



青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



藏地科普



手机报

国内统一连续出版物号:CN 63—0013

邮发代号:55—3 青海省科协主管主办

青海省科普传媒有限责任公司出版

总第2298期 2023年11月29日

每周三出版

本期8版

我省“三北”工程“一意见两方案”正式印发 ②版

高原小城牧“云”记 ③版

科技短讯

我省认定首批7家“科技小院”

本报讯(记者 范旭光)近日,省科技厅、省科协印发《青海省首批“科技小院”名单》,认定青海省西宁市湟中区丰辉果蔬、海东市乐都区甜樱桃等7家青海省首批“科技小院”。

“科技小院”是我省深入学习贯彻习近平总书记关于科技特派员制度重要论述,在新时期创新推动科技特派员工作的创新举措,在以往科技特派员单兵作战、“科技特派员工作站”定点服务的基础上,增加乡土人才培养、研究生培训等功能,是集科学研究、社会服务、人才培养于一体的青海省科技特派员工作3.0版。

黑果枸杞高值化利用研究取得新成效

本报讯(记者 范旭光)近日,省科技厅组织专家对省级重大科技专项“黑果枸杞产业关键技术研究与高值化利用”进行了验收。

项目由北京同仁堂健康药业(青海)有限公司、中国科学院西北高原生物研究所等单位共同承担,针对青海省黑果枸杞产业发展面临的原花青素稳定性差、产品附加值低等关键共性技术问题,从原料采收、精深加工、活性增效、价值增值四个方面入手开展科技攻关。通过黑果枸杞活性成分提取、发酵技术等研究,明确了黑果枸杞花青素稳定性关键因素,并形成3套技术,建成活性成分提取生产线,活性成分提取率大于87%。筛选出适宜黑果枸杞发酵的乳酸菌菌株6种。

项目申请发明专利7件,制定产品企业标准5项。成果转化开发黑果枸杞发酵饮料、黑果枸杞片、黑果枸杞玫瑰果膏等系列产品6个。目前,部分产品已经上市销售,取得了良好的经济和示范效益。

我省高原冷水鱼养殖技术取得新突破



据中新社报道,近日,由青海省渔业技术推广中心承担的“高原冷水鱼养殖技术研发与集成示范”项目通过了专家的验收。该项目首次建立高原条件下虹鳟养殖的现代渔业技术标准体系,成功引进熟化和集成创新高原条件下工厂化循环水、池塘工程化循环水和集装箱式循环水等3种陆基养殖模式,建立现代渔业养殖示范点6个,示范推广区养殖规模达到1.23万吨,实现产值5.7亿元。首次搭建青海“三文鱼”产品质量安全溯源系统和品种及虹鳟源性成分检测和鉴别体系,为青海“三文鱼”品牌走向国内国际市场提供食品安全和质量保障。

◆ 导读 ◆

废木材里长出海鲜



4版

凛冬密境
岗什卡雪峰



5版

祁连山下好牧场



6版

小心这种病
“沉默的杀手”——丙肝



7版

废弃物“改头换面”
服务衣食住行



8版

欢迎订阅 2024 年度

《青海科技报》

《青海藏文科技报》

青海科技报

全年仅需五十元

科学
人文
悦读



青海科技报
数字报刊平台



藏地科普



藏地科普

《青海科技报》
《青海藏文科技报》

国内统一连续出版物号:CN 63—0013
国内统一连续出版物号:CN 63—0026
全国各地邮局均可订阅

邮发代号:55—3 全年定价50元
邮发代号:55—10 全年定价36元
联系电话:0971-6362301 0971-6308470

我省“三北”工程“一意见两方案”正式印发

本报讯 (记者 马玉娟)近日,记者从省政府新闻办召开的青海省“三北”工程“一意见两方案”新闻发布会上获悉,我省正式印发《关于加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设的实施意见》(简称《实施意见》)、《“三北”工程六期规划青海省实施方案(2021—2030年)》(简称《实施方案》)和《河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘阻击战青海片区防沙治沙三年攻坚行动方案(2024—2026年)》(简称《行动方案》)。

《实施意见》明确提出,到2030年,全省可治理沙化土地治理率力争达到67%以上,沙化土地面积和程度持续下降,主要沙尘源区和路

径区起沙输沙状况得到有效控制,重点沙区生态状况明显改善,与全国同步完成“三北”六期主要目标。重点开展河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘阻击战青海片区防沙治沙三年攻坚行动,部署以防沙治沙为主阵地的核心攻坚区、防沙治沙和林草保护修复任务较重的协同推进区,谋划确定“2+1+12+N”防沙治沙总体布局。明确了开展河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘阻击战青海片区防沙治沙三年行动、推进“三北”工程六期规划和建设两项主要任务。

《实施方案》中指出,我省“三北”工程六期建设区涉及西宁、海东、海北、海南、海西、黄南6州(市)

的31个县(市、区、行委),国土总面积35.62万平方公里,占全省国土面积的51.13%。其中沙化土地面积9.86万平方公里,占全省国土面积的14.15%。到2030年,完成总治理任务339.3万公顷,其中综合治理任务87.6万公顷、巩固成果251.7万公顷,与全国同步完成“三北”六期主要目标。将紧紧围绕荒漠化综合防治及防沙治沙新格局,开展山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理,从实际出发重点解决好沙患、水患、盐渍化、农田防护林、草畜平衡和河湖湿地保护等六大生态问题。

《行动方案》中明确提出,阻击区范围包括河西走廊—塔克拉玛

干沙漠边缘阻击战片区核心攻坚区海西州、海南州9个县(市、行委),协同推进区海北州、海西州3个县,国土总面积34.15万平方公里,占全省国土面积的49.02%。其中沙化土地面积9.86万平方公里,占全省国土面积的14.15%。锚定重点沙化生态地区重点沙患问题,力争三年时间内采取强有力、高标准的人工修复措施,使重点沙患问题得到较大改变。到2026年,完成沙化土地综合治理26.85万公顷,沙区林草植被盖度增加2.26%。工程区林草覆盖率达到42.25%以上,可治理沙化土地治理率力争达到67.4%。按照“两盆地一流域”总体布局,部署以防沙治沙为主阵地的

核心攻坚区,谋划确定“2+1+12+N”防沙治沙总体布局。即:设定“柴达木盆地沙漠边缘阻击区、共和盆地沙地歼灭攻坚区”2个核心攻坚区,“青海湖流域沙地综合治理区”1个协同推进区,12个阻击点,N个综合治理和产业融合发展模式,统筹推进“三北”工程六期建设。重点设计包括重要江河水源涵养沙漠景观保护区、荒漠荒滩高标准绿滩建设区等7种治理类型。重点谋划共和盆地贵南县荒漠化防治及草原生态修复沙化土地综合治理项目、柴达木盆地都兰县香日德镇北片区荒漠化防治与生态修复项目等50个项目。

省科协第十届常委会第九次会议召开

本报讯 (记者 范旭光)11月26日,省科协第十届常委会第九次会议在西宁召开。会议听取了《青海省科学技术协会第十一次代表大会代表选举和第十一届委员会委员候选人推选情况的报告》,通过了《青海省科学技术协会第十届委员会第八次会议议程(草案)》,审议了《青海省科学技术协

会第十一次代表大会日程(草案)》《青海省科学技术协会第十届委员会工作报告(审议稿)》《青海省科学技术协会实施(中国科学技术协会章程)细则》修改草案等。

据介绍,即将召开的省科协第十一次代表大会采取民主选举的方式产生了260名代表。代表的选举既侧重了自然科学各学科领

域的代表,又有新兴学科、交叉学科领域的代表;既有从事科学研究、技术研发工作的代表,又有从事科学技术普及推广和科技管理工作的代表;既重点关注重点实验室、有影响力的科研机构 and 新型研发机构、高校、科技领军型企业中做出突出成绩的科技工作者,也着重考虑在打造生态文明高地,建设

产业“四地”中做出重要贡献的优秀科技工作者。同时还兼顾代表的年龄、性别、民族和社会结构。来自省级学会、高校、企业、科研院所等基层一线科技工作者代表216名,占代表总数的83.08%。本次选举出的代表结构合理,充分体现了代表的广泛性、先进性和代表性。

全省“敬老月”系列活动暨西宁市乒乓球比赛开赛

本报讯 (记者 范旭光)11月27日,2023年全省“敬老月”系列活动暨西宁市乒乓球比赛在西宁市城北区全民健身中心开幕。本次比赛吸引了来自西宁市110余名老年乒乓球爱好者参与。

