

充满电只需 8 分钟,耐寒-55℃

我国新能源公交车有了稀土“心脏”

记者 11 月 20 日从包头国家稀土高新技术产业开发区获悉,该开发区年产 2 亿 Ah(安时)稀土动力电池建设项目正式投产。项目投产后将实现耐低温高性能电容型镍氢动力电池量产,开启我国轻稀土高端应用进入大规模产业发展先河,标志着我国有了全新自主知识产权的新能源汽车的核心部件——轻稀土动力电池。

据了解,此款高性能镍氢动力电池以稀土中的镧、铈等元素作为电极材料的主要成分,相比目前国内普遍使用的车

用新能源动力电池,具有安全性高、抗衰减、耐低温、可回收等优势,特别是充满电只需 8 分钟,可耐 -55℃低温。

昊明稀土新电源科技有限公司副总经理、技术研发负责人袁爱东介绍:“美、日、德等国外生产的镍氢动力电池主要用在混合动力车上,但将电容型镍氢动力电池用在纯电动公交车上仅此一家。同时,我们研发团队采用的核心技术、核心设备都具有完全自主知识产权,国内首台全自动数字化极柱电芯激光焊接系统等 31 项核心技术全部为中国专利。”

“这一新项目是今年包头稀土高新区重点项目,它成功地把轻稀土高端产品应用在纯电动公交车领域,解决了高寒、高纬度地区纯电动公交车天寒怕冷跑不动、电量不足跑不远、电池衰减跑不久三大难题,使我国率先成为突破轻稀土高端应用关键技术、把镍氢系列动力电池成功应用于城市纯电动公交车领域的国家。”包头稀土高新区管委会主任邹军军表示。

据 2018 年 11 月 21 日《科技日报》

基于内存计算技术的人工智能芯片问世

通过改变计算的基本属性,美国普林斯顿大学研究人员日前打造的一款专注于人工智能系统的新型计算机芯片,可在极大提高性能的同时减少能耗需求。

该芯片基于内存计算技术,旨在克服处理器需要花费大量时间和能量从内存中获取数据的主要瓶颈,通过直接在内存中执行计算,提高速度和效率。芯片采用了标准编程语言,在依赖高性能计算且电池寿命有限的手机、手表或其他设备上特别有用。

研究人员表示,对于许多应用而言,芯片的节能与性能提升同样重要,因为许多人工智能应用程序将在由移动

电话或可穿戴医疗传感器等电池驱动的设备上运行。这也是对可编程性的需求所在。

实验室测试表明,该芯片的性能比同类芯片快几十到几百倍。研究人员称,其已将内存电路集成到可编程处理器架构中。“如果以前的芯片是强大的引擎,新芯片就是整车。”研究人员表示。

普林斯顿大学研制的新芯片主要用于支持为深度学习推理算法设计的系统,这些算法允许计算机通过学习数据集来执行复杂的任务。深度学习系统可指导自动驾驶汽车、面部识别系统和医疗诊断软件。

据 2018 年 11 月 19 日《科技日报》



11 月 22 日,农民在河北省滦州市鸡冠山生态农业产业园日光温室内为火龙果修枝。

河北省滦州市积极调整农业产业结构,探索“南果北种”农业发展模式,于 2018 年春在滦州市鸡冠山生态农业产业园引进热带、亚热带水果进行试种并获得成功,为当地群众开启了一条致富新路。目前,鸡冠山生态农业产业园已建成高标准日光温室 75 亩,火龙果、木瓜、红香蕉等水果上市后可带动周边 50 余户群众实现增收。

新华社发

“不安分”海棠竟在大冬天开花

已进初冬,天气逐渐转凉,枯叶委地,各种落叶植物也开始进入休眠。然而,在天津南开大学的校园,本应在立夏前后开花的一棵海棠,日前竟在初冬的寒风中绽放,引来众人围观。

在现场,记者看到,一棵已经落叶的海棠,光秃秃的树干上开出了无数的花朵,而周围其他海棠树却没有开花。闻讯而来的南开大学生命科学学院植物学教授石福臣对海棠花开的奇景进行了解答。他介绍,这种

