

实验室条件下石灰石提炼钻石引轰动

石灰石“变”钻石或引“诺贝尔”关注

本报记者 魏静

近来,轰动德国的一项新发明获得世人瞩目。蒙古国年仅38岁的B.拉木苏荣博士所领导的专家组经研究证明,可以在实验室条件下制造出钻石和纯绿柱石。业内人士表示,发现这项新奇发明的法兰克福大学学者们有可能会在明年荣获诺贝尔奖。而新技术的发明总会激发市场想像空间,石灰石与价值极高的钻石相连,无疑会更进一步激发市场对具备石灰石矿山资源上市公司的兴趣,上峰水泥(000672)、英力特(000635)、福建水泥(600802)及宁夏建材(600449)等值得关注。

石灰石连线钻石及石墨烯

毋庸置疑,此次石灰石跟钻石紧密相连,使人们对这种普通资源再度充满好奇。

据媒体报道,B.拉木苏荣博士领导的专家组经研究证明可以在实验室条件下制造出钻石和纯绿柱石。德国媒体曾表示,发现这项新奇发明的法兰克福大学学者们将在明年荣获诺贝尔奖。这样一来,蒙古科学家便有望获得诺贝尔奖提名。

众所周知,钻石是价值最高、质地最坚硬的宝石,有着极高的商业价值。为了能够用人造方法制造出钻石,世界多名科学家已经奋斗了60多年;而蒙古人的智慧与其他学者一道攻克了这项世界难题。B.拉木苏荣博士的科学研究证明可以从石灰石中提取钻石。

除此之外,石灰石还与目前最神奇的材料石墨烯有关。

据悉,方大炭素此前就发布过一则寥寥数语的公告,表示公司收到了国家知识产权局对“以石灰石为原料制备石墨烯的方法”所授予的发明专利通知书。该通知书意味着上述专利获知识产权局的受理。

该专利申请的背景技术中



新华社图片

石灰石储量告急 国内仅够采25年

还提到,石墨烯是由单层碳原子紧密堆积而成得到的一种新型碳材料,是自然界中最薄的材料,具有良好的导电性和导热性,是人类已知的强度最高、导电性、导热性最好的材料。在迄今为止的石墨烯合成方法中,机械剥离法对设备的要求高,而且无法可靠地制造出大尺度石墨烯样品;外延取向生长法需要使用昂贵的稀有金属且反应温度较高,反应条件苛刻;化学气相沉积法也需要高温条件,而且产量低,不适合大批量生产;氧化石墨的化学还原法,工艺过程简单,产量大,成本低,但此方法需要将所得的氧化石墨烯进行还原。而石灰石价格低廉,镁是地壳中平均储量最丰富的轻金属元素,我国的镁资源储量位居世界第一。据介绍,该方法就是利用高温裂解石灰石产生的二氧化碳,用镁粉将其还原以制备石墨烯。

早在2005年,全国已探明的石灰石基础贮量为750亿吨,其中具备经济开采条件的只有390亿吨(北京市规划设计院,2007年)。2007年全国生产水泥13.6亿吨,耗用石灰石约16.5亿吨,以此来计算,耗用量只要达到23.6年,则具有经济开采价值的石灰石就将用完,而已探明的石灰石矿也只够开采45年半。

业内人士表示,石灰石是继煤炭之后的第二大非金属矿开采品种,储量远不如煤炭,开采对地表地貌的破坏程度也远远超过煤炭开采,且不可恢复。

事实上,石灰石是用途极为广泛的不可再生资源,是石灰岩作为矿物原料的商品名称。在现代工业中,石灰石是制造水泥、石灰、电石的主要原料,是冶金工业中不可缺少的熔剂灰岩。优质石灰石经超细粉磨后,被广泛用于造纸、橡胶、油漆、涂料、医药、化妆品、饲料、密封、粘结、抛光等产品的制造中。其中,水泥生产消耗的石灰石和建筑石料、石灰生产、冶金熔剂、超细碳酸钙消耗的石灰石总和之比约为1:3。

石灰石矿山资源引市场关注

新技术的发明总会激发市场想像空间,石灰石与价值极高的钻石相连,无疑会更进一步激发市场对具备石灰石矿山资源上市公司的兴趣,如上峰水泥、英力特、福建水泥及宁夏建材等。

上峰水泥(000672):2013年4月,公司实施完成了重大资产重组。本次交易后,公司直接持

有上峰建材100%的股权,直接及间接持有铜陵上峰100%的股份。而铜陵上峰是国内最先进的水泥旋窑生产企业之一,目前拥有超4亿吨石灰石矿的储量,未来可保证铜陵上峰三条4500t/d水泥熟料生产线生产30年以上。

英力特(000635):公司是西部电石聚氯乙烯一体化企业,目前拥有22万吨PVC粉、4万吨PVC糊树脂、21万吨(折百)烧碱、46万吨电石、5万吨石灰氮和1万吨双氰胺的产能,电产能可以保证公司PVC生产所需,并有富余可供外销。公司在内蒙古乌海拥有石灰石矿,以保证电石生产并且资源配置上较为完善,尤其是接近100%的电力自给率以及远低于市场价的发电成本大大降低了公司的综合生产成本。

