

只要贴上它,就是发电站

这种柔性光伏薄膜电池,价格是传统太阳能电池的 1/5

薄薄的、轻轻的,像一张纸,可以打开也可以合上,这款出自尚越光电科技有限公司的薄膜太阳能电池投放市场后很快引起关注。

一直以来,人们多认为太阳能是一款玻璃板,且仅能用于屋顶发电或建立光伏发电站。而光伏薄膜有了柔性之后,拥有了重量轻、厚度薄、可弯曲、易携带等特点,这就大大拓展了光伏产品的应用市场。目前,“尚越光电”生产的产品制定了新能源建材一体化、绿色城市景观照明系统、移动电源户外用品、应急装备电源、特种应用电源等领域。

“尚越光电”由数十位高层次海归人才创办,科研团队中包括来自Bell实验室、希捷、IBM等知名企业的资深工程师,其中3人入选国家“千人计划”专家,4人入选浙江省“千人计划”专家。凭借科研团队强大的研发能力,公司成功

研发了基于复合纳晶技术的柔性CIGS(铜铟镓硒)太阳能电池。

“当前市场上主要以硅系太阳能电池为主,但自2003年以来,晶体硅太阳能电池的主要原料多晶硅价格快速上涨,其技术瓶颈再难突破,价格无下降空间。而柔性薄膜因为具有可挠性,可以制作成非平面构造,可与建筑物结合或是变成建筑体的一部分,应用范围更广。”“尚越光电”常务副总经理朱琼介绍,柔性CIGS薄膜太阳能电池采用独特的制造工艺,能有效提升材料利用率,降低生产成本,提高光电转化效率。

“我们所生产的电池片总厚度小于40微米,电池组件的效率最高可达17%,技术门槛高、市场应用广。”朱琼告诉记者,公司产品可应用于太阳能背包、太阳能帐篷、太阳能手电筒、

太阳能汽车、太阳能帆船、太阳能飞机等众多领域。“柔性太阳能的一个重要应用领域是BIPV,即光伏建筑一体化,它可以集成在窗户、屋顶、外墙或内墙上。”朱琼表示,预计形成G瓦级规模后的电池产品最终价格将是传统太阳能电池的1/5,接近煤电价格,极具市场竞争力。

据了解,经过5年的发展,“尚越光电”已拥有约10万平方米的现代化生产基地,建成了亚洲唯一一条可量产柔性CIGS薄膜太阳能电池生产线,可完成年产50兆瓦的产能目标。“尚越光电”全套50MW柔性CIGS薄膜电池生产设备,在美国和德国完成了概念研发和产品验证,在中国落地生产和进行市场推广,生产线整体价值超过3亿美元,目前已实现批量化生产。

本报记者 王菁

小企业制定行业大标准

宁波“荣科迈特”从“灰姑娘”变身“白富美”

位于宁波市鄞州区姜山镇的宁波荣科迈特数控刀具有限公司,花了3年多时间,主持制定全国组合式可转位深孔钻制作标准,实现了刀具相互间的可转换,减少了能源浪费。

一家年产值不到2000万元的企业,是如何成功主持制定国家机械行业标准的?企业负责人陈杰说,甘于小而专,善于沉住气,敢于作改变,是企业一步一个脚印向前的支撑。

2008年,美国金融危机波及全球,不少工业企业深受影响。此时,以来料机加工为主的“荣科迈特”做出一个大胆的决定:今后只做自主研发的专而精的数控刀具。

那时候,数控刀具在中国市场很少见,虽然机械行业70%~80%的作业有钻孔需求,但大部分企业用的都是传统而廉价的麻花钻。从国

外进口的可转位大钻头,虽然工作效率高了近10倍,但价格异常“美丽”。

选择此时转型,陈杰是有底气的。在经济危机影响下,企业急需通过机械改良来降低人工成本。他还做过一个计算,以同样一项转孔任务为例,新工艺钻用时18分钟的话,那么传统工艺钻就需150分钟。一把传统麻花钻的价格1000~2000元,国外进口钻2~3万元,但他有信心通过自己的研发,把新型钻头的价格降至国外进口的50%以上。

目标明确后,“荣科迈特”迈开大步向前冲。他们从国外采购精密器械,再根据国内企业的需求加以改进,并与高校研究所合作,听取他们的意见和建议,数控钻从技术上取得突破,先后成功申报20多件专利。去年,企业还获得

国家高新技术企业称号。

3年前,在北京的一个展会上,“荣科迈特”的数控钻,引起工信部工作人员的关注,建议企业主持制定国家标准,引领行业健康发展。立项、起草、修订、论证……经过3年多的努力,去年10月中旬,工信部发布了由“荣科迈特”主持制定的组合式可转位深孔钻标准,并于今年3月实施。

在此过程中,“荣科迈特”的知名度也渐渐上升,目前在全国拥有1600多家销售商。企业生产总值平均每年以30%~40%的速度增长,并把这些增长全部用于设备和科研的投入。