本次比赛以单打和双打的形式展开,采取淘汰制。赛场上,选手们精神饱满、专注认真,稳扎稳打、奋力拼搏,赢了球不骄,输了球不气馁,充分展示了老年人敢于拼搏的良好精神风貌。今年67岁李积德,在场上挥拍、跳跃,动作自如,他以3:3的比分拿下第一轮胜利。“乒乓球可以让我尽情享受运动的快乐,让自己身体得到锻炼的同时,也可以与大家加强沟通交流。”李积德说。

本次比赛,为西宁市中老年乒乓球爱好者搭建了相互交流、切磋技艺、共同提高的平台,充分展现了老年人乒乓球项目的独特魅力,展示了西宁市老年人的良好精神风貌,营造了全社会关注老年人身心健康的良好氛围,提升了广大老年人的获得感、幸福感。

《古城黎明》首映式在西宁举行

本报讯 (记者 范旭光)为时代立传,为历史存真。11月27日下午,我省首部红色历史题材电影《古城黎明》首映式在西宁举行,影片对1949年9月青海解放的艰苦历程进行了全面展现,引发了观众热烈讨论。

《古城黎明》讲述了人民解放军肃清青海境内马步芳残匪,巩固革命政权浴血奋战的故事。影片通过跌宕起伏的剧情设置和生动的人物形象表现,刻画谱写了一曲令人热血沸腾的英雄赞歌,生动再现了那段峥嵘岁月的红色感人历史。

青海省广播电视局的相关负责人表示,青海省拥有丰富的红色资源,这些红色印迹不仅是主题教育的鲜活教材,也是锤炼党性,弘扬爱国主义教育,助推经济社会文化发展繁荣的重要载体,更是助力“懂青海、爱青海、宣传好青海”的精神养料。《古城黎明》在两年多的拍摄、制作周期里,从导演、制片、摄像、剪辑以及全体演职人员,心怀电影梦想,克服诸多困难,将影片完整的呈现在大家面前,可以说倾注了极大的心血,付出了艰辛的努力,充分展示了青海影视人赓续精神、不甘人后、不懈奋斗的精神风貌。

我省红薯、毛豆种植成功

本报讯 (记者 范旭光)这两年,青海大学农林科学院已退休研究员王树林针对我省农区实际,潜心研究红薯和毛豆栽培和农作物套种、复种技术,在我省黄南、海南、西宁等地多点试验示范中已取得丰硕成果。

王树林指导成立了“高原温室、露地套种高效栽培新模式研究”工作团队,充分利用高原丰富的光、热、水等资源优势开展红薯和毛豆引育栽培集成新技术模式项目,各试验田长势喜人,填补了我省红薯、鲜食毛豆种植空白。

王树林说,经测产,红薯0.067公顷产3400多公斤,0.067公顷产值达到6800元,0.067公顷均纯收入达4500~5000元;毛豆鲜角0.067公顷产700~800公斤,0.067公顷产值达4200元,毛豆秸秆供牲畜饲料可增值1000多元,0.067公顷均纯收入达4000~4500元。两种经济作物不仅产量高,还有效改良了土壤,获得了种植户的普遍认可。

青海省科技人员创新能力建设提升培训班开班

本报讯 (记者 范旭光)11月21日,由科技部人才与科学普及司指导,省科技厅主办,省生产力促进中心有限公司承办的“青海省科技人员创新能力建设提升培训班”正式开班。来自省、市(州)、县科技管理部门及企事业单位科技管理人员、科研院所相关人员等65人参加培训。

本次培训为期5天,邀请省内外专家学者围绕学习贯彻党的二十大精神、科技赋能乡村振兴、科技工作实务等内容,详细解读了科技项目申报、知识产权申请、高价值专利培育、企业研发费用加计扣除、“三型”企业认定等政策,通过互动交流、案例分析等方式帮助学员更好地掌握科技创新理论知识和实践技能,深入了解科技创新的最新动态和发展趋势。

此次培训也是全省科技创新和科技人员队伍建设的工作所需,也是推动主题教育走深走实的具体举措。

我省生物多样性主题科普展落幕



近日,省科技馆“生命万千—留住自然之美”生物多样性主题科普展圆满落下帷幕。活动自9月16日开展以来,接待公众逾7万人次。本次主题展览分为“海洋生态专区—珊瑚礁生物多样性”“海岸生态专区—红树林生物多样性”“森林生态专区—雨林生态生物多样性”三大生态系统展区。活动通过展板、展墙、互动展品、动植物标本、生物活体等展示内容,为公众深入介绍了生物多样性保护的重要性,深受青少年公众的喜爱。

本报通讯员 谈秀芳 摄

中国科协农技中心来我省调研“基层科普行动计划”实施情况

本报讯 (记者 范旭光)近日,中国科协农技中心调研组就我省“基层科普行动计划”项目实施的工作开展情况在西宁市、海东市等地开展为期3天的实地调研。

此次活动,中国科协农技中心调研组重点调研高原农牧民种养殖实用技术推广示范项目(西宁市老科协实施)、萝卜新品种高效智能化种植技术推广服务项目(大通县永春萝卜种植专业合

作社实施)、海东农业园区科普示范基地提升项目(海东高原现代农业园区管理委员会实施)等基层科普行动计划项目。

活动每到一处,调研组实地走访并详细了解各项目实施细节、听取工作汇报、查阅相关资料。调研组表示,西宁市、海东市近年来在科技助力乡村振兴、特别是在特色农业实用技术培训与推广方面开展了大量卓有成效

的工作,取得了良好的社会效果。

西宁市老科协会长马国栋表示,此次陪同中国科协农技中心调研,通过与各项目实施单位座谈交流学习,在协会工作创新思路和发展上得到一定的启发。下一步,协会将进一步发挥协会组织和动员优势,积极引才聚才育才,集聚科技工作者智慧,助推西宁市全民科学素质提升迈上新台阶。

生产、生活、生态,数字技术浸润青海山乡

高原小城牧“云”记



数字电商——牧区畅通“两条路”

从屠宰场回到公司,牛肉进一步被加工成肉眼、西冷、牛柳等9类产品。“精细化加工,精准对接市场需求,更能卖个好价钱。”关却杰正说着,门口响起鸣笛声,“快递员来了!”打包好的新鲜牛肉被搬上快递车。

“最多一天能寄500多件,省内外都有。”关却杰的妻子项毛卓玛曾在城市生活7年多,如今在牧区,她感觉网上购物、寄送快递一样方便。“一件快递从上海到村里,只用了3天,还不收邮费,和城里没啥区别。”

农村电商,串起城乡。“畅通农产品上行和消费品下行渠道,要靠两条路,一条柏油路,一条信息路。”过马营镇镇长增太加表示。如今,青海所有乡镇已实现硬化路通达,所有行政村实现4G网络和光纤宽带双覆盖。

基础设施建设短板补齐,关键还在应用。走在过马营镇主干道,圆通、中通、顺丰等9家快递公司的门面依次排列。快递公司门口,收寄包裹井然有序;室内,电脑、扫描仪、快递架等一应俱全。这一切,得益于青海2015年启动的国家电子商务进农村综合示范工作,全省如今初步建成以县城为中心,辐射乡镇、村落的三级物流支撑体系。

“2017年起,贵南县相继建成县级物流配送中心、6个乡镇快递服务站、77个村级服务点,快递网

点行政村覆盖率达到100%。”贵南县发展和改革委员会索贝介绍,2012年,电商在当地还是稀罕物,到了2022年,贵南县农产品网络零售额已超过400万元。

外部硬件升级,从业者的思维也要跟上。“酒香也怕巷子深,要变被动的等待式销售为主动的宣传推广式销售,打造自己的品牌,提升知名度和影响力。”关却杰最近忙着搭建公司的交易平台,一头连通收购,一头沟通销售,牧民登记牲畜信息更快捷,还可以通过电商平台对接市场需求。

他还请朋友给公司设计了品

牌标识,自学视频剪辑,通过短视频平台分享草原风光、产品信息,最火的一条视频播放量超过2万,吸引不少外地顾客留言购买。今年上半年,公司销售鲜牛肉、牛肉干等超过30万元,其中线上销售

额达到16.7万元,占比超过55%。依托对口支援机制,贵南县职业技术学校开办了电商直播培训班,请江苏的专业老师从直播间布置、直播软件使用、产品介绍技巧等方面进行授课,场场爆满。关却杰听完课,赶紧布置带货直播间,“要借助网络,把我们村的牛肉卖到更远的地方。”



图为电商直播,销售本土特色农畜产品。

图片来源:流彩贵南

数字政务——村民告别“办事难”

合。

平台集成村级党务、政务、财务公开系统和缴费系统等,村民在手机上就能缴纳电费、宽带费,预约代办事项,还能了解最新村情及惠农补贴、养老金发放、劳动就业等信息……信息多跑路、村民少跑腿,乡村数字平台融入群众生活。