福建水泥(600802):据公开资料显示,三达石灰石厂是公司控股股东福建省建材(控股)有限责任公司的全资子公司。2012年3月,三达石灰石厂向福建省国土资源厅申请延续办理了顺昌县洋姑山石灰石矿山采矿许可证,由公司炼石水泥厂承担并向国土资源部门分期支付。同时,三达石灰石厂向公司承诺以下事项,且该承诺不因本公司有偿使用采矿权人该采矿权证支付的费用的变化或协议内容的变化而改变。具体内容为,公司是唯一且连续有偿使用该采矿许可证的使用者;未来该采矿权如转让,在同等条件下,本公司享有优先受让权,三达石灰石厂支持本公司在条件成熟时,将其拥有的该采矿权经评估后作价注入本公司。

宁夏建材(600449):公司目前是宁夏自治区最大的水泥、混凝土生产企业,水泥产能及市场占有率达到宁夏自治区的近50%,水泥产能布局和销售网络覆盖宁夏全区及周边地区。公司所属水泥企业均拥有自备的石灰石矿山,资源储量较多,能确保企业长期稳定发展的需要。

■博客论道

空境留白:

市场信心尚待恢复

周二大盘小幅低开。整个券商板块处于调整状态,但是幅度相对较小,所以大盘并未继续下跌,而是在银行股的带动下一度快速冲高,最高逼近2100点整数关口。随后跟进量能不足,午盘前,大盘涨幅回吐。午后,受外围市场牵累,大盘出现快速跳水,股指向下击穿10日均线支撑。尾盘时,大盘有所回升,但力度有限,最后报收2072.60点,下跌13.00点,成交量891.2亿元。

盘面上看,受政策刺激的铁路基建、宽带提速、通信设备等板块继续领涨;互联网、绿色照明、安防服务和水利建设等题材也涨幅居前;券商、地产、煤炭和机械等板块对大盘拖累较重。

整体来看,经过周一短暂企稳后,周二市场呈现冲高回落

的格局。一方面,光大证券虽得以复牌,但其“乌龙指事件”的影响还没完全散去,近期管理层也还在着手进行调查。它所带来的市场不稳定情绪也依然存在。另一方面,周边市场,在美国宽松政策退出预期下,欧美股市普遍走低。再加上亚太股市大幅调整,印尼股市盘中跌近5%,日经225指数也大幅下跌,对A股反弹形成较大压力。技术面看,目前股指多条均线(5、10、60)进入黏合状态,产生一定钝化效应,同时也意味着短期大盘再次面临着方向的选择。而鉴于周一市场再次获得20日线支撑,短线大盘回调空间尚有限,预计仍维持区间震荡整理的走势,继续留意下方支撑的持续性。

洪燕华:

2100点成为短期“乌龙顶”

昨日A股受光大证券跌停开盘影响,早盘低开后震荡,在铁路基建的拉动下震荡翻红。由于2100点位置套牢盘较多,因此权重股不可能快速反弹,需要经过几天消化再看方向。在光大证券跌停时,其余券商表现还算强势。两市只有创业板指翻红,且放量小涨。

操作上,建议投资者继续对自己关注的新能源股进行高抛低吸的布局,要对反复震荡的高位股提高警惕性,同时要注意外围联储会议纪要对商品的影响,控制好仓位。

楚风:

调整未结束 操作须小心

昨日光大开盘大单封死跌停,A股活跃了两个小时便陷入死亡。上证指数跌破5日、10日两道支撑,再度回归调整。从走势看,2040点才可能有较为有利的支撑,受8·16事件影响整个市场不太可能会有好的表现。

预计光大证券周三还将跌停。从光大证券周二封跌停的单数来看,周三继续跌停的可能性依然较大。乌龙指对于整个市场信心的打击会很大,特别是对于券商等权重股的负面影响,还会带动指数下行。因此近期必须重点关注光大证券的走势,对于普通投资者来说,光大证券打开跌停之后便可开始逐渐加仓近期的强势股。

重点关注2040点支撑。从技术上看,2040点一线才能有较强的技术性支撑,如果没有意外事情发生(从8·16开始A股随时都可能有奇迹发生)A股逐渐向这一线靠拢的可能性较大。但是只

要这一线能够守住,那么两市企稳的概率也将大增。

建议投资者轻指数重个股。从周二走势看,指数表现不好,但是有很多个股走势良好,涨停的个股数也不少。这说明场内做多的资金依然较为活跃,避开指数调整,对强势概念股做多积极性并没有受到8·16事件的影响。短线操作者在操作上必须轻指数重个股,不要受指数调整的影响,重点抓近期强势的概念股以获得较好的收益。

