

■今日头条

文·王宇 秦宏

与其慢慢熬死,不如加紧创新
——铜和钨的“创新感悟”

在当前企业经营加剧分化的背景下,创新,正成为一些资源型企业扭转困顿、发展壮大的唯一出路。

一家铜企的“断臂求生”

十年前,市场行情好的时候,位于我国铜产业重地鹰潭的大批中小型铜企,靠生产阳极铜或铜材初级加工品,一度活得很滋润。但近年来,市场上铜材初级加工品严重过剩,每吨电解铜价格由8万元一度跌至2万多元,一大批规模小、资金少、耗能高的企业被挤出市场。

江南铜业也曾面临“倒下”的危险:公司最困难的时候,积压了上千吨粗铜产品,资金链几近断裂。躺在厂房一角的那个阳极铜冶炼炉,便是这段历史的见证。

高精尖铜产品从来不缺出路。困境中的江南铜业,果断关停粗铜加工生产线,并先后投入近2000万元进行技改和科研创新,转向生产技术含量高和市场潜力大的终端产品磷铜球,最终得以在市场寒冬中逃过一劫。

一家钨企的“草根逆袭”

十年前,章源钨业还是一家以钨冶炼为主、年营业收入只有数百万元的小企业。通过与科研院所合作,壮大自身研发力量,收购国外研究机构等强化创新的措施,如今,章源钨业拥有了大批技术发明专利,承担国家、省部级及其他重大科技项目30余项。公司已发展成集钨矿开发与深加工、新材料、科研院所、金融等于一身的多元化经营上市公司。

“在技术上你不立志超越,你就会被别人

卡脖子。只有让自己的技术具备国际竞争力,才有决定市场的话语权。”章源钨业行政副总经理赖昌洪告诉记者,章源钨业的创新一直在向国际先进技术看齐,已引起了国际老牌行业巨头的关注。

如何补齐“创新短板”

企业要创新,人才最关键。在中西部地区,人才一直是资源型企业的“创新短板”,如何留住人、用好人,补齐这块短板?

——破格用人。为“提质增效”,2013年江铜集团贵溪冶炼厂开展了与世界其他铜冶炼厂关键生产指标“对标”的活动。谁让这些指标达到或超越世界先进水平,就奖励谁、提拔谁;反之,无所作为就要降待遇、换位子。

——不求为我所有,但求为我所用。采访

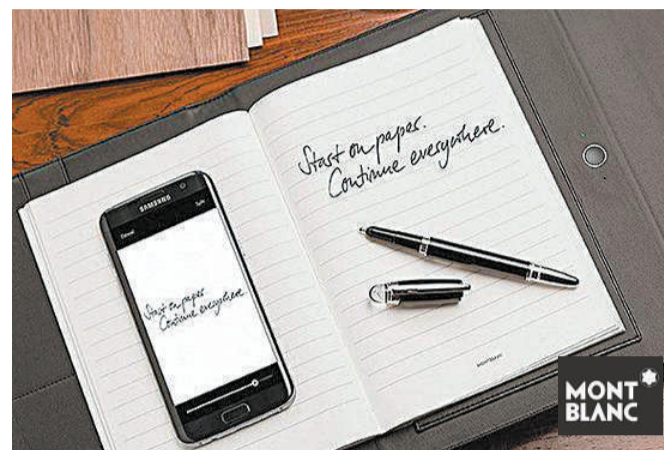
中,一些工业园区及企业的负责人认为,与发达地区相比,中西部发展落后,在人才环境上先天不足。在吸引人才上,应更注重多元化、实用性策略。

矿山设备制造企业江西华伍股份公司办公室主任宣剑敏认为,企业可以通过建立专家工作站的方式,邀请业内顶尖专家与企业合作,进行项目技术攻关;而在技术型员工培养方面,则可以与高校合作培养。

——以产业聚人。江西赣州市工信委副主任黄麟球表示,吸引人才除了要靠企业自身努力,政府也要有针对性地做好产业规划,以产业发展来凝聚人才。目前,赣州市制定了“中国稀金谷”发展规划,建立了集科研院所、供需双方企业、金融机构等于一体的“协同创新平台”,为当地企业打造起创新人才高地。
(据新华社)

■图片酷

当奢侈品开始智能起来



随着移动应用的发展,智能文具成为一个新的消费热点,甚至引起了奢侈品牌的极大兴趣。

德国“百年老店”万宝龙(Montblanc)近日就发布了首款智能文具产品——Augmented Paper智能笔记本套装。

该套文具售价为725美元(约4900元人民币),包含一个新版 Star Walker系列钢笔、一个意大利手工制作的黑色皮革笔记本,以及附带三个替换的墨水笔芯和一个USB充电线。

