

第四届吉林雪博会明日开幕 记者带您提前“品尝”冰雪盛宴

12月13日,第四届吉林雪博会暨第二十三届长春冰雪节将在长春国际会展中心举行开幕式!这是一场冰雪盛典,届时,全省各地以第四届雪博会展览展示为代表的8大系列600余项文化、旅游、体育、节事等活动将全面启动。

12月11日下午,记者来到长春国际会展中心,提前一睹这个全国唯一以雪为主题的博览会的“冰雪芳容”。围绕“冬奥在北京·体验在吉林”主题,本届雪博会设置了冰雪盛典主题馆、冬奥主题馆、冰雪艺境主题馆、冰雪装备及冰雪体育主题馆、冰雪长春主题馆、冰雪驾乘主题馆、冰雪城市主题馆、礼遇吉林·第一

书记代言主题馆共8大展馆;在会展中心的室外场地,还设置了面积达4万平方米的展览区。

截至11日晚,8个室内展馆的特装展位、展台、舞台等均已完成搭建,工作人员们正在紧锣密鼓地安装主题装饰。

走进位于会展中心1号馆的冰雪盛典主题馆,首先映入眼帘的是“温暖相约·冬季到吉林来玩雪”“冬奥在北京·体验在吉林”等吉林冰雪路径展示墙,简明扼要地阐释出我省从冰雪旅游到冰雪产业,再到迈向冰雪经济的发展历程。

位于2号馆的冬奥主题馆内,冬奥主题滑雪等冰雪体育氛

围浓郁。在3号馆冰雪艺境主题馆里,36家国内一流博物馆的展位尽显浓厚文化底蕴,国家博物馆、故宫博物院等展位居醒目位置。冰雪装备及冰雪体育主题馆里,雪车、雪地摩托等大中型冰雪装备已“整装待发”。冰雪长春主题馆围绕“燃情雪域春城 相约幸福长春”为主题,开设了长春文旅、净月潭、小白人餐桌智媒体机器人、伪满皇宫博物院、长春手信等众多展区,全方位展示冰雪名城在冰雪经济发展中的魅力。此外,冰雪驾乘主题馆、冰雪城市主题馆也是特色鲜明,突出互动体验。位于8号馆的礼遇吉林·第一书记代言主题馆内,13日雪博会

展会启动当天,将有来自省内各地奋战在脱贫攻坚一线的162名第一书记,携近300种物美价优的农特产品走上“台前”,与游客面对面交流互动。

在室外展区,记者看到,主雪雕已经完成整体造型,工人们正在雕琢细节;在吉林民俗景观广场里,皑皑白雪掩映下的小木屋、红灯笼分外喜庆;雪容融等冬奥元素造型雪雕也如小小迎宾员,列队“站”在场馆门前的路旁。此外,红旗品牌冰雪试驾、CS雪地精英赛、冰雪游乐体验场、冰雪体育赛事等室外冰雪体验区也都进入调试阶段。

/ 记者 孙莹 报道

通化环卫清雪保畅通

12月10日夜间,通化市区出现降雪天气。通化市环卫以雪为令,组织力量在市区内不间断全力开展清融雪工作,全力以赴为市民打造安全通畅的出行环境。

通化市环卫处共出动6台撒布机和2台融雪剂抛洒车,对市区各主次街路、桥梁、陡坡适量施撒融雪剂,防止积雪被车辆碾压结冰;12月11日凌晨3时,出动36台清雪滚刷车开始围绕城区各主次干道边下边清,所过之处,积雪都被扫到路边;凌晨5时,通化市环卫处1700余名清雪人员和300余台车辆全部到达指定岗位,采取人机结合的方式开始清理积雪。

12月11日上午,通化市区所有主干道、城市进出口、桥梁等重点区域路面已基本打通,确保了交通出行安全顺畅。

/ 梁恩思 记者 王耀辉 报道

通榆:打井车开进村 放心水淌出来

坚决打赢——脱贫攻坚战

农村安全饮水涉及千家万户,直接关系到百姓身体健康。为解决农民群众吃水难、不安全问题,今年,通榆县委、县政府把饮水安全作为解决民生问题的“生命线”工程,推出了“建、改、防、清、治、管”六项综合性举措,开展了为期60天的农村饮水安全“大会战”,通过源头治理、过程严管、后果严惩等措施,实现了集中供水率和水质合格率“双百”目标。

向海蒙古族乡红旗村幸福屯只有57户人家,吃水难、饮用水不安全的问题一直困扰着这里的乡亲们。过去,由于饮用水中氟含量超标,全村大部分人都长着一口黑黄松动的“黄板牙”。

村民柏淑兰告诉记者:“以前喝小井水,全屯人身体都不好,这是俺们屯因病致贫的主要原因之一。哪能喝上自来水呀,想都不敢想啊。”

村民想都不敢想的事就在今年变成了现实。5月初,打井车开进了红旗村,打水源井、管网入户、盖井房,安装净水设备,一个月时间就全部完工。6月10日,接电开闸,

清泉般的井水顺着新修的管道流到了家家户户,流到了百姓的心田。

民以食为天,食以水为先。近年来,通榆县大力实施农村饮水安全提升工程,投入力度逐年加大,自2016年以来累计完成投资2.955亿元。今年投资6000余万元,巩固完善集中式供水工程655处,管网铺设59.2万延长米,安装水处理设备584处,对633处水井管理房室内设施进行了完善提升。加强日常管护,市场化运作管理,建立管护巡护机制,制度化明确冲洗反冲洗、保暖防冻堵等事项。同时,彻底清除了水源井半径