铁路、宽带网络、智能城市值得重点关注。受国家政策刺激,近期铁路、宽带网络、智能城市概念走势活跃,操作上可以在这几个板块中滚动前进。缩量调整时可以积极介入,利用轨道做好高抛低吸操作。不盲目追涨就可以避开关调整,让收益更加稳定。(武俊雪 整理)

更多详情请登陆中证财经博客<http://blog.cs.com.cn/>



常用技术分析指标数值表(2013年8月20日)

数据提供:长城证券杭州分公司

技术指标	上证(综合指)	沪深300	深证(成指)
移动平均线	MA(5) ↑2081.73	↓233.74	↑8250.81
	MA(10) ↑2076.28	↑231.40	↑8233.04
	MA(20) ↑2047.78	↑225.42	↑8063.25
	MA(30) ↑2043.70	↑221.54	↑8030.61
	MA(60) ↑2085.25	↑236.19	↑8212.02
	MA(100) ↑2146.28	↑240.61	↑8530.76
	MA(120) ↓2172.82	↓243.46	↑8654.88
	MA(250) ↑2159.69	↑295.01	↑8699.64
乖离率	BIAS(6) ↓-0.63	↓-0.73	↓-0.42
	BIAS(12) ↓-0.002	↓0.01	↓0.28
M A C D	DIF(12,26) ↓10.88	↓15.48	↓72.81
	DEA(9) ↑5.48	↑7.78	↑44.12
相对强弱指标	RSI(6) ↓51.23	↓51.66	↓55.17
	RSI(12) ↓53.85	↓54.02	↓56.20
慢速随机指标	%K(9) ↓42.25	↓47.44	↓54.15
	%D(9) ↓52.88	↓55.37	↓60.40
心理线	PSY(12) ↓50.00	↓50.00	↓58.33
	MA(6) ↓63.88	↓63.88	↓72.22
动向指标(D M I)	+DI(7) ↑48.40	↑38.93	↓29.20
	-DI(7) ↓6.68	↓7.82	↓9.58
人气意愿指标	ADX ↑66.12	↑62.41	↓68.10
	ADXR ↑54.89	↑54.05	↑57.39
威廉指数	W% (10) ↑74.82	↑67.14	↑58.26
	W% (20) ↑54.07	↑42.52	↑28.18
随机指标	%K(9,3) ↓41.76	↓47.15	↓53.96
	%D(9) ↓57.77	↓60.22	↓64.70
动量指标	MOM(12) ↓43.17	↓65.20	↓273.09
	MA(6) ↓80.88	↓117.12	↓452.66
超买超卖指标	ROC(12) ↓2.12	↓2.90	↓3.43

“智能玻璃”助力建筑节能

(600552)、东方钽业(000962)、路翔股份(002192)、江特电机(002176)等。

新技术核心是一种经过重新设计的电致变色材料,由氧化铟锡纳米晶体和嵌入在玻璃基质中氧化铌组成。除了能分别控制可见光和近红外光,采用这一技术的窗户还能按需切换到遮光模式(同时屏蔽近红外光和可见光)或全明模式(让所有光线毫无阻挡地进入室内)。劳伦斯伯克利国家实验室化学家迪莉娅·米莉蓉表示,目前城市中的不少建筑都被大量的玻璃所覆盖,新材料的使用将大幅提高这类建筑的

能源使用效率,一旦具有商业化价值,将大规模替代现有的建筑玻璃。

上市公司与智能玻璃的产业链关联主要体现在材料技术和相关工艺控制技术上。A股上市公司中,东方钽业主要从事稀有金属钽、铌、铍、钛、镁等有色金属材料的生产、加工、开发、科研与销售。公司现有钽金属制品、铌金属制品、铍合金制品三大类型,35个系列188个品种。公司曾募集资金投资铌及铌基材料高技术产业化示范工程、60吨/年一氧化铌高技术产业化项目的建设。从了解的情况来看,氧化铌也属于超级电容材料,其

能快速地存储和释放能量,有望广泛应用于城市电网、混合动力汽车的再生制动系统等能源传送系统,本次智能玻璃技术的应用也采用了氧化铌材料组成,未来随着应用范围的增加公司有望受益。

此外,江特电机和路翔股份也拥有氧化钽资源。江特电机旗下持股51%的新坊钽铌在江西拥有钽铌矿的采矿权,其评估可采储量355万吨,2013年中期显示,该公司实现营业收入704.62万元,实现净利润407.72万元。路翔股份曾公告控股子公司融达钽业旗下甲基卡134号脉延伸勘探结果,该矿

中证资讯

据物理学家组织网近日报道,美国劳伦斯伯克利国家实验室借助纳米结晶技术,开发出一种能让门窗更聪明的智能玻璃。这种玻璃中嵌入了一层超薄纳米涂层,可按需调整进入玻璃的光线,能做到明暗可控、冷热可调,相关研究发表在《自然》杂志上。与现有的技术不同,该涂层可实现对可见光与产生热量的近红外(NIR)光的选择性控制,以便在不同的气候条件下最大限度地保证舒适性和节约能源。A股公司中,智能玻璃产业链主要涉及方兴科技