

## 青岛金王集团 携手山东能源开发页岩气

10月24日下午,青岛金王集团与山东能源集团在济南签署合作开发页岩气协议。

资料显示,青岛金王集团是一家投资型民营企业,主业为石油、化工产品、有色金属和日用消费品,目前拥有两家上市公司,分别为青岛金王(002094)和在美国从事石油开发并在澳大利亚上市的SUN RESOURCE NL公司。经过多年页岩油气开发,青岛金王集团积累了丰富的页岩气开发技术经验,已经成长为在石油领域的一家综合性能源公司。

青岛金王集团与山东能源集团签约后,将共同出资设立合资公司,致力于页岩气技术研发、页岩气等油气资源的勘探开采和工程承包、页岩气装备的研发制造。

(贾小兵)

## 中国南车 南非签4亿美元大单

南非比勒陀利亚当地时间10月22日,中国南车株机公司执行董事、总经理徐宗祥与Transnet公司CEO Mr. Brian Molefe共同在价值近4亿美元的普通货运电力机车项目合同书上签字,这标志着中国电力机车将首次登陆非洲,这也是中国企业获得的最大的单套电力机车海外订单。

中国南车株机公司有关专家介绍,该项目机车为四轴交流传动货运电力机车,功率为3100千瓦,最高时速100公里。

根据安排,中国南车株机公司将向南非输出电力机车制造技术。此次签署的电力机车项目在南非的本地化率将超过60%,首台电力机车预计将在2013年年底交付。

(刘征)

## 加加食品“淡酱油”发力 年销售额有望过亿

今日,加加食品(002650)发布三季报。2012年1-9月,公司实现营业收入12.13亿元,与去年同期基本持平;归属于上市公司股东的净利润1.07亿元,同比增长41.35%。其中高端酱油品牌“面条鲜”表现出色,今年销售有望破亿。

据介绍,面条鲜为加加食品自主研发的淡酱油新品类,主要用于面食类调味,同时也可用于蒸鱼、蒸肉或凉拌等其它菜品,目前其毛利率比普通酱油高出20%左右。三季度以来,公司大力拓展高端酱油份额,面条鲜从2010年销售2000万元到今年有望销售过亿,年销售额两年增长5倍。”加加食品董事长杨报告告诉证券时报记者,该业绩还是在酱油产能暂时无法扩大的情况下取得的。报告显示,2012年1-9月,公司产品结构的调整使产品毛利率水平得到提升,毛利率增加2409.33万元。

(邢云 文星期)

## 国联水产 罗非鱼募投项目投产

昨天上午,国联水产(300094)在湛江吴川市覃巴工业园的广东国联水产食品有限公司厂区内,举行了罗非鱼项目开业庆典暨产品出口首发仪式,国联水产上市时最大的募投项目正式建成投产。同时标志着国联水产已经形成了对虾和罗非鱼两条产业链同步发展的健康产业结构。

正式投产后,国联水产将具备年产约2.4万吨罗非鱼片和约1万吨的对虾生产能力,预计达产后出口创汇将超过1亿美元,并将解决约1500人的就业问题。罗非鱼项目的成功投产将使国联水产在产品结构、客户结构方面得到改善,从而分化公司的单一风险,有利于国联水产打造完整的对虾和罗非鱼两条产业链健康产业结构。

(杜霖)

## 尤洛卡 前三季净利同比增24%

尽管今年下半年以来,煤炭经济态势骤然下滑,但尤洛卡(300099)加大市场推广力度,2012年前三季度,公司主营业务实现了平稳发展。

1-9月份尤洛卡实现营业收入1.32亿元,同比增长23.36%;归属于上市公司股东的净利润5980万元,同比增长24.35%。

尤洛卡表示,公司正处于转型升级的变革期,已经进入多产品时代,在销售体系方面继续进行深化改革,重点在新产品的推广宣传,努力使新产品销售量快速增加。在稳定和不断改进新产品的的基础上,抓住各矿山企业制订下年度计划的机会,扩大新产品的市场份额。

(卢青)

## 建筑节能新材料

# 贴膜节能 玻璃幕墙将披新衣

证券时报记者 李娟

北京的国贸中心、上海的金茂大厦、环球金融中心、深圳的京基金融中心、地王大厦……或许你不会想到,这些外观时尚、美轮美奂的玻璃幕墙建筑,可能都是高耗能产品。由于相关立法存在空白,过去20年间,国内玻璃幕墙建筑一直缺乏有效的能耗管理。不过近几年来,降低公共建筑能耗开始为各大城市所重视。