“仅做国内细分市场的老大还不够,今后还要参与到国际竞争中去。”对于未来,陈杰充满信心。

谢良宏 谢路漫

安徽“打工仔”创业6年“修成正果”

只要有电就能给电动汽车充电

犹如普通电脑主机大小的充电机,可以放在汽车后备箱,车开到哪里,只要有普通电源,就能给电动汽车及混合汽车快速充电。这是绍兴市柯桥区一企业正在投资建设的便携式充电机项目。

这家企业名不见经传,创立者是安徽籍外来建设者王国祥。6年前,王国祥从一家汽车生产企业辞职后自主创业,在柯桥经营了一家只有20多名员工的汽车配件加工厂,产品进入国内一些知名客车公司。尽管年产值不高,但小日子过得蛮不错。

去年10月偶然与新能源充电机的一次接触,让王国祥嗅到了其中的商机。“国家大力推广新能源汽车,充电机及配套设施是绕不过的瓶颈,这里面蕴含着巨大的商机。”去年11月,王国祥在柯桥注册成立了绍兴康洁新能源科技有限公司。

通过实地考察,一个从事充电机研发的团队进入了王国祥视野。这个研发团队研发的一种电动汽车移动便携式快速直流充电机,只有电脑主机大小,重约10公斤,只要有电源插头,便能给电动汽车充电。值得一提的是,目前市场上大多数充电机(桩)的售价在数千到数万元不等,而这种充电机生产成本下降幅度达40%。目前,这项技术已申请国家发明专利和实用专利。

“除了成本上的优势,这种充电机的另一大优势是携带方便。充电机的体积只有普通电脑主机大小,而且较为轻便,适合于220伏和380伏电源,可以一拎就走,解决了当前电动汽车要到固定充电桩充电的麻烦。”

看准商机后,王国祥立马出手:出资300万元+30%的股份,在一举收购技术的同时,研发团队也成了他的创业合伙人。

核心技术加上王国祥原有的营销渠道,这款电动汽车便携式充电机得到了市场认可,山西、广东等地订单络绎不绝,仅4月份的订单就接近2000万元。“由于我们没有自己的生产线,现在还只能请外地厂家代加工。”目前,王国祥与合作伙伴达成一致:抓紧上马新能源充电机生产线。

这两天,王国祥正忙着在柯桥区范围内,寻找合适土地或厂房,准备投资上马两条新能源充电机生产线。“预计年产能2万套便携式充电机,销售可超1亿元。”王国祥信心满满地说。

钟伟 王秋莉



由舟山巨洋技术开发有限公司引进的新型LED诱鱼灯日前亮相,该LED诱鱼灯250瓦的功率照明度相当于普通灯1500瓦的照明度,具有非常好的节能效果。据估算,应用新型LED诱鱼灯,一艘渔船每年可节约燃油发电照明费用几十万元。目前,装备该新型LED诱鱼灯的远洋渔船已离港远航,实际节能效果几个月后就可见分晓。

本报记者 锡小平 摄

科技创新求卓越 院所合作谋新篇

晶通塑胶与浙江工业大学合作共建“双中心”

在前期成功合作的基础上,浙江晶通塑胶有限公司日前与浙江工业大学签订合作协议,未来双方共建新材料技术联合研究中心与浙江工业大学学生实践教学基地,并委托桐乡市守敬应用技术研究院启动省级企业研究院建设。

据了解,浙江晶通塑胶有限公司成立于2010年,注册资本1500万元,是专业生产和销售PVC新型环保铺地材料的建材公司,公司致力于绿色环保塑胶类铺地材料的研发与推广,急需借助院校合作提高技术创新能力。2016年3月,企业与浙江工业大学、桐乡市守敬应

用技术研究院合作研发的合作项目取得了极大成功,“低膨胀率环保型塑胶地板”项目获中国国际绿色环保奖地板行业唯一的绿色生产奖,“无苯可降解的塑料地板”项目入围绿色产品奖提名,首笔300万美元订单收入企业囊中,成为企业、高校与商业研究院三方合作的成功典范。

基于前期合作的良好基础,晶通塑胶发出长期合作邀请,聘任浙江工业大学教授杨晋涛做新材料技术联合研究中心主任,未来长期开展新型及功能性地板研发工作;全权委托桐乡市守敬应用技术研究院总经理邱洪波开展省级

企业研究院建设工作,提供研究院建设方案及技术研发方向。三方就下一步科研合作的可尝试领域、企业与高校双向人才培养机制等问题进行了深入探讨。

针对企业的省级研究院建设方案,桐乡市科技局有关负责人提出针对性建议:企业要对科技创新有战略思考,突出技术导向,明确市场布局,发挥人才实效,进一步树立研发和品牌意识。期望通过共建研究中心、教学基地的形式,拓宽院企合作领域,促进双方资源共享,发挥校企合作的示范引领作用。

王连秀

给杭帮菜第一名提供中国好食材——访河虾养殖专家、湖州师范学院副教授丁志丽博士



名列浙江卫视“美食天下”杭帮菜第一名的“老头儿油爆虾”,食材来自鱼米之乡湖州市,记者去过好几家连锁店,店长介绍,这道菜食材有河虾、沼虾、明虾三种,菜肴价格一样,其中河虾最受欢迎,但由于河虾量少个体小、成本比较高,现在很少能吃到了,为什么呢?

