

科技视窗

秦皇岛有了首批265名“庄稼医生”

本报讯 (记者王贵元 通讯员朱润胜 王志勇)近日,河北省秦皇岛市昌黎县265名农资从业人员通过严格的理论考试和职业技能鉴定,获得了由中华全国供销合作总社和国家人力资源和社会保障部联合颁发的国家级“庄稼医生”从业资格证书,成为该市首批持证上岗的“庄稼医生”。

“庄稼医生”是一项特种行业资质,专指从事农作物病虫害鼠害和其他有害生物防治、土壤测试分析养护人员以及对农药化肥经营、使用具有指导资格的人员,由国家人力资源和社会保障部授权中华全国供销合作总社认定,资格证书全国通用。

为进一步提高农资从业人员的素质,培养更多农民急需的、专业的“庄稼医生”,更好地为农业增效、为农民增收服务,昌黎县从去年12月开始,邀请农业专家对全县375个农资连锁配送网点的农资从业人员进行“庄稼医生”培训,培训内容包括土壤学、植物营养、肥料与无公害食品等基础知识,以及“庄稼医生”职业道德、行业行为规范、相关法律法规。经过系统培训和严格考核,最终有265名农资从业人员通过理论考试和职业技能鉴定,获得国家级“庄稼医生”从业资格证书。

据了解,获得“庄稼医生”从业资格证书,标志着昌黎县265名农资从业人员有了“处方权”,成为名副其实的农业一线“专家”。他们将发挥和利用自己的一技之长,开展农技咨询,推广新技术、新品种,指导农民科学施肥、用药,解决农民在农业生产中的疑难问题。有着多年农资销售经历的靖安镇靖丰农资服务站经理肖庆印,捧着刚刚到手的“庄稼医生”资格证书,乐呵呵地说:“有了这个本儿本儿,既能更多地销售农资,又能号准农民里的疑难杂症,准确地开出处方,这可是个货真价实的金字招牌呀!”

“2009 地球第三极珠峰大行动”向高原延伸

本报讯 “2009 地球第三极珠峰大行动”4月22日在北京启动。今年的行动除继续关注珠峰地区的环境保护、生态改善和科技创新外,还将同时在整个青藏高原地区积极倡导政府—企业—志愿者合力推动可持续发展这一有益模式,以惠及更为广阔的地区和更广大的群众。

据介绍,“地球第三极珠峰大行动”始于2004年,是全球第一个专门针对中国高原地区,广泛汇聚全球各行业志愿者力量,以志愿者精神为先导,集户外体育、环境保护、教育援助、科学考察于一体的长期综合项目。在过去5年里,该项目广泛汇聚全球各行业的志愿者力量,完成了地球上海拔最高的学校由曲巴松小学和定日中学的校舍建设和教育捐赠、为地球上海拔最高的自然村落“堆”村和中国海拔最高的边防哨所查里拉哨所实施了亮化工程,建立了地球上海拔最高的环境教育工作站。

中国惠普信息产品集团6年来持续支持“珠峰大行动”,今年的活动中,惠普将在珠峰地区建设起首个以电子商务信息化建设为目标的“惠普电脑创新体验中心”,为外界实时传递珠峰活动。杜邦中国集团有限公司作为整个大行动的战略合作伙伴及“杜邦民生改善科考计划”的支持企业,将使“高原生态节能建筑”从设计阶段进入到示范工程的建设 and 实际使用。而新日公司则将在西藏开辟高原电动车租赁站,为世界各地的登山爱好者和游客提供绿色的交通服务。此外,在志愿者的招募方面,“2009 地球第三极珠峰大行动”也与往年有所不同。除来自内地的近30名珠峰志愿者外,西藏当地的青年志愿者也将积极加入到“珠峰大行动”当中来。主办方希望借此探索出一条西藏青年公益服务的新路径,为西藏青年和内地青年的深入交流提供一个新平台。(展文)

“我为长江种棵树”活动启动

本报讯 (记者车辉)4月22日是第40个世界地球日,今年世界地球日的主题是“绿色世界”,大自然地板当天邀请各界代表刘家峡,举行了大自然地板甘肃刘家峡绿色长廊植树行动暨“我为长江种棵树”活动启动仪式。