“农村信息基础设施的不断完善和数字乡村工程的扎实推进,将全面提升乡村治理能力和治理水平,促进社会运转效率提升,夯实乡村振兴基础。”中国联通青海省分公司党委书记、总经理童庆军介绍,截至去年底,公司助力253个乡镇、3853个行政村搭建了数字乡村平台,覆盖率达92.3%。

“青海数字乡村建设要充分考虑农牧民实际情况和需求,让数字

服务更有力度、有温度。”平台信息指挥中心主任旦正吉介绍,“‘百姓诉求’模块支持语音、图片上传,更方便村民使用。”

在贵南县这个高原小城,“互联网+”还便捷了就医服务。

关却杰的父亲多科有高血压,2021年末在贵南县第二人民医院接受了远程会诊。之前看病,倘若去西宁,来回就得一天,人生路不熟,住宿、车费等花销也不小。“现在足不出户,也能看上省城大医院的医生。”

多科定期复诊,不需要带着病历——县里实现人口数据、居民电子健康档案、电子病历等互联共享,各级医院互认互通,“都在‘云’平台上存着呢,医生随时调用。”关却杰说。

数字管护——巡护用上“千里眼”

“可能是违规采砂,河道不平整容易产生漩涡。”

“河湖长通”软件是贵南县对“智慧巡河”的新尝试。“河长巡河时,点开软件,系统会自动匹配巡河地图、河段等信息,还能显示时间、轨迹等。”贵南县县级总河长乔万玛才仁介绍。

没走多远,空中传来“嗡嗡”声,一架无人机在河道上盘旋。巡查人员盯着实时传回的画面,观察水体颜色、岸边建筑等。“无人机能更高效地拍摄记录大范围河面的情况。通过分析比对发现问题,大大提高了保护效率。”乔万玛才仁

说。

不一会儿,李海青的电话响了。“您刚才上传的照片,我们实地看过了,没有发现采砂坑,是上游冲下来的石头挡住了水流。”电话那头,管护员的话让李海青放心了。

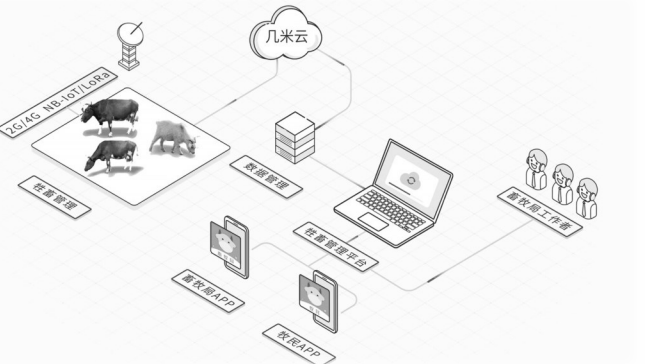
“参照巡河,我们向贵南县乡村数字信息化平台也提出建议,生态管护员巡护前打开定位功能,可以自动生成巡查路线。”乔万玛才仁说,“不久之后,草原生态管护也能用上无人机,结合监控布置,巡护有了‘千里眼’,提高巡查效率,更好保护草场生态。”

据《人民日报》

急弯陡坡,过了不知多少个;高山峻岭,翻了不知多少座。海拔一路攀升,直至3100米。崇山之中,到达了海南藏族自治州贵南县过马营镇日安秀麻村的草场。

“一大早就看到微信群里有人说要卖牛。毛色发亮、两眼放光,我收的这5头牛不错!”说这话的人,声音听着老练,却是个穿着利落的年轻人,身材敦实、肤色黝黑。电子合同、手机转账,不到半小时,牦牛装车完毕。来不及擦拭裤腿上的泥点,他发动汽车继续奔忙,“得赶时间,72小时后,青海的牛肉要上江苏的餐桌。”

年轻人叫关却杰,90后,当地闻名的牧户。跟着他,记者深入高原牧区,看一个普通小城如何乘“云”驾“数”,奔往乡村振兴。



数字养殖——牛羊领到“身份证”

关却杰记事起,家里就养牛,故而他年纪不大,却是识牛的行家里手。凭着这份本事,2021年,他揣着6年攒下的20万元,辞职创业,干起牦牛收购、加工、出售的生意。

青海是我国重要牧区,牦牛和藏羊存栏数分别占全国的34%和46%。贵南县的牛羊肉,洗净后加清水,无需繁复的调料,只一撮盐,味道就够鲜美。“但长期以来,‘质优价不优’问题突出,需要以绿色现代农牧业发展需求为导向,向科技要动力、向创新要活力。”贵南县副县长赵学军说。

2020年,中央网信办、农业农村部等7部门联合印发《关于开展国家数字乡村试点工作的通知》。贵南县作为青海首批入选试点地区之一,当年开始推广牦牛藏羊原产地可追溯平台。

数字技术打通了贵南牛羊肉的生产、流通流程。

新生出的牛羊,由县畜牧兽医工作站逐个打上耳标,输入养殖信息,并在其成长过程中不断更新。当地23万余头牛、近100万只羊的信息可实时查询。“这就是牛羊的‘身份证’,每头牛、每只羊都有独一无二的编号。”指向牛耳上3厘米见方的黄色耳标,关却杰解释。

把牛卖给关却杰的是牧民齐军加。交易敲定前,他持编号信息在过马营镇兽医站完成出售前报备,“编号还跟牛羊保险绑定,能精准索赔。”交易完成后,牛被送至贵南县定点屠宰场,工作人员身穿防护服、手持小仪器,向牛耳轻巧一扫,核对

信息,确保无误。

待到牛肉在城里的超市上架,扫描包装上的二维码,养殖、运输等信息公开透明。“扫描二维码,说不定还能看见我的名字。”齐军加学会了新名词,“全过程追溯,消费者吃着放心,每斤肉能多卖十几元,这叫产品附加值!”

让牧民满意的,不止市场行情。去年,贵南县建立了农牧业专业知识和实用人才信息库,牛羊有大小问题,牧民可随时以视频方式远程问诊。心无旁骛搞养殖,效率和效益双双提升。

前不久,齐军加发现自家几头牦牛精神不振,好几天吃不下草料。要搁以前,他又要纠结,是赶紧跑上80多公里到县城看兽医,还是先观察几天情况再说。如今可不一样了,一个视频电话连线,贵南县畜牧兽医工作站站长王小红给出诊断:“草酸中毒,没什么大问题,下次喂草时加些小苏打。”果然,不到一周,牦牛情况好转。

规模化养殖企业拥抱数字技术,动力更足。

午后时分,走进青海老扎西有机农牧科技有限公司养殖基地,见不到一个工作人员。“我们在8个牛舍安装了16个监控摄像头,配备了温度传感器,坐在办公室就能看到牛群、牛舍状况,只有温度过高需要开窗通风时,才需要人员去现场。10个工作人员,看管1800多头牛绰绰有余。”基地负责人王世斌说,“牦牛在牧场上活动,通过耳标也能实时监控其定位和轨迹。”



图为贵南县境内正在转场的羊群

图片来源:新华网

一周科技

科学家呼吁加快制定全球限塑条约

11月22日

据《中国科学报》报道,近日,日本山梨大学研究人员首次在国际空间站培育小鼠胚胎,让其生长发育,以探索人类能否在太空安全怀孕。研究结果表明,早期胚胎发育不受低重力、高辐射条件的影响。

11月23日

据《科技日报》报道,美国莱斯大学科学家在最近的量子噪声实验中发现,一种“奇异金属”量子材料出奇地安静。最新研究表明,通过对量子电荷波动的测量,也就是“散粒噪声”,提供了第一个直接证据,证明电流似乎以一种不寻常的类液体形式流经“奇异金属”。但是,这种形式无法简单地用准粒子的量化电荷包来解释。

11月24日

据《自然·通讯》报道,近日发表的一篇论文认为,南极臭氧层的核心(中平流层)自2004年以来在春季中期减少了26%,与此前报告的整体臭氧层恢复趋势相悖。这些发现突出了随着地球气候的动态变化持续监测和评估臭氧层的重要性。

11月25日

据《中国科学报》报道,近日,天津大学化工学院教授齐威和团队核心成员尤生萍副研究员的带领下,通过降本增效,开发了一套“高效、节能、经济、环保”的聚对苯二甲酸乙二醇酯酶回收新工艺,可显著降低生产能耗和成本。

11月26日

据人民网报道,加拿大渥太华大学领导的国际科研团队,研制出全球首款背接触微米光伏电池。与传统太阳能技术相比,新型电池的厚度仅为一根头发丝宽度的两倍,有望将能源生产成本降为原来的四分之一,为电子设备领域迈入小型化奠定了基础。相较其他光伏电池,背接触电池正面无栅线,正负极全部挪到了电池背面,有助于吸收更多太阳光,产品外表美观,适合于户外和工商业屋顶等使用场景,有利于在分布式市场推广。