Augmented Paper工作原理类似一款手写转换设备。用户可以在笔记本上涂涂画画,一边生成数字化的版本存储或共享。笔记本采用EMR(电磁谱)传感技术,可以识别手写字迹;智能笔和对应的App配对后,纸张上的文字、涂画或其他任何笔迹都可以同步到智能设备上。

Augmented Paper可识别包括英语、俄语、意大利语、西班牙语和中文等12种语言,同时可以直接将内容通过电子邮件发送。

■情报所

大众、江淮成立“新”合资公司

江淮汽车公司拟与德国大众汽车(Volkswagen)签署战略合作协议,计划在电动汽车领域展开合作,届时将是大众在中国组建的第三家合资公司。此前,德国大众已经与一汽、上汽组建合资公司,并在几十年的时间里借助中国市场,一度发展成为世界头号汽车企业。但近年来受排放门、品牌老化等多种原因,大众遭遇发展瓶颈。

短评:三十年河东,三十年河西。这回是遇到难处的德国人更主动。

亚洲电池技术凑齐“三国杀”

在纯电动车市场日趋扩大的背景下,中国、韩国正在不断加大研发投入和对企业的支持。相比之下,日本大型材料企业,也开始在纯电动车用锂离子电池材料领域实施大规模投资。日本住友化学计划投资200亿日元,提前2年增产防止电池短路的材料。日本松下为特斯拉生产电池,相关材料则由住友化学提供。东丽也计划投入200亿日元,力争在韩国的绝缘材料产能增加约7成。该公司向松下和韩国LG化学供货。

短评:电池技术领先的日本,始终得不到在大规模市场发挥的机会,而解决之道,不在经济在政治。

中日争夺纽约地铁项目

日本川崎重工工业公司,日前决定参加美国纽约地铁引进新型车辆的制造商竞标。中国大型铁路车辆制造商也对此感兴趣。订单量最多将达到1545辆,预计最快于明年中期决定制造商。纽约地铁早晚高峰晚点的情况严重,纽约市公共交通局决定引进拓宽车门的新型车辆“R211”来取代陈旧车辆。川崎重工、中国中车、加拿大庞巴迪等制造商对竞标显示出兴趣。

短评:年轻气盛VS余勇可贾

LG要做机器人

韩国LG电子表示,公司将积极投资机器人行业,希望充分利用不断进步的人工智能技术,甚至有望在朝一日开发出复杂的机器设备,完成人类的日常任务。该公司的家电部门将负责筹备机器人项目,计划开发各种与冰箱、洗碗机、空调等家电配合使用的机器人设备。

短评:韩企“三巨头”背负的国家使命太多,必须拼命进步。

东芝、佳能下注无人机

东芝和佳能公司日前各自宣布,将展开充分利用小型无人机的新业务。东芝将与车载仪器制造商阿尔派公司合作,通过东芝的图像处理技术和运用人工智能的分析技术,以及阿尔派在汽车导航开发中积累的地点控制技术来改良市面上出售的无人机。佳能将向名古屋厂商Pro-Drone出资1亿日元。搭载着佳能制造的画面拍摄设备的无人机将在全国销售。

短评:日本企业以前以“稳”著称,现在换成了“慢”。

把挥发性有机物“吹”干“转”净

分子筛转轮技术成VOCs治理新宠

文·本报记者 李禾

随着我国大气污染加剧,VOCs治理迫在眉睫。而国家“大气十条”和新大气法的贯彻实施,VOCs治理与监测行业将进入发展的快车道。

在雾霾成为中国人民的“老朋友”之前,挥发性有机污染物——VOCs只是专业人士才懂的冷僻词。而现在,空气污染、家庭装修、车间

生产……几乎人人都在关注VOCs的危害。面对压力与机遇并存,市场呼唤新的技术。“分子筛吸附浓缩转轮”就是其中之一,它是一款能把VOCs“吹”成水和二氧化碳的VOCs治理技术,当前VOCs治理方式中最令人期待的技术之一。

VOCs非治不可

VOCs,是指烃类化合物、苯系物等挥发性有机污染物。通常具有较强刺激性和毒性,部分具“致畸、致癌、致病”性。VOCs不但会生成臭氧,也是PM2.5的渊源之一。其污染具扩散速度快、影响范围广、难以集中收集处理等特点。

近两年随着国家对环境保护的重视,各种政策法规以及标准的发布,环保产业驶入了发展的快车道。作为环保的重要一部分,VOCs治理备受关注。从国家到地方,各级政府积极发文推动VOCs治理市场的发展,VOCs治理迎来“政策暖”风。

