm,不需惰性气体保护,单小时产量:100-200公斤。  
地址:河北省涿州市开发区范阳中路321号东门  
电话:0312-3869552 手机:13703281194

●河南省郑州市众星工具制造有限公司  
生产加工190KA-340KA预焙阳极电槽用螺旋夹具(小盒夹具),快接头,防磁扳手,产品已有20多年生产经验。产品寿命长,扭矩足,压力能,满足生产需要使用寿命长。特别是阳极挂钩用材料及炉前、炉后处理,在国内处于领先水平,使用寿命是同类型产品的2-3倍。欢迎新老客户惠顾。  
地址:包头市东河区 手机:13337170788  
联系人:丰先生 电话:0472-4162239  
电话:0472-4162239 6959074  
●郑州市天需实业有限公司  
我公司铝制品厂专业生产,长年供应各种规格铝圆片,直径160-535mm,厚度0.4-1.2mm,各种规格铝板。  
联系人:孙先生 手机:13939007888  
电话:0371-67810062 67812062  
传真:0371-67810938  
网址:www.tian-xu.net

传真:0312-3869551 邮编:072750