11月27日

据《科技日报》报道,一个高能粒子从太空坠落到地球表面,目前尚不清楚它来自何处,甚至不清楚它到底是什么。这听起来像是科幻小说中的情节,但实际上是科学现实。这种能量超过240艾电子伏特的银河系外粒子,是研究人员较早时间通过望远镜阵列实验的表面探测器探测到的。

11月28日

据《中国科学报》报道,日前,南开大学教授宋峰、副教授冯鸣团队基于石英玻璃中稀土离子的空间选择性掺杂和仿生微纹理复制,构筑了具有微结构的物理不可复制荧光玻璃标签,通过多层信息加密和存储,给信息装上“安全锁”,取得了光学信息加密存储领域重要进展。

2022年3月,在肯尼亚内罗毕举行的联合国环境大会上,来自175个国家的代表批准了一项历史性决议,致力于到2024年结束塑料污染并达成一项具有法律约束力的国际协议。

然而,相关进展令人失望。据近日,在联合国环境规划署总部召开的一次会议上,科学家敦促与会代表加快制订消除塑料污染的全球条约。

“现在只剩下大约一年的时间了,但我们离要达到的目标还很远。”美国加利福尼亚大学圣芭芭拉分校的生态学家在对全球塑料污染建模分析后,得出上述结论。

目前,人类每年产生超4.5亿吨塑料,约22%的塑料垃圾因管理不善,直接倾倒在露天区域焚烧,而不是在密封的垃圾填埋场进行焚烧或回收。

据估计,到2050年,全世界垃圾填埋场和自然环境中积累的塑料垃圾将达120亿吨。

有研究统计了塑料垃圾的影响,发现塑料在海洋中形成了岛屿,融入了海底珊瑚礁,甚至与河床中的岩石产生化学结合。而空气中、海洋里和陆地上的塑料化学品微粒对环境和人类健康影响甚大,微塑料已经进入食物、血液甚至母乳中。

焚烧炉替代品全球联盟的Ana Rocha指出,“时间至关重要”,但目前谈判中的承诺未能兑现,条约制订进展缓慢。

在联合国环境规划署政府间谈判委员会第二次会议后,全球限塑条约零号草案敲定,其中列出了十几个需要解决的问题,包括减少塑料生产、管理废物和回收材料的使用、逐步淘汰一次性塑料、推广替代材料以及限制化学品使用等。草案同时给出了解决每个问题的一些建议。

近日,由来自50个国家的250名专家组成的有效塑料条约科学家联盟正在推动一项协议,呼吁

制定具有法律约束力的减塑目标。

科学家联盟还要求将令人担忧的化学品列入限塑条约。因为最新研究表明,塑料中含有大约1.3万种化学物质,其中有4000多种具有危险性、1万多种缺乏足够的数据,只有1%的化学物质受现有国际环境协定的监管。

对此,有科学家团体呼吁成立一个类似政府间气候变化专门委员会的科学机构,定期向条约谈判代表和政策制订者提供塑料污染的最新科学证据和信息。

据《中国科学报》

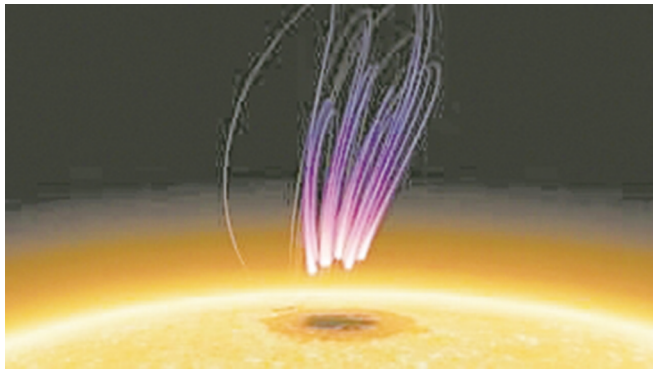
图说科技

废木材里长出海鲜



据《科技日报》报道,船虫是世界上生长最快的双壳类动物,它们通过挖掘废弃木材并将其转化为高蛋白的蛋白质,在短短6个月内就可长到30厘米。近日,英国研究人员开发了一种可完全控制的全封闭水产养殖系统,能将船虫培育成营养丰富的海鲜,并将其命名为裸蛤。

太阳上首现“极光秀”



据《环球时报》报道,近日,美国新泽西理工学院科学家首次发现了由加速穿过太阳黑子的电子引起的极光信号,这些无线电波与地球上的北极光惊人的相似。科学家此前曾从其他遥远恒星内探测到类似极光的无线电信号,此次是他们首次在太阳上看到这种信号,这有可能改变他们对恒星磁过程的理解。

细菌能储存记忆并将其代代相传



据《科技日报》报道,美国得克萨斯大学奥斯汀分校的科学家近日发现,包括大肠杆菌在内的一些细菌,会利用铁含量的多少存储不同行为的信息,这些信息在对某些刺激的反应中被激活。研究显示,这些由铁产生的“记忆”至少持续了四代,到第七代才会消失。最新发现在预防和对抗细菌感染以及解决抗生素耐药性等方面具有潜在应用价值。

自主挖掘机器人筑了堵石墙



据《科学·机器人学》报道,瑞士苏黎世联邦理工学院近日开发出一款新型自主机器人挖掘HEAP,其可扫描、数字清点和堆放材料,包括巨石和再生混凝土。在没有人类操作员帮助的情况下,这个12吨重的机器人构筑了稳定、无砂浆的石墙,并在此过程中开发了它所用材料的3D存储库。

我国首只全流程国产克隆猫诞生



据《人民日报》报道,近日,青岛农业大学哺乳动物体细胞克隆基地迎来了一位特殊的“新生儿”,一只活泼可爱的橘猫。这是中国首只全流程采用国产设备、试剂和耗材的体细胞克隆猫,标志着我国在动物克隆技术领域的新突破。

植物怎样“看见”光从何处来



据《中国科学报》报道,植物没有视觉器官,那么它们如何知道光从哪里来呢?近日,在一项结合了生物学和工程学专业知识的联合研究中,瑞士洛桑大学和洛桑联邦理工学院的联合研究团队发现,光敏植物组织利用空气和水之间界面的光学特性来产生对植物“可见”的光梯度。



青藏高原的冬天是荒凉而贫瘠的,不像夏天般绚丽多彩,多得是满目苍凉,雪山便是这冬天为数不多的美景。

岗什卡雪峰位于青海省门源回族自治县境内,最高海拔超5200米,是祁连山脉东段的最高峰,也是离省会西宁最近、海拔最高的山峰。此山为典型的古冰川发育地,山头冰塔林立、冰雪常年不化。即使炎炎夏日,岗什卡峰顶仍白雪皑皑,宛如一条银光熠熠的玉龙,身形张扬地卧踞在峰峦之上,因此又名“冷龙岭”。

初冬的岗什卡雪峰寒气逼人,冬天的积雪使原本美丽的岗什卡变得分外妖娆。踏入岗什卡雪峰的大门,两边的牧场在成群牛羊的点缀下也不显得那么孤独了。路边不时还能看到岩羊等野生动物,为静谧的雪山增加了灵动与活力。一个个被包裹起来的蒙古包里,仿佛还能听到夏天游客们优美的歌声。

往里走,雪峰下的七彩冰瀑映入眼帘。它高约10米,宽约200米,气势磅礴,蔚为壮观。在明媚暖阳照射下,折射出五彩斑斓的颜色。由于泉水中含有多种矿物质,天长日久,水流经过处便形成了各种色彩的附着物。在冬天寒冷的气温下,瀑布以纯净的蓝色、厚重的黄色、灵动的绿色、纯洁的白色等缤纷色彩,构造出一个五彩缤纷、洁白晶莹、气势宏伟的美丽画面。

看完冰瀑踏着一路冰雪向上攀爬,寒风裹挟着雪花,轻轻的吹在脸上,不觉寒冷,暖洋洋的太阳晒在身上,竟觉得有些热了。岗什卡峰顶有百万年冰川,积雪终年不化,气候瞬息万变,玄奥莫测。当夕阳西下,晚霞漫天时,山顶晶莹白雪、熠熠闪光,犹如玉龙遨游花锦丛中。这里是神话中西王母的水晶宫,是华热藏族崇拜的十三大山神中的第一神峰。它具有较高的历史艺术观赏、科学考察价值。其优美的自然风光独特美丽,是旅游观光、科学考察和登山探险的又一胜地。

岗什卡的雪是纯洁的,是多彩的,寒冷冬天里青藏高原腹地这样的美景诱惑着人们来到这里欣赏它的美丽,从每一片雪花的晶莹里,窥见它的秘密。这个冬日一定要去一趟岗什卡雪峰,领略大自然的无限美好,邂逅一场冰雪奇缘。