自2007年以来,大自然地板发起了声势浩大的“我为黄河种棵树”活动,捐款1000万元支持中国绿化基金会的西部绿化行动,将企业的绿化环保行为推向了新的平台。在2007年,大自然地板在山西太原宣布启动历时十年的中国绿色版图,计划在全国20多个省市种植大自然生态林,植树面积超过10万亩,植树数量达到1000万棵。至今,大自然地板已经在山西壶口、广东顺德、北京八达岭、山东济南以及甘肃刘家峡等地种植了大自然生态林。

从2007年启动的大自然刘家峡绿色长廊植树项目,目前共植树达16万棵,绿化面积累计达333350平方米,绵延刘家峡黄河沿岸17公里。甘肃省府给予大自然地板刘家峡绿色长廊项目高度评价,称其为甘肃省生态建设的一个典范。中国绿化基金会也将大自然地板刘家峡绿色长廊项目定性为推进“刘家峡黄河生态治理工程”的重点项目。

去年全球处理垃圾邮件耗电量惊人

据新华社电 (记者钱铮)由美国环境咨询公司ICF实施的一项调查显示,2008年全球处理电子垃圾邮件耗电量达330亿度,相当于往大气中排放1700万吨二氧化碳。日本《每日新闻》4月21日援引ICF公司的调查报道说,2008年全球电子垃圾邮件数量达62亿封,处理这些电子垃圾邮件浪费了330亿度电,这是920万户日本普通家庭全年的用电量。

ICF公司指出,垃圾邮件不仅给用户造成财产损失,导致投入产出比下降,还将给地球环境带来深刻的负面影响。

“得阳光者得发展,得阳光者得未来,已经成为势不可挡的潮流。”甘肃自然能源研究所的专家们,用这种“格言式”语句来描述自己对光伏产业在西部发展的信心——

光伏产业,期待从西部率先崛起

■本报记者 康劲

灿烂的阳光,铺天盖地洒在中国西部浩瀚无垠的戈壁大漠上。在许多人眼中,如此强烈的光照,曾让冰河干枯,土地荒芜;但在中国第一所太阳能科研机构——甘肃自然能源研究所所长喜文华看来,取之不尽的阳光背后,蕴藏着用之不竭的光电能源。

“得阳光者得发展,得阳光者得未来,已经成为势不可挡的潮流。”喜文华用这种“格言式”语句来描述自己对光伏产业将在西部率先崛起的信心。

喜文华的信心,来自于光伏产业近期在西部的一次次重要“战略布局”。

今年3月底,在甘肃,敦煌10兆瓦光伏并网电站特许项目启动,这是继去年12月底,甘肃在武威建成0.5兆瓦太阳能光伏并网型荒漠电站后,目前全国最大的太阳能光伏并网荒漠电站。

在西藏,国内第二个10兆光伏并网特许项目,目前已经选定阿里狮泉河;在青海,继今年1月亚洲最大的1000吨级多晶硅生产线建成投产后,青海已表示要建成我国GW级大型并网太阳能发电示范基地,到2020年建成完整的光伏产业链,年产值达到1000亿元……

“得阳光者得未来”

兰州市黄河北岸的一处空地上,毗邻即将竣工的兰州国际会展中心,联合国工业发

展组织国际太阳能技术促进转让中心的光伏产业可望结束“贵族身价”,在水电、火电、风电和核电之后,被送进寻常百姓家,成为一种名副其实的民用能源,而这—崭新的历史,最可能从中国西部率先翻开。

展组织国际太阳能技术促进转让中心的主 体建筑已经完工,预计10月底投入使用。届时,这里将为促进全球特别是发展中国家在太阳能利用方面的合作和技术交流提供一个重要的国际平台。

这个中心的“主人”,就是甘肃自然能源研究所。从1978年开始筹建,到1980年开启中国与世界在太阳能领域的国际合作,再到如今与联合国工业发展组织合作,这个研究所始终专注于—项事业——光伏能源。