既有方法不好使

据了解,当前VOCs的末端处理技术包含两类,第一类是非破坏性方法,即采用物理方法将VOCs回收;第二类是通过生化反应将VOCs氧化分解为无毒或低毒物质的破坏性方法。

具体方法上,前者包括冷凝法、吸附法、吸收法和燃烧法。后者有生物法、膜技术、光催化降解和等离子技术。

中国工程院院士、中科院安徽光学精密机械研究所所长刘文清表示,这些现有方法,都存在一定的缺陷和不足。尤其是对于大风量、

被称为史上最严的《大气污染防治法》于今年1月1日起施行,其中明确规定生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的,其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。“十三五”规划纲要也将VOCs纳入总量控制目标。随着排污收费政策和补贴政策逐渐落地,VOCs治理将逐步放开。

据相关数据显示,我国VOCs的绝对排放量要比二氧化硫、氮氧化物和粉尘的排放量都高,每年超过2000万吨。VOCs的治理,对大气环境来说至关重要。

中低浓度VOCs,采用提纯分离方式,由于量大、污染物组分复杂,采用变压或变温吸附方法都需更多能耗。从能源、经济角度看,此类治理技术都不具可行性。

另外,大部分工业废气中的有机污染物含量,远超出空燃比(指混合气中空气与燃料间的质量比例。一般用每克燃料燃烧时所消耗的空气克数来表示)范围,直接用热力燃烧办法处理也行不通。

“多种回收、销毁技术的组合发展,将是VOCs治理技术的发展潮流。”刘文清说。

技术潮流趋向组合

“分子筛吸附浓缩转轮”技术,正是回收和销毁技术的组合。

该技术由两大主要部分所组成,即疏水性沸石转轮串连蓄热式焚化炉。它的工作原理是利用沸石分子筛所具备的高吸附性能,对有

机废气进行吸附浓缩,再由RTO设备净化处理浓缩后的有机废气。

据青岛华世洁环保科技有限公司董事长郑立鹏介绍,“分子筛吸附浓缩转轮”的原理,是对“大风量、低浓度”的工业废气进行吸附浓



缩处理。沸石分子筛吸附浓缩转轮,其密封系统分处理和再生两部分,转轮缓慢旋转使吸附过程完整连续。

整个治理过程,由三个环节于同一时间,同时完成:

首先,当VOCs废气通过处理区时,其中的废气成分被转轮中的吸附剂所吸附,气体本身则被净化而排空。

随着吸附物的累积,转轮会逐渐趋向吸附饱

和,吸附能力下降。这时在再生区,高温空气会穿过吸附饱和的转轮,令被吸附的成分脱离吸附剂并将其带走,从而恢复了转轮的吸附能力。

最后,携带脱附的废气成分的高温气体,将进入专门的氧化装置进行氧化处理。最终产物,主要是水和二氧化碳。

“吸附转轮在整个过程中持续不断自转,以保证工艺操作的连续性,确保吸附和再生成为一个连续的过程。”郑立鹏说。

百亿市场静待“转”起

中华环保联合会秘书长张永红表示,预计VOCs治理市场将迎来新一轮的爆发式增长,而“分子筛吸附浓缩转轮”预计将有上百亿的市场需求。

有权威机构估算,假设VOCs气体密度均为0.8g/L,VOCs在工业园区的潜在治理市场空间,至少将达到400—600亿元。其中,石油炼制行业所占市场空间最大,近200亿元。机械设备制造和印刷市场空间也达到100亿元。截至2015年,VOCs治理市场的已发生空间约为50亿元,主要集中在

石化工业以及印刷行业。到2020年,剩余市场空间约为500亿元,具有相当大的增长潜力。

相对于传统技术,“分子筛吸附浓缩转轮”更加安全可靠,投资低能耗,整个设备的稳定性好,经久耐用。目前,以青岛华世洁为龙头的分子筛治理产品,已经在多个大型项目上得到应用,并取得了良好的效果。国产产品的吸附率正逐渐达到国外同类产品水平,成本也在进一步降低,推动了国内行业技术上一新台阶。

■炫技术

不务正业!戴森要搞固态电池

据外媒报道,被誉为“英国设计之王”的工业设计者、真空吸尘器发明家詹姆斯·戴森宣布,将在未来5年内斥资14亿美元投建一座电

池厂,以加速推进电池技术的发展。据悉,戴森此番“试水”主要以业内并不看好的固态电池为主。

1秒全碎!大巴逃生不再难

大巴遭遇火险时乘客如何高效逃生?我们的国产客车,最近给出了一份新的解决方案。这是一种可以一键实现破窗的自动

破窗装置,由郑州宇通客车与伙伴企业合作研发。司机只需打开破窗开关按下启动按钮,1秒内全车玻璃龟裂,乘客轻推即可逃生。