景区入口



景区道路旁的景色



祁连山国家公园保护区



景区的雪山



岗什卡雪峰下游客中心的蒙古包

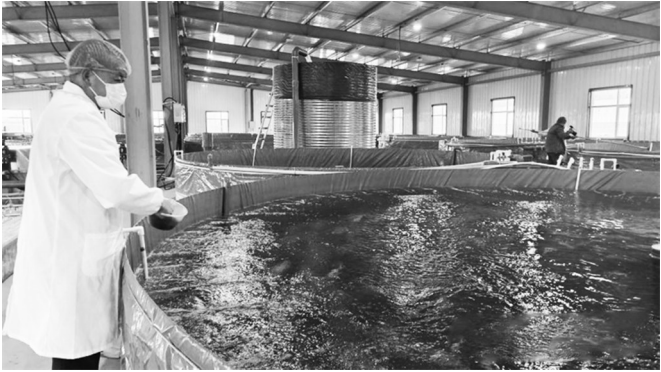


以上四幅图为七彩瀑布



岗什卡雪峰下的野生岩羊

峡口村的幸福生活



冷水鱼养殖基地内工作人员正在喂食 张莉萍 摄

初冬,暖阳高照。

从西宁出发向东160公里,来到海东市民和回族土族自治县中川乡峡口村。这里民居错落有致,白墙青瓦整齐划一,水泥路面平坦宽敞,禹王峡水蜿蜒流转波光粼粼,尽显一幅有山有水有田园的乡村好景象。

峡口村共有8个社254户938人,村民收入主要依靠务工、种植和养殖为主。在禹王峡景区的辐射影响下,名不见经传的峡口村一跃成为民和县美丽乡村网红打卡地,“省级乡村振兴示范村”“省级重点旅游村”的头衔更是让峡口村的生态旅游致富路越走越宽广。

冷水鱼养殖成富民“热产业”

“曾经,我们村里能发展什么产业而头疼。”说起曾经的峡口村,中川乡党委书记张小强直摇头,“后来我们带着村‘两委’班子到省内优秀村子学习考察,为村里寻找合适的发展产业。”结合峡口村生态优美、气候适宜、土壤肥沃,村两委决定发展特色种植养殖产业,让冷水鱼养殖实现产业化发展。

走进中川乡冷水鱼养殖基地,已建成的标准化养殖车间内,一口一口圆形养殖桶整齐排列,一尾尾虹鳟鱼苗游得欢快。

占地10公顷,投资1417万元的中川乡冷水鱼养殖基地是美一村、

峡口村和盘格村的产业。张小强介绍,美一村和峡口村分别投资建成的一期标准化养殖车间于今年5月投产,先期投产1.46万尾鱼苗,后又陆续投产20克到100克不等的鱼苗4.97万尾。

“冷水鱼养殖是我们大家的产业,要让各村自己搞发展,最终收益纳入各村集体经济中。”张小强说。

指着眼前养殖桶内的数尾鱼苗,民和黄河渔业有限公司总经理往永泉介绍道:“这一批鱼苗我们的成品将在明年9月下旬上市,我们有专门对接的公司,主要销往北上广等地,一公斤在90元左右。销售价格非常可观。”

“产业刚刚起步时,因缺乏技术和经验,我们也曾遇到鱼苗死亡等一系列难题。”组织养殖人员到龙羊峡等地考察,进行可行性研究,努力化解养殖过程中的风险,但大家毫不气馁。“通过不断学习摸索并积累经验才有了现在的成果,预计满产的前提下四年可以回本。”张小强信心满满。

妇女家门口绣出幸福生活

中川乡峡口村综合服务中心,有一家刺绣服饰作坊。走进刺绣作坊展厅,各类精美的刺绣产品琳琅满目,数名绣娘穿针引线,忙碌着手里的针线活。

“我快60了,在刺绣工坊里做一些针线活,一年下来有3万多元的收入……”土族绣娘乔秀英一边忙碌一边笑着说。

今年57岁的乔秀英是中川乡清二村人,是文青花所创办的土族服饰企业的一名员工。近年来,像乔秀英这样的绣娘越来越多,他们一边照料着家务事,一边在文青花的指尖“非遗”工坊里做针线活,一年下来能有3万元左右的收入,补贴家里的生活开支。

中川乡土族妇女文青花从小酷爱刺绣和民族服饰制作,在娘家祖母和母亲的精心传授下,学得一身好手艺,二十年前就在中川乡政府所在地街道开办工坊,制作土族刺绣和土族服饰,2015年被评为海东市市级土族服饰非物质文化遗产传承人。为进一步传承弘扬土族非遗文化产业,2020年,文青花注册成立了青海萨日娜服饰有限公司,吸纳60余名绣娘零活从业人员,让这些有一技之长的妇女,在她的刺绣服饰作坊里务工增收。

文青花介绍,在作坊运转正常情况下,长期性务工妇女月均能挣3000多元的收入,临时性务工妇女多劳多得、少劳少得。

文青花的刺绣及服饰作坊是中川乡传承发展指尖“非遗”,助力村

民增收致富,推动乡村振兴的一个缩影。据中川乡政府提供的一份数据显示,中川乡现有大型刺绣工坊6家、小型刺绣工坊9家,共有绣娘400余名。

刺绣是三川土族的传统文化产业,峡口村引进两家“非遗”刺绣作坊入驻本村发展,既是对土族刺绣文化的传承和弘扬,也是依托黄河旅游资源,推动土族刺绣技艺与乡村旅游融合发展具体抓手,让峡口村妇女依托刺绣作坊这一平台,“指尖技艺”变成“指尖经济”,峡口村妇女在家门口找到增收“金钥匙”。

“现在,峡口村的村民生活越来越好了。明年我们还计划在峡口村实施投资240万元的炳灵库区民和县中川乡峡口村太阳能屋顶光伏及库区水域太阳能光伏产业项目,主要安装屋顶太阳能光伏1500m,安装水域太阳能光伏3公顷。项目实施后预计使峡口村村集体年增收40万元。”青海省移民安置局四级调研员张煜国信心满满。

依托得天独厚的生态资源和人文地理优势,在乡村振兴产业的加持下,“党建美、规划美、产业美、生活美、风气美”的“五美”峡口村未来可期,前景光明。

据人民网

农科动态

科学家用粉煤灰成功改良盐碱地

近日,中国科学院过程工程研究所(以下简称过程工程所)牵头的“粉煤灰基土壤调理剂盐碱地改良技术开发及应用”项目顺利通过中国有色金属工业协会组织的科技成果评价。评价委员会一致认为,项目技术成果处于国际领先水平,实现了重度盐碱地一年即可改良成功的重大突破,建议加快该项技术的推广应用。

传统盐碱地改良技术存在排盐降碱难的问题,导致重度盐碱地低产甚至绝收,且改良周期长。

过程工程所资源循环与先进材料课题组长期从事粉煤灰资源化利用研究,基于多年的研究积累,面向重度盐碱地改良和粉煤灰规模化消纳等国家重大需求,提出以激活粉煤灰为媒介、以重建土壤结构为突破口的全新改良思路,研发出毒害元素深度脱除-有益组分性能激活-盐碱土壤结构重建-养分动态平衡的盐碱地改良成套技术及装备,达到了重度盐碱地低成本高效改良和粉煤灰大规模高值化利用的双重效果。

据了解,依托本项目成果,目前已建成10万吨/年粉煤灰基土壤调理剂生产线,推广使用面积333.3公顷,达成改良服务协议3333.3公顷。传统改良技术成本为每亩万元以上,运用该技术后可使亩均成本降至3000~5000元。极重度盐碱地经改良1~2年后,土壤pH值由10.5下降到8左右,土壤盐分得到有效控制,作物增产显著,土壤生态环境显著改善。

该项目成果推广后对于解决粉煤灰大量堆存难题,提高优质耕地面积,积极服务“三农”,具有重要推动作用,且具有明显成本优势,市场竞争力强,推广前景广阔。

该项目由过程工程所与北方民族大学、宁夏农垦贺兰山农牧场(有限公

司)合作完成。

据新华社

祁连山下好牧场



初冬,祁连山脚下位于海北藏族自治州门源回族自治县的祁连山生态牧场金黄色的草原上牛羊成群。近年来,祁连山生态牧场有机整合祁连山金牧场,百里油菜花海,高原民族风俗等丰富自然和人文资源,用“公司+基地+农牧户”方式,高标准打造“祁连山生态养殖休闲旅居牧场”。牧场主打生态养殖、旅游开发。目前,牧场牛养殖规模3000头,白牦牛2000头,年接待游客人数将达到12万人次。依托门源县独特的自然风光、天然草场、油菜花海等资源,祁连山生态牧场的形成,不仅做到了优化草原生态环境,发展特色牧业,打造生态休闲牧场,还有效提高了当地农牧民的收入。