反季盛开的花海棠学名为西府海棠。植物开花正常应该在春夏之交,那个时候气温比较合适,雨量充沛。而最近的气温变化比较大,忽冷忽热的反常天气是海棠开花的主要原因。

石福臣介绍说,花由花芽形成,上一年花落之后开始形成新的花芽,春天里,上一年形成的花芽多数会处于一种蓄势待发的状态,并在初夏时节次第开放。但是也有一部分花芽会处于休眠状态,它们是花

的后备力量。这些没开放的花芽一般情况下要等到第二年春夏开花。可是在秋冬的时候,如果遇上光照比较足、气温较高的刺激,休眠的花芽就会感受到和春夏相似的信号,提前开花。同时,植物开花生理上的诱因是成花素,成花素的形成主要是由叶子接收信号,如果海棠叶子都落了,就不会绽放。而这棵海棠的叶子并未凋落,正是这些内因和外因共同导致了海棠反季开花。

石福臣说,花的反季开放是一种不正常的、由来已久的自然现象,比如海棠、苹果每年都会偶尔出现。不过这些反季开的花只是很少一部分,还有绝大多数的花芽在等着第二年的春天绽放,所以反季开花现象对隔年开花影响并不大。人类作为这种自然现象的旁观者,并不需要进行干预。随着天气逐渐转冷,这种反季开花都很难正常结果。

据 2018 年 11 月 22 日《科技日报》

我市高层次知识产权管理人员培训班在珠海开班

本报讯 11 月 19 日,由市知识产权局主办、珠海七弦琴国家知识产权运营平台、国家知识产权培训(广东)基地承办的濮阳市高层次人才知识产权管理人员培训班在珠海七弦琴国家知识产权运营平台开班,我市市级以上知识产权优势企业负责人、市知识产权战略领导小组成员单位负责人、县区知识产权管理负责人 40 余人参加培训。市知识产权局局长田春英主持开班仪式,市政府办公室副调研员王改印作开班讲话。

王改印指出,这次培训是我市首次举办的高层次知识产权管理人员培训班,旨在进一步提高我市企业和县区知识产权管理水平,全面提升知识产权创造、运用、管理、保护的能力,建立一支素质优、业务强、高水平的知识产权工作队伍,促进企业转型升级和

实施知识产权战略 建设创新型濮阳

员守则和相关制度,严格遵守中央八项规定和中组部学习培训规定,统一行动,服从指挥,认真完成培训任务,全方位展现我市知识产权工作者的良好形象。四要加強交流合作,培养团队精神。培训中要注重交流合作,在学习中增进友谊,在学习中共同进步,推动我市知识产权工作再上新台阶。

据了解,此次培训是珠海七弦琴国家知识产权运营平台精心打造的定制化培训项目,将采取集中授课与实地调研相结合的方式进行的培训。培训内容涉及新形势下知识产权的政策与形式解读、知识产



图为开班仪式现场。

权运行理论与实践、知识产权保护、专利导航分析等内容,对全面提升我市知识产权管理层级、促进我市知识产权事业发展有着积极的推动作用。

(李海坤)

如何减少黄瓜苦味

濮阳县陈先生问:如何减少黄瓜苦味?

市农科院研究员张雪平答:

严格控制留种 因为苦味黄瓜会遗传,所以应在黄瓜将成熟时,取表层部分品尝,选择无苦味的黄瓜留种。

平衡施肥 黄瓜幼苗期应控制施用氮肥,注意由少到多逐渐增加用量。在开花结果盛期,黄瓜对氮肥、磷肥、钾肥吸收的比例为 5:2:6,氮肥过多或磷肥、钾肥过少时,黄瓜易产生苦味。

避免高温 地温在 30℃

以上,或高温持续时间太长,苦味黄瓜就会增多。

避免干旱 土壤干旱时,易产生苦味黄瓜,所以应及时浇水,避免土壤干旱。

防治病虫害 如果黄瓜生长环境恶劣,且病虫害严重,黄瓜苦味就会加重,所以应及时早喷药防治。



怎样拯救受冻蔬菜

冬季,受强冷空气或寒潮影响,蔬菜易出现低温霜冻害。那么,蔬菜受冻后该如何补救呢?