据甘肃自然能源所的专家介绍,太阳能被认为是最清洁、安全和可靠的能源,利用太阳能的最佳方式是光伏转换,即利用光伏效应,使太阳光照射到硅材料上产生电流直接发电。

与水电、风电、核电等相比,太阳能发电没有任何排放和噪声,曾为空间站、南(北)极科考站“生产”电能,当今世界发达国家也都把太阳能的开发利用列入长期规划。

由于光伏发电系统由太阳能电池(组件)、控制器和逆变器三大部分组成,主要由电子元器件构成,不涉及机械部件,因而发电设备极为精炼,可靠、稳定、寿命长,安装维护简便。与常用的火力发电系统相比,太阳能发电系统除了无污染排放,还具有建设周期短和可利用建筑屋面的优势。

太阳能光伏发电的普及时代已指日可待

第五代大面积薄膜电池登陆中国

有望在两年半内,将光伏发电上网电价每度降至0.65元人民币,接近火力发电的成本

本报讯 (记者钱培坚)随着第五代大面积薄膜电池实现量产,一个全面普及应用太阳能光伏发电的时代即将来临。太阳能发电将如同粮食、饮水一样随处可见,太阳能发电一定能成为取之不尽、用之不竭、清洁环保的替代能源,这是强生光电董事长沙晓林在4月15日的新闻发布会上描述的美好情景。

能否普及太阳能发电的关键就在于成本,南通强生光电科技有限公司与美国著名的第三大真空设备制造公司合作,共同研发、改进和制造了全新技术的薄膜电池核心装备,并与有关科研机构及跨国公司合作开发生产相配套的激光划线、激光去边、真空镀膜等关键设备,使整条生产线的精良性、先进性处于世界领先地位。不仅使薄膜电池转换效率一举超过6.5%,达到世界先进水平,而且设备造价仅为同类引进设备的25%,使降低太阳能发电成本成为现实。

沙晓林认为,1.1×1.4m面积的第五代薄膜电池,无论是对于薄膜电池设备制造还是薄膜电池组件生产,都是一个最佳规格。目前,强生光电薄膜电池生产线及核心设备,

均以此为标准,同时要通过进一步研发和改进,使设备更先进、造价要降到同类引进设备价格的20%以下。

“最终在两年半内使光伏发电上网电价每度降至0.65元人民币,接近火力发电的成本,迎接太阳能发电的普及时代。”沙晓林表示,强生光电此次投入批量生产的还是世界第一片不需要层压封装的单层薄膜电池,正是这项已在近60个国家申请发明专利的新工艺,使薄膜电池组件重量整整“减肥”50%,为普及太阳能电池在建筑物上的应用创造

了最佳条件。今后,建筑物的玻璃幕墙、屋顶均可用薄膜电池替代,这意味着建筑物本身就能发电。

目前,强生光电在南通工厂已建成3条生产线并已投入批量生产,产能达到100MW,此产能可进入全球第五代非晶硅薄膜电池生产工厂的前5位。该公司计划今年再上3条生产线,产能达到200MW,明年再上9条生产线,至2010年底,产能达到500MW,成为中国最大的非晶硅薄膜电池生产基地。

敏锐的日本三洋电机株式会社似乎已经觉察到了光伏产业在中国西部的未来前景。3月30日,三洋电机带着自己的新型太阳能电池产品——HIT新型太阳能光伏组件,来到兰州,将甘肃、新疆、青海的光伏专家邀请到一起,共同研讨中国西部省份在太阳能光伏技术研发方面所取得的最新技术成果以及在推广方面的成功经验、技术难题和市场化障碍。

太阳能光伏发电系统有独立运行和并网运行两种方式。独立运行的光伏发电系统需要有蓄电池作为储能装置,主要用于无电网的边远地区和人口分散地区,整个系统造价很高;在有公共电网的地区,光伏发电系统与电网连接并网运行,省去蓄电池,不仅可以大幅度降低造价,而且具有更高的发电效率和更好的环保性能。