本报记者 刘海燕 吴雅琼 摄

解码“太空苹果”到底好在哪里

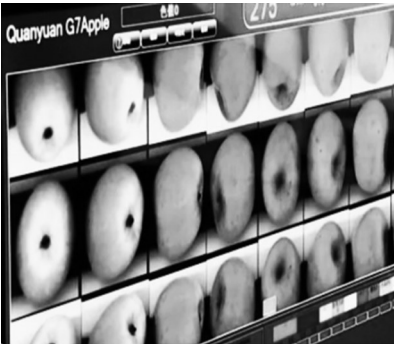
宽行密植的现代化管理模式,0.067公顷地标准种植110棵果树。水肥一体化自动滴灌技术,让13.3公顷果园日常管理只需要一个人。在“数智泉源”大数据平台,林前坤点点鼠标就能掌控苹果基地的气温、土壤、水分等关键数值。每日采购数额、不同规格的苹果占比情况,在大屏幕上也能实时呈现。

智能化分拣让“太空苹果”品质再上新台阶。系统会自动分析苹果大小、重量、色泽、瑕疵以及糖度值等数据,再根据客户的不同需求分级分类,打包发往全球60多个国家和地区。林前坤笑称,“有了这一流程,众口不再难

调。”

AI数字人小青为大家生动介绍,“数据流”如何串起“产业链”。目前,烟台苹果的品牌价值已达150.34亿元。在烟台以苹果为原料的加工企业有50多家,开发出7大系列100多个加工品种,年加工能力超400万吨、居全国首位。

林前坤所在的公司,先后与6个乡镇、50多个村庄、8000多户果农签订了协议,联农富农,利益共享。他动情地说:“苹果是烟台的城市名片,圆梦太空更是高光时刻。我们年轻



一代,要守好金字招牌,用科技助力农业高质量发展,为农业农村现代化建设贡献青春力量!”

据人民网

农科110

刚察县读者谢国珠问:

如何用玉米秸秆做牛羊饲料

答:可以参考以下方法制作牛羊饲料:将晾好的无霉烂变质玉米秸秆用铡草机或铡刀铡成1.5~2厘米长的小节,根据牛羊的数量多少,置于干净的水泥地面上或塑料布上并喷洒开水。随喷洒、随搅拌,直到秸秆湿润而不滴水为准,然后将喷洒好水的玉米秸秆拌上精料。每25公斤饲料加玉米面或高粱2.5公斤,豆面或豆饼粉1.5公斤,食盐0.2公斤,食醋0.1公斤,要搅拌均匀。将已搅拌均匀的饲料尽快装入专制的塑料袋中或大缸内扎紧口或盖严盖进行闷化处理。温度应控制在5℃~10℃为宜。闷料时间不超过24小时。第一天闷的第二天喂给,以后每天依此类推。

智慧农业

小心这种病“沉默的杀手”——丙肝



丙型肝炎(以下简称丙肝),是一种由丙型肝炎病毒(HCV)感染引起,以肝脏损害为主的传染病。呈全球性流行,不同性别、年龄、种族人群均对HCV易感。据世界卫生组织估计,2015年全球有7100万人为慢性HCV感染,39.9万人死于HCV感染引起的肝硬化或原发性肝细胞癌。丙肝同样也是我国面临的重大疾病,我国法律规定为乙类传染病。那丙肝做为一种传染病,有什么特点,我们应该如何做好防治?

丙肝的传染源?

丙型肝炎病毒核酸检测阳性的人为丙肝的主要传染源,可以为急性丙肝患者,也可以为慢性丙肝患者。

丙肝的传播途径有哪些?

丙肝主要通过血液、母婴和性传播途径传播。值得注意的是,日常生活中的拥抱、咳嗽、饮水、共用餐具、无皮肤破损及其他血液暴露的接触一般不会传播丙肝。

哪些人容易感染丙肝?

人类普遍易感,但注射吸毒者、血液透析者、多次输血或血液制品者、同性或异性性乱者为丙肝感染的高危险人群。

丙肝有哪些症状?

急性期症状较轻,大部分患者无明显症状和体征,表现为隐匿性感染,若有症状则以全身乏力为主,还可出现食欲下降、恶心、腹胀、右肋部下沿不适或疼痛等,少数伴有低热或出现黄疸,部分患者

出现肝、脾肿大。大约有55%~85%的感染者转为慢性肝炎,导致肝脏慢性炎症、坏死和纤维化。因其症状隐匿,被称为“沉默的杀手”如果患者得不到及时治疗,可发展为肝硬化和肝癌,危及患者生命。所以及时、主动进行丙肝筛查至关重要。

哪些人群应及时筛查丙肝?

丙肝感染高危人群 包括:有静脉药瘾史者;有职业或其他原因(纹身、穿孔、针灸等)所致的针刺伤史者;有医源性暴露史,包括手术、透析、不洁口腔诊疗操作、器官或组织移植者;有高危性行为史,如多个性伴、男男同性恋者;HCV感染者的性伴及家庭成员;HIV感染者及其性伴;HCV感染母亲所生的子女;破损皮肤和粘膜被HCV感染者血液污染者;有输血或应用血液制品史者。

准备进行特殊或侵入性医疗操作的人群 包括:输血或应用血制品者;各种有创导管及其他有创介入诊疗者;内镜如胃镜、肠镜、气管镜、膀胱镜等检查者;血液透析人群。

肝脏生化检测不明原因异常者。如转氨酶升高、胆红素升高。

丙肝怎么预防?

丙型肝炎目前尚无有效的疫苗用于预防接种,目前预防措施主要有以下措施:

加强筛查及管理 根据中华人民共和国卫生行业标准《丙型肝炎筛查及管理》,对丙型肝炎高危人群进行筛查及管理。医疗卫生机构和体检机构可在体检人员知情同意的前提下,将丙型肝炎检测纳入健康体检范畴。对静脉药瘾者进行心理咨询和安全教育,劝其戒毒。对育龄期备孕妇女进行丙肝筛查。

严格筛选献血员 严格执行《中华人民共和国献血法》,推行无偿献血,严格筛选献血员。

预防医源性及破损皮肤黏膜传播 推行安全注射和标准预防,严格执行《医院感染控制规范》和《消毒技术规范》,加强各级各类医疗卫生机构医院感染控制管理,大力加强开展血液透析、口腔诊疗及有创和侵入性诊疗等服务项目重点科室的院内感染控制管理。加

强纹身、纹眉、修脚等行业使用的纹身(眉)针具、修脚工具和用品卫生消毒管理,不共用剃须刀及牙具等。

预防性接触传播 对男男性行为者和有多个性伴侣者应定期检查,加强管理。建议HCV感染者使用安全套。对青少年应进行正确的性教育。

预防母婴传播 对丙肝核酸检测阳性的孕妇,应避免延迟破膜,尽量缩短分娩时间,保证胎盘的完整性,避免羊膜腔穿刺,减少新生儿暴露于母血的机会。

积极治疗和管理感染者 目前的口服抗病毒治疗药物可以达到95%的病毒清除率,丙肝直接抗病毒药物已纳入国家医保目录。

为不断降低丙肝流行水平,保障人民群众身体健康,助力世界卫生组织2030年消除病毒性肝炎公共卫生目标,我国制定了《消除丙型肝炎公共卫生行动工作方案2021~2023》,呼吁社会各界都纷纷行动起来,携手防治丙肝。

据《科普中国》

医生提醒

重感冒多休息 剧烈运动易“伤心”

前不久,来自重庆的一名知名主持人因病去世,年仅42岁。据悉,他是患重感冒后未痊愈,在晚上大运动量锻炼时,诱发了心肌梗死。消息一出即冲上热搜,惋惜之余也引发公众对感冒时到底能不能运动的关注。

有人认为,运动有助恢复元气,也有人认为这时该多休息。正值各种呼吸道疾病高发时期,又赶上大风降温,北京医院心血管内科主任汪芳给感冒人群提个醒,锻炼视情况,重感冒时用力过猛容易伤了心肌。

感冒运动要分情况

在临床上,这种情况并不十分少见。汪芳曾经接诊过一名感冒期间跑步,突发心脏病的女大学生。当时患者送到医院时,心跳和脉搏非常微弱,我们持续按压、开放气道、推注肾上腺素等,才慢慢出现了积极的效果。后来又经过

一系列紧张激烈的除颤抢救,最终渡过了危机。

针对此类事件,也有网友给我留言咨询:感冒后运动真的会导致这么严重的后果吗?感冒了就一点不能锻炼了?

