

科技要闻

世界首个旋式铸造单晶炉研制成功

世界首个旋式铸造单晶炉日前在江西赛维集团研制成功。该旋式铸造单晶炉由中国科学院陈仙辉院士团队和光伏老牌企业赛维集团技术团队合作研制,由多晶硅铸锭炉改造而成,单炉硅锭重量可达1200千克。经测算,相比传统直拉单晶硅,旋式铸造单晶炉生产铸造单晶的成本要低20%,耗能也仅为前者的23%。业内人士认为,该成果表明我国光伏装备研制水平迈上了新的台阶。

多年来,光伏发电以多晶硅、单晶硅电池为主。近年来,单晶硅电池以较高的光电转换率,在市场上逐步赶超多晶硅电池。单晶硅电池市场份额从2016年不到20%发展到如今接近90%,但单晶硅电池尤其是传统直拉单晶的生产成本也较高,因此,大幅降低单晶硅成本是降低单晶硅电池乃至光伏发电成本的技术关键。

据了解,铸造单晶硅技术结合直拉单晶硅和铸造多晶硅的优点,具有转换效率高、成本低

的优点,同时光衰减低,是光伏晶体硅领域的重要发展方向,但存在低单晶比例和低出材率的国际性科技难题。2019年,陈仙辉针对铸造单晶硅疑难问题,首次提出了旋式铸造生长方式。赛维集团国家光伏工程技术研究中心技术团队和陈仙辉院士团队通力合作,解决了旋式铸造过程中的各个技术难题,成功研制出世界首个旋式铸造单晶炉。

国家四青人才、国家光伏工程技术研究中心主任、赛维技术研究院院长邹贵付教授对记者表示,旋式铸造单晶炉全单晶出材率达56.8%,性价比竞争优势明显。他说,去年我国单晶硅产量23.8万吨,如果全部换成旋式铸造单晶炉来生产,可以在光伏发电减排的基础上,再减少38.3亿吨碳排放。

据 2020 年 12 月 30 日《科技日报》

抓好小麦冬春田间管理

要适时镇压 防冻保苗

对于整地质量差、地表坷垃多、秸秆还田量较大的麦田,可在越冬期适墒进行1~2次镇压,通过压碎坷垃、弥实裂缝、踏实土壤等方法,使根系和土壤紧密结合,以利于提墒保苗,保苗越冬。冬季镇压要在土壤封冻前的晴天中午至16时之前进行,避免在地表过湿、土壤结冰封冻时镇压。

要浇好越冬水 保苗越冬

足墒播种的小麦,整地质量好、土壤墒情充足,可以不浇越冬水。保墒能力差以及耕种粗放、坷垃较多及秸秆还田、整地质量差的地块,适时浇好越冬水,踏实土壤,防止冬春冻害。地力差、施肥不足、群体偏小、长势较差的弱苗麦田,可在12月中旬浇越冬水,促进麦苗生长。壮苗麦田,当日平均气温下降到5℃左右,夜冻昼消时浇越冬水,在土壤封冻前完成。浇越冬水要在晴天上午进行,浇水量不宜过大,以浇水后当天全部渗完为宜,切忌大水漫灌。浇水后要注意及时划锄,破除土壤板结,避免土壤裂缝,灭除麦田杂草。

要分类施策 促弱控旺

稠旺苗和一类苗,以化学控旺为主,选用15%的多效唑可湿性粉剂40~50克,按规定要求兑水,混匀后喷雾,或使用矮壮素、缩节胺等化控药剂控制小麦旺长。二类苗要促控结合,可结合越冬水亩施5~7公斤尿素,也可用镇压器械镇压1~2次,既可控旺长,又可踏实土壤、防透风、防冻害。对生长量不足的弱苗田块,可结合越冬水亩施10公斤尿素,促进麦苗生长。

要加强监测 绿色防控

做好条锈病、茎基腐病、金针虫、蛴螬等常发、重发病害监测防控工作,科学选药、安全用药,及时防治、联防联控。要精准用药,绿色防控。对冬前没有进行化学除草的麦田,当日平均气温稳定后,选择晴好天气于10时至16时,及时化学除草。根据田间杂草种类选择适宜除草剂,并严格按照要求操作,以免发生药害。

要预防春季冻害 做到及时补救

春季小麦拔节前后要密切关注天气变化,在降温之前及时灌水,改善土壤墒情,调节近地面层小气候,减小地面温度变化幅度,防御春季冻害。冻害发生后,及时追施适量氮肥,然后浇水,促进受冻小麦恢复生长。