以上海为例,该市自2007年就开始对外公机关、商场、医院、宾馆等不同建筑的能耗情况;今年9月,上海市政府表示,将全面推进公共建筑能耗监测系统建设,不断提高建筑能耗监测系统的覆盖面和实效性,并对新建项目强制实行分项计量和改造。同时,近两年北京、深圳、广州等城市也纷纷出台了建筑节能管理办法,严格控制建筑能耗已被提上各地政府的议事日程。

在这一背景下,新的节能产品应运而生,以佛塑科技(000973)为首的上市公司在二氧化钒高分子智能贴膜研发领域进展迅猛,且产业化突破在即,玻璃幕墙建筑有望披上节能新装。

### 大型建筑成能耗“巨无霸”

上世纪90年代以前,在国内城市的街头,玻璃幕墙建筑是非常少见的。随着经济增长提速和大规模建设的到来,商用写字楼和高层住宅在各大城市拔地而起,到2005年,中国已成为全球第一大幕墙生产国和使用国。

上海市资源综合利用协会前会长、建筑专家倪德良见证了过去20多年间上海城市建筑和节能情况的变迁。他告诉记者,上世纪90年代末,建筑节能没有得到相关部门重视,高层建筑的墙体和玻璃往往缺乏保温隔热措施。近十年来这种情况有所改善,以玻璃幕墙为例,通过推广节能贴膜、节能窗帘或者更换中空镀膜玻璃,从玻璃中耗散的建筑能耗比一直在降低。

据上海市资源综合利用协会统计,目前上海市能耗总量中,建筑能耗占比接近20%,其中玻璃幕墙仍然是能耗大户,从玻璃窗耗散出去的能量占比在25%-50%不等。虽然玻璃幕墙的能耗占比一直在降,但不断增加的建筑仍然在推高能耗总量。

目前,上海市大型建筑总面积是民用建筑总面积的30%左右,但全年总耗电量达到1200万吨-1300万吨标准煤,远远超过全市居民生活用电量900万吨。”倪德良说,公共建筑用电量从10年前的接近,到现在大幅超过居民生活用电量,已经构成严重的社会能源负担,这在其他城市也不例外。

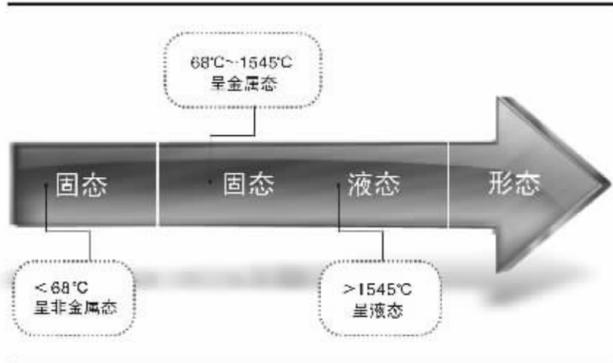
在中科院上海硅酸盐研究所工业陶瓷中心主任金平实看来,之所以巨资兴建的大型建筑最终成为能耗“巨无霸”,是因为在设计和管理上存在缺陷。国内建筑大多追求外观,但很少采取绝热、保温的节能措施,很多写字楼白领都知道,自己办公室的中央空调几乎是全年无休运转。从管理角度看,欧洲很多国家早在上世纪70年代就明确立法要求使用低辐射玻璃(Low-E),并严格控制大型建筑的落地窗和玻璃幕墙面积。”金平实表示。

据湘财证券建材行业研究员黄顺卿介绍,目前我国Low-E镀膜玻璃的普及率是6%,节能玻璃普及率也只有10%左右,相比之下,Low-E在德国普及率高达92%,在奥地利是90%,英国和法国也都在80%以上。

就在我国建筑节能“不赶趟儿”的同时,节能产品有了新的发展。节能玻璃行业在先后经历Low-E玻璃和热反射玻璃两代产品后,将迎来高分子智能节能玻璃的产业化突破,这是目前最具应用前景的新产品。



资料图片



二氧化钒的相变特性

### 低价高技术的节能新贵

这是一场以节能为目标的竞赛。

从全世界范围看,日本、法国和美国是智能温控玻璃研究的传统三强,其中又以日本技术最为领先。不过由于金平实的加入,中国在这一领域后来居上,研究推进速度很快。金平实是世界范围内最早从事二氧化钒纳米粉体研究的科学家,曾担任日本内閣总理府技官,主持十多项日本国家级研究课题。