30米范围内的污染源,解决了“人井同居”问题,改变了农村居民饮水状况,饮用水用不上、不够用、不达标历史一去不复返。

据了解,今年,通榆县委、县政府将安全饮水作为“两不愁三保障”突出问题、作为保障和改善民生的重大举措来研究解决,深入开展了农村安全饮水集中整改“大会战”,加大要素投入,坚决防治污染,制度化、常态化实施日常管护,实现了让全县农民喝上放心水、健康水的目标,取得了一项人人称赞的“民心工程”。/ 吉林日报记者 杨悦 实习生 高畅

长春交警严查超载货车

长春市公安局交通警察支队近日在全市开展冬季交通安全整

治专项行动,严查大货车超载是重要内容。

长春交警净月大队在辖区内展开统一行动,集中整治大货车超限违法行为,三中队民警在净月大街巡逻时,发现两辆重型半挂牵引车涉嫌超载。民警随即将车辆拦截,经现场询问,驾驶员承认车辆超载,通过称重,两辆车都

超载50%以上,当场进行处罚。同样,净月一中队民警在长清公路巡逻时,发现两辆重型半挂牵引车涉嫌超载,经称重发现,两辆重型半挂牵引车全部超载50%以上。民警当场采取了处罚措施。

/ 记者 王春胜 报道

温馨提示:集齐本专栏全年剪报可兑换科普礼品(具体兑换时间及方式将于2020年第四季度择期在报纸上刊登通知)

星期四
科技

二维材料,材料界的一场新革命



吉林行

吉林省科协 城市晚报社

主办

2019年第228期 总第694期

“人类过去4000年的发展,从瓷器时代到青铜时代再到铁器时代,每个时代都有一种代表性材料。我们现在生活在塑料与硅的时代,这也是今天人类文明的代表性材料。下一步是什么呢?”在近日举行的2019中国科幻大会“科技与未来”专题论坛上,2010年诺贝尔物理学奖得主、英国曼彻斯特大学物理学教授安德烈·海姆问道。而他自己给出的答案是:二维材料。

已知的二维材料有成百上千种

2004年,凭借粘在胶带上的石墨残片,安德烈·海姆和他的博士后康斯坦丁·诺沃索洛夫分离出如今知名度最高的二维材料——石墨烯,并因此获得2010年诺贝尔奖。

石墨是三维的,而石墨烯仅由一层碳原子构成,因此就成了二维材料。安德烈·海姆介绍,石墨烯具备一系列卓越的性能:你能想象到的最薄的材料、比表面积最大的材料、目前已知最坚固的材料、延展性和柔韧性最强的晶体、导热性打破已有纪录……

“这是材料的二维革命。”安德烈·海姆说,15年前,人们先验地认为这些材料是不可能存在的。如今,科学家已经知道成百上千种其他二维材料的存在和性质。

安德烈·海姆介绍,目前

全球范围内有成千上万研究人员在研究二维材料,很多中国大学都有这样的研究团队或研究人员。同时,世界上有数千家公司在研发石墨烯产品,包括众多中国公司。

“石墨烯的优越特性让它可在很多消费产品中得到应用。”安德烈·海姆介绍,目前市场上已经有含有石墨烯的电池,它不仅产生的热量少,而且充电速度大为提升。还有人尝试把石墨烯应用在跑鞋上,让跑鞋寿命延长40%;或者将其应用在跑车上,让跑车更加轻盈的同时,既坚固又抗冲击。

从三维到二维物理特性会巨变

“石墨烯已经在很多领域产生广泛应用。但其他大部分二维材料仍处于实验室研究阶段,科研人员仍在对它们的制备成本、各种性质和应用潜

力进行优化和探索。”中国科学技术大学化学与材料科学学院教授朱彦武在采访时说。

据了解,由单层原子构成的锡烯、二硫化钼和黑磷等,都是当前二维材料领域的研究热点。

“理论上很多三维材料都有‘二维化’的可能。”朱彦武介绍,从三维到二维,很多材料的物理特性会发生巨大变化。

一个最明显的变化是,二维材料的厚度非常薄,因此会拥有非常大的比表面积,这就有潜力用作高性能负载或者过滤材料。再比如,由于石墨烯中的电子迁移速度非常快,石墨烯器件的响应速度可得到提升,同时驱动电子所用的电场和电势就可以降低,这将减少一些基于二维材料的器件功耗。

实际上,随着芯片尺度越来越小,芯片上的晶体管数量

接近极限,这意味着摩尔定律日益逼近“天花板”。而二维材料的巨大应用前景之一就是用于制造新型半导体器件,从而打破摩尔定律的“天花板”,但这并非易事。

“从基础科学研究的角度来讲,材料的维度降低以后,其中涉及很多纳米科学和表界面科学相关的问题,科研人员仍然没有完全搞清楚。这是二维材料研究目前面临的难题之一。”朱彦武认为,从某些方向或角度首先寻找到二维材料的应用突破口,将可能刺激或者鼓励二维材料研究领域的进一步发展。

更多精彩尽在:



科普中国

吉林科普微窗