日前,记者来到湖州师范学院,河虾养殖专家、湖州师范学院副教授丁志丽博士回答了这个问题。河虾即青虾,学名日本沼虾,是我国和东南亚一些国家重要的淡水经济养殖种类之一,特别在我国的长三角地区已形成了一定的养殖规模,由于其肉味鲜美、营养价值高,深受人们的青睐。近几年,由于河虾个体普遍较小、产量低,影响了养殖户收入。市场上所看到的沼虾其实是罗氏沼虾,个体较大,但它属于海水虾。

丁志丽和她的青虾研发团队多年来在浙江省自然科学基金的资助下,致力于研究青虾也就是河虾或日本沼虾的养殖,目的是为了广大养殖户的增产增收,让更多市民吃到这道物美价廉的菜肴。针对青虾养殖业中出现的生长缓慢、规格偏小、提前抱卵(性早熟现象)等一系列问题,研究人员在前期证实饲料中脂肪(酸)对虾的生长发育起着重要调节作用的基础上,进一步从参与脂肪酸跨膜转运重要的载体蛋白—脂肪酸转位酶(FAT/CD36)入手,从体内和体外的角度深入探索

点学科——水生生物学学科团队和湖州市现代水产养殖科技创新团队成员,研究方向为水生动物营养与饲料科学,主要从事淡水虾营养与生理方面的研究工作,近几年来共主持国家自然基金、省自然科学基金等市厅级以上项目3项。

她告诉记者,青虾的养殖研究还有很长的路要走,她打算下一步将加强与湖州乃至浙江省内较大规模的养殖户合作,将科研成果逐渐产业化,为地方经济作贡献。

图为丁志丽在实验室。

本报记者 金乐平

通讯员 陈登 俞振伟 文/摄



(浙江省自然科学基金委员会协办)

岱衢族大黄鱼人工繁育技术取得阶段性突破

为贯彻落实嵊泗县委、县政府大力修复海洋生态资源的总体要求,今年嵊泗县海洋科技研究所引入了东海海域本土品种岱衢族大黄鱼人工育苗技术项目。该项目旨在通过对鱼类育苗技术的掌握,为嵊泗县岱衢族大黄鱼人工增殖放流提供优质苗种,并为下一步嵊泗海域特色优质鱼类新品种的人工繁育技术开发奠定基础。县海洋科技研究所于今年上半年引入岱衢

族大黄鱼受精卵,经技术攻关,项目取得阶段性突破,先后突破了人工孵化技术及仔鱼、稚鱼、幼鱼培育等关键技术,同时也掌握了轮虫、卤虫等饵料培育技术,鱼苗体长达5cm以上时,可实施人工增殖放流。鱼类人工育苗一直以来是嵊泗县海水养殖产业的短板,岱衢族大黄鱼人工育苗技术的突破填补了嵊泗县鱼类人工育苗技术的空白。

顾忠旗

浙江海洋大学承编,全国首部

《浙江省海洋综合管理“十三五”规划》通过专家评审

近日,浙江省发改委、浙江省海洋与渔业局在浙江海洋大学召开《浙江省海洋综合管理“十三五”规划》(以下简称《规划》)专家评审会,来自国家海洋局战略规划与经济司、海域综合管理司、第二研究所以及浙江省发展规划研究院、浙江省海洋规划设计研究院的有关领导和专家出席本次评审会。浙江海洋大学副校长徐汉祥参加评审会。

与会专家认真听取了规划编制组关于规划起草工作有关情况的汇报。专家组认

为,作为我国首部海洋综合管理规划,《规划》立足浙江实际,定位高、聚焦准、目标明确、内容全面、重点突出,符合国家和省“十三五”期间加强海洋综合管理工作的总体要求,具有较强的指导性、可操作性 and 一定的创新性,为“十三五”期间加强浙江省海洋综合管理、推进海洋强省建设提供了直接依据。

专家组一致同意该规划通过评审,要求根据评审意见再作修改完善,尽快按规定程序报经政府批准实施。 陈位权

国家发明专利产品

杭州体验馆: 宾利酒店用品公司石祥路589号海外海商城三楼 13600523508 0571-86681099

水炭净™

竹炭全陶瓷净水器

江苏·宜兴市雅博环保新材料有限公司

电话: 0510-87199998 18068379788 13771352167

引进德国超微粉体先进技术

国家重大产业技术开发专项

国家重点新产品国家火炬项目

成套超微粉体设备

浙江丰利粉碎设备有限公司

销售热线:0575-83105888、83185888
83100888、83183618

中文搜索:浙江丰利 http://www.zjfengli.com