这个问题要具体情况具体分析。众所周知,感冒属于上呼吸道感染性疾病,感冒后患者通常会出现鼻塞、流鼻涕、浑身无力、发低烧等症状。如果只是轻微感冒,症状也不明显,除了遵医嘱服用感冒药、多喝水,这时候可以考虑适当地运动锻炼,如散步、太极拳、拉伸等较温和、舒缓的项目。

如果感冒比较重,特别是出现了胸痛、胸闷、心慌、心悸、频繁咳嗽、气喘加重、四肢乏力等症状,一定不要剧烈运动(如长跑、打球、力量训练、游泳等都不合适),否则会加重发热、恶心、呕吐等感冒症状,使得免疫力进一步下降。这不仅

会导致感冒症状加重、病程延长,甚至还会出现更严重的后果。

流感病毒最爱攻击心肌

感冒后剧烈运动,重者可能会诱发暴发性心肌炎、心肌梗死,导致恶性心律失常、心衰、猝死等严重问题。

小小感冒为啥会引发心肌炎?感冒与心肌炎的相关性,主要在于病毒。虽然得感冒发生心肌炎的几率并不高,但是不怕一万就怕万一,不可掉以轻心!

能引起心肌炎和感冒的病毒类别很多,其中部分病毒有交叉,可同时引发两种疾病,比如艾柯病毒、流感病毒、腺病毒等。这些病毒对我们的心肌细胞“情有独钟”,一旦免疫力下降,就会组团对心肌组织发动攻击,造成病毒性心肌炎。而病毒性心肌炎的临床表现又高度可变,治疗不及时可能转变为致命的暴发性心肌

炎。

年轻人更要关注血管健康

随着心血管疾病的年轻化,心梗患者中不乏平时有运动习惯的人。部分年轻人只关注自己的运动状态,却忽略了心血管情况。由于工作压力大、情绪焦虑、作息时间紊乱、喜爱重口味饮食等原因,很多中青年早早出现高血压,血管“质量”下降。

这时再剧烈运动,身体耗氧量会增加、心脏负荷加重,就容易出现供血不足的情况。如果血管内“潜伏”着不稳定的斑块,一旦剧烈运动导致心血管负荷超过“临界值”,就会引发斑块破裂,从而发生急性冠脉综合征,出现胸前区压榨性疼痛或憋闷感。

总之,大家要在平时就多关注血管健康,定期进行体检评估,减少突发的心血管意外。

据《羊城晚报》

医说新语

坐一小时“冷”板凳 诱发神经痛

人们常用“坐得了冷板凳”的心态来励志,但现实中的冷板凳却不可轻易尝试。63岁的张阿姨在路边的铁座椅上聊天,持续坐了一小时冷板凳。当天回家后,张阿姨的左侧腰臀就开始出现酸胀不适,到附近的诊所理疗也收效甚微,甚至左小腿外侧、脚底、脚背还长出了一团团密集的红水泡,似火烧电击般的疼痛阵阵来袭。难忍下,来到长江航运总医院武汉脑科医院疼痛科门诊寻求诊治。

经完善检查,接诊医师王旭认为患者张阿姨是因坐骨神经受凉诱发了带状疱疹,继而引发皮肤疱疹及急性神经根病理性疼痛。

带状疱疹发病率会随年龄增大而显著上升,常因受凉、熬

夜、劳累、感染、高压、情绪波动大、感冒等多种诱因激活人体自身的水痘-带状疱疹病毒活性而爆发。王旭表示,患者有腰椎间盘突出史的基础病史体质较弱,加上陡然坐到冰凉的座椅上使得坐骨神经根受刺激,便诱发了带状疱疹急性发作,产生皮肤疱疹及沿坐骨神经走形的神经痛。

秋冬交替时节,带状疱疹常易趁虚而入。医院疼痛科主任刘会全建议,日常可通过合理膳食、适量运动、戒烟限酒等措施来增强自身免疫力,同时规范治疗、系统管理基础疾病,特别是60岁以上未曾发作过带状疱疹的人群可接种疫苗,来共同预防带状疱疹的发生。

据《武汉科技报》

已拆封的药品 还能用多久

常常有朋友咨询,已拆封的药品是否在有效期内的,都可以使用?答案:看情况而定。

药品的有效期是指药品在规定的储藏条件下能保持其质量的期限。储存条件需要阅读说明书要求,注意是否需要冷藏,一般需避免阳光直射,不放在湿度大的地方。

药品的有效期应以药品包装说明上标明的有效期限为准。一般标注有效期至某年某月,或用数字。如标有“有效期至2023年12月”的药,该药可用到2023年12月31日。

然而,药品原包装一旦启封后,药品的有效期会随之发生变化。这个就是药品的使用期限。药品使用期限不一定等于有效期。

对于部分药品,医疗机构也做

剂型	启用后有效期
独立包装的胶囊或者片剂	可以使用到有效期
瓶装的药片	6个月内
软膏剂	常温下最多可使用2个月
糖浆剂(启封后未受污染)	室温下可保存1~3个月 (夏天不超过1个月,冬天不超过3个月)
颗粒剂、散剂(多为塑料袋装药品)	最好一个月内用完(如出现吸潮、结块、潮解等现象,不宜再继续使用)
眼用、耳用、鼻用制剂	最多可使用4周

备注:前提药品在规定储存条件下保存,包装没有破损,且在原包装有效期内。如说明书中有明确注明启用后几天内用完的,则以说明书规定为准。

药品开封后使用期限可参考图

了一些规定,如口服制剂的使用期限,规定为处方限定使用量所需服用时间,一般是1~2周。若有疑问,请及时询问药师或者医师。

药品的有效期不是绝对的,不同药品的储存条件是不同的。一旦药品从原包装内分出,如拆开盒子、打开瓶盖等开始使用时,则不再适合长期保存,且应及时使用。

据《生命时报》

健康提示

美国西奈山伊坎医学院对小鼠模型研究发现,禁食可能不利于抵御感染,并可能导致心脏病风险增加。

研究人员为更好地了解禁食如何影响免疫系统对照分析了两组小鼠。其中一组在醒来后立即吃早餐,这是它们一天中最丰盛的一餐,另一组不吃早餐。研究人员收集了两组小鼠醒来时的基线血液样本,再次收集分别是4小时和8小时后。

在做血液检查时,研究人员注意到禁食组在单核细胞数量上大不相同。单核细胞是指在骨髓中制造并在体内传播的白细胞,它们在体内扮演着许多关键角色,可对抗感染、心脏病甚至是癌症。

在基线时,所有小鼠的单核细胞数量相同。但4小时后,禁食组小鼠的单核细胞受到了显著影响,90%的这些细胞从血液中消失,这一数字在8小时后进一步下降。同时,非禁食组单核细胞未受影响。在禁食小鼠中,研究人员发现单核细胞返回骨髓,进入休眠状态。与此同时,骨髓中新细胞的产生减少了。

研究人员继续禁食老鼠长达24小时,然后重新喂食。隐藏在骨髓中的细胞在几个小时内又回到了血液中,这种激增导致了炎症程度的加剧。这些改变的单核细胞非但不能预防感染,反而更具炎症性,对感染的抵抗力降低。

研究人员称,确有充足证据证明禁食的好处,但就像生活中的许多事情一样,平衡很重要。因此,在某种程度上,有益的东西或许会在另一个方面产生意想不到的负面影响。 据《科技日报》

不吃早餐或削弱免疫系统功能

废弃物“改头换面” 服务衣食住行

近年来,随着网络购物订单量激增,快递包装产生的废弃物也随之增加。为了保护环境、节约资源,许多企业纷纷采用可循环包装或设立废旧包装回收点,以多种方式减少垃圾废弃物的产生。

除了人们常见的废旧纸箱,还有许多东西,如废弃塑料、旧轮胎、废玻璃等,都可以被回收利用。如今,在科技的助力下,许多废弃物“改头换面”,以另一种方式重新回到我们身边,使日常生活更加绿色、可持续。

塑料瓶也能做衣服

据统计,一个塑料瓶的平均使用时间只有15分钟,但要完全降解它,却需要花费数百年。但如今,塑料瓶除了被当作垃圾掩埋、焚烧以外,又多了一个新的归宿——成为制衣原料。

塑料瓶通常以聚对苯二甲酸乙二醇酯为原料,该物质主要提取自石油。而人们生活中常穿的涤纶面料,其原材料聚酯纤维也来自于石油。二者实际上是同根同源的“亲戚”,这也决定了它们之间可以借助科技手段实现相互转化。