追施速效肥

受冻蔬菜缓苗恢复后,可及时追施速效氮肥及磷肥、钾肥,促进植株恢复正常。低温来临前,可喷洒 0.2%至 0.3%的磷酸二氢钾水溶液 1 至 2 次,以提高蔬菜抗寒能力;或每亩泼施人畜粪肥 400 至 500 千克,以减轻土壤结冰程度,降低蔬菜冻害;或撒施火土灰或草木灰 2500 至 5000 千克,既能防寒防冻,又能起到增施钾肥的作用。

喷洒清水或抑蒸剂

棚室蔬菜或秧苗遭受轻微冻害后,应在中午前后短期遮阴,避免蔬菜遇强光照射导致失水枯死,同时喷洒少量清水,以提高地温和湿度,抑制蔬菜受冻组织脱水干枯。棚室短期内应少通风,且要适当提高棚温,以促进蔬菜恢复生机。寒潮来临前 3 至 4 天,选晴天对蔬菜植株喷洒 30 至 40 倍的石油抑蒸剂,使其在蔬菜叶片上形成一层看不见的防寒膜,有利于降低叶片的蒸腾作用,保护蔬菜体温,达到防寒的目的。

灌水保温

冬季蔬菜冻害多因缺水所致。可在冻前浇足水或冬间选晴好天气(20℃以上)灌足水,以防蔬菜发生冻害。对于受冻后的蔬菜应立即浇水,以增加土壤热容量,防止地温下降,同时有利于受冻蔬菜细胞组织自然恢复,从而减轻冻害。切记水要浇足浇透,以当天渗完为宜。

遮挡保温

在菜地棚间搭建遮挡物,既可阻挡寒流,还能避免受冻蔬菜被阳光照射。

防病改种

为减少经济损失,可选择轮种耐寒的菠菜、小白菜、萝卜、生菜等。另外,受冻后的蔬菜易受病虫害侵袭,可喷施百菌清等杀菌剂,或在棚内使用烟熏剂杀灭病菌。

农导

农户初养奶牛三注意

莫贪便宜买贱牛 初养奶牛户往往因为贪图便宜或不了解情况,买回了产奶量低的改良牛或年龄偏大的奶牛,有的甚至买回患乳腺炎、子宫炎的病牛。因此,初养奶牛户购买奶牛时,应聘请专业技术人员帮助挑选高产优质的青年奶牛。

管理方法要科学 1.买奶牛时要尽量多了解奶牛原来的生活环境,如饲草种类、喂量、日饲喂次数、日挤奶次数等。2.根据每头奶牛的产奶量确定不同的饲料配方和精饲料的饲喂量,以降低生产成本。

搞好牛奶销售 有的地方奶牛产业刚起步,奶牛数量少、产奶量少,一些养牛户觉得给大型乳品加工企业送奶不划算,于是干脆不挤奶,只供犊牛饮用,殊不知这样会影响奶牛以后的产奶性能。所以,奶牛散养户应积极开辟当地牛奶销售市场,坚持正常挤奶,保证奶牛的正常生产水平。

章华

冬季果树刮皮注意事项

选准适龄果树刮皮

刮皮要按果树的种类、树龄来确定。一般情况下,15 年生以上的苹果树、梨树,10 年生以上的桃树、柿树、李树、杏树,8 年生以上的葡萄树都可刮皮,达不到以上树龄的均不刮皮,否则效果适得其反,且会影响果树的正常生长。

掌握刮皮时间

刮皮时间一般为每年的 11 月至次年的 2 月,因为这段时间是果树和病虫害的休眠期,刮皮既不影响树体生长,又可将病虫一网打尽。

注意刮皮方法

刮皮要用专用的刮皮工具。刮皮时要对果树的辅养枝、侧枝、主枝及中干部位认真细致地刮,并要掌握好刮皮的深度。一般梨树宜深刮至见红色内皮为止,苹果树宜浅刮,柿树、桃树、李树、杏树等只能轻轻刮去粗糙外皮,切不可刮露白皮。

刮皮后消毒

刮皮后,要结合冬季清园,把病枝、枯枝、落叶、落果连同刮下的树皮残屑一起清出园外,并集中销毁。用生石灰 1 千克、食盐 2 千克、豆饼浆 0.2 千克,加水 3 千克,混入 50 克动植物油拌匀,然后放入 1 份生石灰、2 份硫黄、2 份水,熬成石硫合剂原液,配成涂白剂,涂抹在果树刮皮部位。

新农

本版主办:濮阳市科学技术局

组稿:路晓燕 李树华