2011年,宽1米、长达1000米的二氧化钒智能贴膜从广东佛塑集团的中试设备上成功下线,一个以温控智能玻璃助力节能环保的时代悄悄来临。此时,距离2010年硅酸盐研究所和佛塑科技开展合作还不到一年,金平实称之为“中国速度”。

之所以冠以“中国”二字,是因为二氧化钒智能贴膜玻璃是真正国产的节能玻璃,在此之前的Low-E玻璃和热反射玻璃,从技术源头看,都是舶来品。

在上海市嘉定区的中科院硅酸盐研究所实验室里,记者看到了这块附有神奇贴膜的节能玻璃。同一个“人工太阳”照射下,没有人工开关,不借助任何人工能量,四面使用贴膜的小屋比相邻小屋温度低8摄氏度左右,但在寒冷季节,同一块贴膜玻璃又能起到良好的保温作用。当室内是低温时,贴膜能让可见光和红外线都进入室内,发挥保温作用,当室内温度达到临界温度(如夏季高温)时,高分子贴膜能自动反射红外线,阻挡热量进入室内,只允许可见光透过,从而保持室内温度恒定。”金平实说。

金平实说,之所以贴膜玻璃具有“智能”特性,是因为主要成分二氧化钒是一种绝佳的相变材料:68摄氏度附近,能实现在金属态和半导体

态之间的转化,正是这种双向变化特征赋予其非常广的应用空间。或许是看出了记者的疑惑,金平实表示,临界温度68摄氏度对于实际应用确实太高,但要降低温度并不难,科学家们早就发现通过掺入钨原子等金属物就能实现。“真正的难题是如何突破二氧化钒纳米颗粒的量产。”金平实说。

实际上,就任何一项诞生于实验室的研究成果来说,能否大规模降低生产成本,是敲开产业化应用之门的最终决定因素。黄顺卿介绍,Low-E玻璃从发明到商业化量产走过了10年以上时间,二氧化钒高分子贴膜实验室问世至今也有十多年,从发明、研发、小试、中试到最后大规模生产,智能贴膜已经走到了产业化生产的最后阶段。

据黄顺卿介绍,目前国内开展二氧化钒高分子智能玻璃研究的主要机构还有中科院广州能源研究所、西北工业大学、中科院兰州物理所、同济大学、武汉理工大学、华中科技大学和复旦大学等,但目前公布通过中试阶段的只有中科院广州能源研究所和中科院上海硅酸盐研究所。

在黄顺卿看来,目前欧美普遍使用的Low-E玻璃虽然也是节能玻璃,但分为遮阳型和高透型两种,分别适用于炎热地区和寒冷地区,不具备普遍适用性。但二氧化钒智能节能贴膜克服了价格、技术优势,极可能成为未来国内建筑节能玻璃的新贵。

按照佛塑科技此前公告计算,二氧化钒贴膜价格将是50元/平米,远低于市场上100-150元/平米的Low-E玻璃价格。

金平实说,智能贴膜只是二氧化钒纳米粉体应用的第一个领域,同时开展研究的还有物理法制备镀膜节能玻璃,二者分别适用于存量市场上的玻璃幕墙改造和新增玻璃建筑。

## 金平实:推开节能“梦之窗”

证券时报记者 李娟

由于金平实的加入,近两年来,中国在全球高分子智能节能薄膜研究领域异军突起,成为蹿起速度最快的国家。而就在2010年前,中国还在这个前端学科里默默无闻。

金平实主导的二氧化钒高分子智能贴膜研究项目,在世界范围内被公认为具有“敦父级”地位。他在日本有独立实验室,还曾担任内閣总理府技官。然而,在研究工作取得重大突破时,他选择了回国,因为他看到这里有更加现实和迫切的节能环保需求。

### 辗转求学东洋

很少人知道,这位推开节能“梦之窗”的工学博士,最初求学的方向是体育专业。

1975年金平实高中毕业,随着当时的知青上山下乡热,他来到四川叙永县农村务农,虽然忙碌,但他并没有放弃书本,1977年恢复高考时,金平实填报了一个体育院校。

那时只想早点出来继续深造,考虑到我在体育方面有优势,报这类院校的录取希望大一些。”金平实说。30多年后的今天,从眼前这位平静谦和的科学家身上,你很难想象出,他曾是宜宾市青年排球队的主力,初三那年还破了省标枪比赛少年组的纪录。