正是在这个意义上,设在敦煌并即将投入开工建设的10兆瓦光伏并网电站,就具有非同寻常的示范效应,意味着中国大规模将光伏能源引入民用的开始。

敦煌10兆瓦光伏电站目前选址在敦煌市七里镇215国道北侧,距敦煌市区13公里,占地100万平方米,总投资约5亿元,项目设计采用太阳能聚光光伏发电和常规平板太阳能光伏发电相结合的技术方案,将建成光伏阵列、直流逆变设备、升压并网设施、控制检测系统及附属设备等五大组成部分,年设计发电量1637万千瓦时。

有专家预言,敦煌的光电基地和邻近的酒泉风电基地联袂,将使甘肃成为全国重要的新能源生产基地。

光伏走入“平价时代”

近期,敦煌的光电项目备受关注,除了



在西藏自治区那曲地区香茂乡风光互补电站,尼玛次仁正在擦拭维护光伏充电板。目前,国家投资兴建的风光互补电站遍及那曲地区多个乡,实现了乡乡通电,基本解决了当地藏民的生活用电。

赵超 摄

昆明加快推进太阳能产业升级

力争2015年总产值达200亿元以上

据新华社电 (记者李倩)据昆明市经委4月22日通报,该市将加快推进太阳能产业升级发展,力争到2015年,城镇太阳能供热系统与建筑一体化应用占新建城市建筑比例达95%以上,城镇普及率达70%以上,农村普及率达35%以上,全市太阳能光伏应用

达200兆瓦以上,实现太阳能硅材料生产能力每年为3000吨,太阳能电池每年500兆瓦,太阳能热水器总集热面积达到1200万平方米,总产值达200亿元以上。

昆明市经委主任陈浩介绍,昆明地处云贵高原中部,太阳能资源丰富,全年平均日

照为2250小时左右,太阳辐射强度年均每平方米5461兆焦耳;云南省内高品位硅矿藏在30亿吨以上,具有发展该产业的良好条件。

根据规划,昆明将把重点放在太阳能光热、光伏领域和配套产业上,以经开区、高新



4月22日,志愿者在广西南宁市邕江放生鱼苗。

当日是第40个世界地球日,广西南宁举行主题为“保护母亲河,共建绿色家园”的百万鱼苗放生活动,吸引了数千名志愿者和热心环保事业的市民参加,共有100多万尾鱼苗在此次活动中被放生。

新华社记者 周华摄

中原油田采油二厂推行技术创新命名制

优秀成果以职工名字命名

本报讯 (通讯员赵则阳 刘荣贵)4月17日,一种名为“张晓健自动上扣装置”的新型抽油杆接箍上扣装置,开始在中原油田采油二厂推广应用,发明者是该厂准备大队职工张晓健。“岳为卸油器”、“崔玉国油嘴套”、“闫俊创堵器”,与张晓健一样,还有3名职工也享受到这一殊荣——用职工名字命名他们在生产中的创新“小绝活”。

随着油田勘探开发进入中后期,开发矛盾日益凸显,生产难题日渐增多,探索和生产中的重点、难点和热点问题,成为一道不

得不过的坎儿。“引导和鼓励广大职工开展创新创效活动,不仅是为了多出成果、多出效益,更重要的是把大家凝聚起来,将他们的创造转化为推进发展的智慧和行动。”中原油田张晓健说。随着油田勘探开发进入中后期,开发矛盾日益凸显,生产难题日渐增多,探索和生产中的重点、难点和热点问题,成为一道不

烟台成功开发航天育种丹参新品种

本报讯 日前,由山东烟台市科协等单位历时4年合作开发的药材新品种——航天育种丹参,通过了对照试验田种植测试,意味着我国航天育种丹参即将大规模投产。

据悉,烟台市科协组织相关领域科技工作者,成功引进培育了航天丹参新品种,亩产量高出普通丹参的1.5倍。航天育种丹参新品种的培育成功,将对我国大面积种植丹参药材提供广阔的前景。

丹参作为中药材,近年来呈现需求量不断增加的趋势。传统的丹参品种,因其亩产量低、有效成分含量少,成为制约丹参种植业的瓶颈。为促进药材新品种的开发,烟台市科协以丹参新品种培育为突破口,加大工作力度,多方联系航天科技开发部门,成