不过,要将废旧塑料瓶变成可以穿上身的衣服,中间过程并不简单。

塑料瓶被回收至工厂后,工作人员首先会将它们进行分类、清洗。清洗过后的塑料瓶经过干燥、粉碎,变成细小的塑料颗粒,这便是供后续加工的原材料。这些细小的塑料颗粒会被送入熔炉,进行高温熔化,变成黏稠的聚酯溶液。然后便是关键一步,该溶液会变成比头发丝还细5倍的细丝,这些细丝就是聚酯纤维。随后,工作人员会对聚酯纤维进行编织,让它们变成涤纶“面条”,此“面条”经加工后可作为做衣服的原料。

这种由废旧塑料回收制成的纤维,被称为再生聚酯纤维。它拥有与原生聚酯纤维一样的物理化学性质,用它制成的衣物同样具有抗皱、不易褪色、不易变形、结实耐穿、洗后速干等优点。在衣物的穿着感受上,这类衣服与以原生聚酯纤维为



原料制成的衣服相比并没有显著差别,甚至在弹性上还优于后者。

除了废旧塑料,废旧衣物本身以及在衣物生产环节产生的大量边角料,也能够被回收利用。

废旧纺织品中常见的氨纶与涤纶,二者化学结构相似。在传统回收方式中,催化剂只能将二者同时降解,无法进行有效的分离,造成相关材料回收困难,降低了回收率。仿生酶靶向催化技术的出现,则解决了这一难题。该技术能够在温和条件下将聚酯材料聚解成单体,并将氨纶成分完整分离出来。而分解出的氨纶经过进一步提纯后,能够再聚合成聚酯纤维,用于纺织。

上述技术研发单位青岛阿脉诺材料技术有限公司的首席执行官毛德彬介绍道,氨纶生产成本高,而且在生产过程中会使用大量高毒性异氰酸酯,对生态环境有较大影响。此项回收技术能够替代部分氨纶生产,从而减少有毒化学品使用。此

外,传统氨纶生产会耗费大量水资源,而该回收技术采用无水工艺,大大节约了水资源。

旧轮胎掺入沥青铺路

和塑料一样难以降解的还有废旧轮胎。由于强大的抗热、耐摩擦及耐腐蚀性,传统的废旧轮胎处理方式多为掩埋、焚烧等。无论采用哪种方式,都会对环境造成不同程度的负面影响。不过,在科技的助力下,如今即使是令人棘手的废旧轮胎也能成为可利用的资源。

废旧轮胎的主要成分是天然橡胶和合成橡胶,添加剂中还有炭黑、氧化铁、氧化钙等成分。

对于废旧轮胎的无害化处理,目前国际上的通行做法是将其制成橡胶粉,然后再对其进一步利用。

不过,近年来还有一种新方法,即在加工后的废旧轮胎中掺入沥青,经过加工后作为原料用来铺设路面。

用废旧轮胎铺路,先要将废旧

图① 在位于上海的低碳科普公园内,工作人员正在装饰刚刚铺设的跑道。该条长达百米的跑道是用废橡胶轮胎粉末铺设的。

图② 在石家庄市赵县范庄镇秀才营村一家再生资源回收公司,工作人员在粉碎回收的梨树枝。这些废弃树枝将被回收加工成生物质颗粒燃料、板材、种植食用菌栽培料。 骆学峰 摄

图③ 工作人员展示用回收塑料瓶制成的T恤。



轮胎变为橡胶粉。使用常温粉碎法(通过外力拉扯使其断裂)生产的橡胶粉,其断裂表面会形成一些“触角”。这些“触角”后续在吸收沥青中的轻质组分后会膨胀。当沥青的掺入量达到一定程度后,这些膨胀的“触角”就可以连接在一起。“触角”之间相互连接会形成稳定的立体空间网络结构,可提升沥青的多项性能。

例如,加入橡胶粉后,可大大提高沥青的黏度,从而明显提高其抗高温变形能力。除此之外,橡胶粉的加入还能降低沥青的低温脆性,使其低温断裂形变能力比普通沥青提高近7倍。

因此,将经过处理的废旧轮胎掺入沥青,不但能够有效解决废旧轮胎处理的问题,还可以显著改善沥青路面材料的使用性能、降低改性沥青成本,具有较强的经济效益和社会效益。

南京林业大学土木工程学院副

教授王家庆团队成员介绍,该团队在连徐高速(G30)模拟路段开展的试验显示,将废旧轮胎橡胶粉掺入沥青,铺设200公里路面能够减少碳排放近3000吨。

废玻璃代替砂子造房

玻璃是生活中的常见材料,小到玻璃瓶,大到玻璃幕墙。无处不在的玻璃材料在为生活增添便利的同时,也制造了大量难以处理的玻璃垃圾。合理利用这些废旧玻璃,不仅可以获得经济效益,还能够解决废旧玻璃造成的环境问题。

近年来,废弃玻璃磨粉因其低成本和良好的力学性能而被越来越多地用于混凝土领域。

作为一种高频使用的建筑材料,混凝土中掺入了大小不同的颗粒物质。此前这些颗粒物质通常是砂子,如今也可以是废弃玻璃磨粉。

玻璃的主要成分是二氧化硅,而砂子同样由二氧化硅组成,这让玻璃有了替代砂子的可能性。研究人员将玻璃废料粉碎成5种大小不同的碎片:粗、中、细、超细和尘埃状,用来代替通常用作混凝土骨料的砂子。

实验结果表明,掺入玻璃粉可以提升混凝土的工作性能,使坍落度(混凝土的塑化性能和可泵性能)增加。掺入玻璃粉后混凝土的抗压强度较未掺玻璃粉的普通组混凝土抗压强度有不同程度的提高。研究人员还将包含了废旧玻璃磨粉的混凝土装入3D打印机,并成功打印出一个40厘米高的混凝土物件。在整个打印过程中,该种混凝土可以轻松流过打印机喷嘴,没有出现堵塞等现象,并且这种混凝土在固化前都没有出现变形或塌陷。

用玻璃粉代替砂子掺入混凝土还有一个好处。由于玻璃的吸水性远低于砂子,因此掺入玻璃粉的混凝土在生产过程中需要的水也更少。用玻璃粉代替砂子制造混凝土,不仅让大量无处安放的废弃玻璃有了用武之地,也节约了日益紧缺的砂子资源,带来显著的经济和社会效益。

据《科技日报》

新型可穿戴设备能“识音辨病”

美国西北大学研究人员推出一款新型软质、微型可穿戴设备,其性能远远超出了医生听诊检查时获得的间歇性测量结果。这些设备轻柔地黏附在皮肤上,可在身体任何区域的多个位置同时无线连续跟踪体内的微妙声音。

团队在15名患有呼吸和肠道运动障碍的早产儿和55名成年人(其中20名患有慢性肺部疾病)身上测试了这些设备。

每个设备均采用柔软硅胶封装,长40毫米、宽20毫米、厚8毫米。在如此小的体积内,却包含闪存驱动器、微型电池、电子元件、蓝牙功能和两个分别朝向身体内外的微型麦克风。通过捕获两个方向的声音,算法可分离外部(环境或邻近器官)声音和体内声音。

在开发新设备时,研究人员考虑到两个弱势群体:重症监护病房中的早产儿和手术后的成年人。

新设备可在婴儿清醒和睡眠期间连续无创监测,不会打扰他们,还提供了安全确定婴儿与空气运动(进出气道和肺部)、心音和肠道蠕动相关“特征”的机会,同时关注昼夜节律。此外,对于儿童和婴儿,心肺和胃肠道问

题是生命前5年死亡的主要原因。胃肠道问题伴随的肠鸣音是大量疾病的早期预警信号。这一设备可监测这些声音,除了提供持续监测外,还能使重症监护婴儿摆脱连接到床边监视器的各种传感器、电线和电缆的束缚。

团队也在成年患者身上展开测试,在所有受试者中,设备同时捕获不同位置的肺音和身体运动的分布,使研究人员能够分析整个肺部一系列区域的单次呼吸。

研究人员表示,通过持续实时监测这些声音,他们可确定肺部健康状况是好转还是恶化,并评估患者对特定药物或治疗的反应如何,然后针对个别患者进行个性化治疗。

“识音辨病”设备的主要优点是能同时获取和比较器官不同区域的声音。举个例子,这就像十几名训练有素的医生用听诊器同时聆听肺部不同区域的声音,从而对肺部健康状况进行连续、动态的评估。与此同时,其不仅具有临床级的准确性,还提供了临床护理的新功能,只需轻轻地黏附在皮肤上,就形成一个全面的、非侵入式传感网络,捕捉声音并将这些声音与身体相关联。

张梦然

电动轮式鞋：

可主动适应使用者步态



遗失声明

洛藏多智遗失坐落河南县优干宁镇秀甲村一队的《国有土地使用证》一份,承包合同编号:63232410050041,特此声明。

申明人:洛藏多智
2023年11月27日