高考通知书出来,金平实没有想到,自己被西北轻工业学院化工二系录取了,因为他的成绩远远超过体育学院分数线。尽管化工专业和和金平实的最初设想没有任何联系,不过他仍然全身心投入到专业学习中。

1986年,金平实考上了国家教委的公派研究生,赴日本名古屋大学深造。他的硕士专业是材料科学,博士专业是机电工程系半导体方向,主攻薄膜工学,这是当时的前沿科学领域。

6年后,博士毕业的金平实考上了日本通产省工业技术院的公务员。这里需要提及的是,1992年日本颁布《国家公务员法》后,放开了对外国人担任国家公务员的限制,第一年录取的5位外籍人士中就有金平实。

金平实告诉记者,他从上世纪90年代初开始研究二氧化钒智能薄膜。从单层膜到多层膜,再到多功能膜,从一个人到一个团队,他们在物理制备法上摸索了将近10年。期间,因为工作和研究成绩出众,金平实被晋升为工业技术院的终身教授。

当时学界大多以真空磁控溅射法制备高分子智能薄膜,虽然实验室里的节能效果很好,但生产成本高,无法转向产业化生产。后来我们在想,能不能换一种完全不同

的制备路线呢?”金平实回忆说。

2005年,金平实带领团队开始尝试一种全新的化学法——“冰热法”生产二氧化钒智能贴膜。和在真空中给玻璃上镀金属氧化物薄膜的物理法完全不同,化学法是先生产高分子薄膜,再将其粘贴在普通玻璃上,从而达到温控节能的目的。

### 回国的召唤

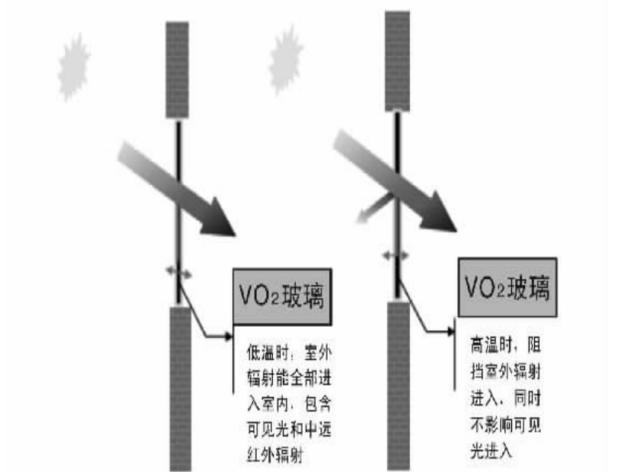
一旦跳出物理思维的禁锢,新研究进展很快。2008年,金平实带领团队在实验室成功合成了二氧化钒纳米粉体,这是世界范围内的首次,也意味着真正“智能”的温控玻璃终于向产业化迈出了第一步。从产业化路径看,智能贴膜要依次闯过三大难关:一是实验室合成二氧化钒纳米粉体,二是工厂量产纳米粉体,三是合成工业薄膜。这其中以第二步最关键,一旦生产成本能降到工业化量产的水平,那么大面积生产薄膜也就水到渠成。

在智能温控节能玻璃领域研究十余载,金平实先后主持了多项国家研究课题,将日本在智能玻璃领域的基础研究和工业应用提升到世界领先水平,也奠定了自己难以撼动的地位。然而出人意料的是,在举家定居海外多年后,2010年,金平实突然辞职回到中国——他加入了中科院上海硅酸盐研究所,开始和高彦峰等学者一起,开发国产高分子智能贴膜。

很多人不明白,这位有独立研究经费的科学家,为什么会放弃让人羡慕的公务员身份回国?

“主要还是感觉实验室研究在日本无法发挥更大作用。”金平实告诉记者,当时自己察觉到日本在对外来人员设置“天花板”——随着研究深入,他能支配的团队和资源越来越有限;此外,还有产对排因素,当时国内节能减排形势非常严峻,二是很多企业渴望生产真正环保的新产品。

国内的新环境让一度沮丧的金平实看到了希望。2009年,他正式入选中组部“千人工程”特聘专家,次年担任硅酸盐所工业陶瓷中心主任,正式启动了二氧化钒纳米粉体的应用研究。



二氧化钒在温度低时呈现高透,温度高时呈现低透

翟超/制图