塔河油田研制应用新型防砂油嘴

本报讯 日前,一种新型防砂油嘴在塔河油田采油二厂采油四队研制成功。经在3口频繁出岩屑堵油嘴油井的使用表示,这项技术既延长了稠油井正常生产周期,又减少了员工的劳动强度。

塔河油田十二区油藏具有“超稠油、高粘度、高含硫化氢”的特点,该区99%以上的油井是超稠油井,需要掺稀生产,特殊的油藏条件使这里成为了远近闻名的“塔河特区”。区块内大部分新井、注水井开井初期均频繁出岩屑,用普通的防砂油嘴生产,频繁发生油嘴堵塞现象,有些井一天甚至堵塞五十多次,这样本来一个人就能够保证正常生产的油井,为了及时处埋被堵塞的油嘴维持正常生产,而不得不增加2到3个人,不仅造成了人力资源的浪费、增加了劳动强度,而且影响了生产时效,又增加了生产成本。

其作为国家光伏发电的示范性项目的地位之外,更因为国投电力和英利控股组成的联合投标体,报出了“超低”的光伏发电成本价——每千瓦时0.69元。

终端的光伏发电成本,取决于上游产品多晶硅的市场行情。自2008年以来,多晶硅价格开始出现较大幅度的下跌,目前国内多晶硅现货价格已由过去的500美元/千克跌至100美元/千克左右。

“即便是这样,每千瓦时0.69元的价格也是令人震惊的。”甘肃自然能源所的一位专家告诉记者,目前占据世界并网光伏发电40%市场的德国,其光伏上网电价成本一般为1.8~2.3元/千瓦时之间,而国内光伏企业的成本多在2.1~2.4元/千瓦时之间,光伏产业比较先进的日本计划到2010年光伏电价降至1.53元/千瓦时,“0.69元是目前世界上最低的光伏上网成本电价。”

似与敦煌的光伏电站相呼应,深圳赛维LDK公司和德国Q-Cells公司在瞄准阿里狮泉河项目,他们依然期待着可以用每千瓦时1元的价格在招标中胜出。

虽然,敦煌的项目还不知道最终花落谁家,狮泉河的项目也还未正式启动,但在喜文华等专家看来,不论是1元还是0.69元,都是一个美丽预言,预示着光伏产业将结束“贵族身价”,在水电、火电、风电和核电之后,被送进寻常百姓之家,成为一种名副其实的民用能源,而这—崭新的历史,最可能从中国西部率先翻开。

功中申请神舟飞船搭载丹参种子,为丹参新品种开发做好前期准备工作。

此后,他们组织相关专家学者研究开发经过飞船搭载、辐射变种的丹参种子,反复进行种植实验和品种筛选。经过科技工作者的不懈努力,他们最终研制成功航天育种丹参。经过种植测验,这种航天育种丹参的亩产量是普通丹参亩产量的1.5倍,有种子丹参中的铜比普通丹参高2倍以上。

有关专家表示,航天育种丹参正式投产,填补了我国丹参种植的空白,有效降低了丹参种植成本,提高亩产产量和药用价值,为丹参种植户增收、致富,满足患者对丹参药品的临床需要,真正形成社会和经济效益,做出了积极贡献。(隋福军)

塔河油田研制应用新型防砂油嘴

为了解决这一堵塞难题,该队老职工褚光英跟班检查研究堵塞物及油嘴堵塞情况,并同技术负责靳永红、队长庄伟反复分析论证,查阅相关资料,结合塔河十二区块出岩屑特点,研制出了一种新型的锥型防砂油嘴,现场试验后效果明显,油嘴堵塞次数减少了三分之二以上,达到了减轻工作量,提高生产时效的目的。

TH12215井采用新型防沙油嘴前,每小时检查油嘴多达7次,生产极不稳定,制约了油井产能发挥,使用新技术后平均五天检查更换一次,确保了油井正常稳定生产,产量也明显增加,由原来的66吨增至84吨,同时大大减轻了职工的劳动强度。目前,该新型防沙油嘴不仅在塔河油田十二区厂广泛应用,而且被推广应用到了外单位。

(吕德群 靳永红 刘旭)