《农业科技报》

《自然》展望 2021 年最值得关注科学事件

日月光华,年岁更迭,转眼又是一个年轮。回顾过去,科技创新发展照亮前行的路;展望未来,世界于我们仍充满未知数。百舸争流,奋楫向前,科学探索永不止步。

在2021年的科技日程表上,有哪些“大事件”最值得我们关注?以下是近日英国《自然》网站发表的预测。

2021 年将是应对气候变化关键之年

2021 年将是应对气候变化的关键一年。美国当选总统拜登明确表示,他将采取行动应对全球变暖,包括重回《巴黎协定》等计划。全球气候谈判的关键节点或是推迟到明年举行的联合国气候大会。各国将就减少温室气体排放做出新一轮承诺——这是自2015年签署《巴黎协定》以来的第一次。届时,各国将展现气候治理雄心。欧盟和中国分别计划在2050年和2060年实现“碳中和”目标,美国的“碳中和”目标也令科学家们“拭目以待”。

各新冠疫苗效果会更加明朗

2020 年,首批获准用于对抗新冠肺炎的疫苗推出,而几种新疫苗的有效性将在2021年初变得更加明朗。

美国Novavax制药公司和强生公司开发的疫苗Ⅲ期临床试验结果备受期待。因为该疫苗可能比美国辉瑞与德国BioNTech合作研发的疫苗以及美国Moderna生产的基于

RNA的疫苗更容易分发,后者已经反馈了Ⅲ期试验结果,但该疫苗必须在非常低的温度下储存。

Novavax 在英国和美国启动了两项大型临床试验,结果将于2021年初公布。强生正在测试其单剂接种方式的疫苗;相比之下,辉瑞和Moderna的疫苗接种需要两剂。

论文开放获取“S 计划”推倒“付费墙”

2021 年,由世界上一些最大的研究资助者组织的为期两年的学术论文开放获取“S 计划”有望取得成效,所有人的目光都将集中在科学出版上。

包括英国伦敦的惠康、美国西雅图的比尔和梅林达·盖茨基金会,以及荷兰科学研究组织等在内的20多个组织,将从1月份开始,规定他们资助的研究工作发表的学术论文可以被免费阅读。这可能意味着期刊订阅的终结,并允许任何人免费阅读科学文献。

胚胎论坛“14 天规则”会不会更新

干细胞科学家迫切期待着国际干细胞研究协会(ISSCR)的最新研究指南。ISSCR 上一次发布干细胞研究与转化应用指南是在4年前,该指南建议,人类胚胎发育体外培养的时间不应超过14天。

新指南将包括对干细胞体外培养的人类“类胚胎结构”的研究提供指导,可能打破胚胎伦理学中的“14 天规则”——要求人体胚胎研究必须在受精后的14天内结束。更新这一限制会让科学家更好地理解为什么这么多早孕以流产告终。

阿尔茨海默病药物进入“决胜时刻”

美国监管机构将决定一种名为 adu-canumab 的药物能否用于减缓阿尔茨海默病进展。这是第一种被报道可减缓阿尔茨海默病进展的单抗药物,由美国渤健制药公司生产。它可以与淀粉样蛋白结合,大多数科学家认为淀粉样蛋白可能是阿尔茨海默病的主要诱因。

有关这种药物有效的证据好坏参半,两项Ⅲ期临床试验提供的结果相互矛盾。这意味着药效有待进一步研究。

迄今为止,唯一被批准的治疗阿尔茨海默病的药物治疗的是记忆丧失等认知症状,而不是治疗疾病的进展。

火星将变得更热闹

2021 年,中国雄心勃勃的空间科学议程将继续下去。“天问一号”探测器或于明年2月降落火星,带着包括相机、雷达和粒子分析仪在内的13台仪器踏上寻找水和生命迹象之旅。这将是中国首次探索这颗红色星球,也将通过一次发射就实现火星环绕、火星表面降落和巡视探测三项任务,正所谓“一石三鸟”。

此外,来自阿联酋和美国的飞船大约也会在同一时间抵达火星。

韦伯太空望远镜将发射升空

2021 年 10 月,美国国家航空航天局(NASA)耗资 88 亿美元开发的“有史以来最大、最强、最复杂的太空望远镜”——詹姆斯·韦伯太空望远镜将发射升空。

哈勃太空望远镜在1990年发射升空,为天文学带来了革命性的转变,自那以来它已进行了超过130万次观测。而韦伯太空望远镜将试图复制哈勃太空望远镜的传奇,将覆盖比哈勃太空望远镜更多的波长,使科学家能够更深入地观察宇宙。

脉冲星将助力探测引力波

射电天文学家有望展示一种利用脉冲星作为信标来探测引力波的新方法。

各星系围绕其中心超大质量黑洞旋转,而当一对黑洞相互靠近,围绕彼此进行“双人舞”时,会产生长波。通过对来自这些脉冲星的信号进行精确计时,欧洲、北美和澳大利亚的研究小组试图探测因此而可能产生的引力波。

英国“脱欧”带来未知数

欧盟和英国仍试图在英国“脱欧”过渡期结束之日(12月31日)前就贸易协议进行谈判。

无论是否达成协议,英国“脱欧”都会给科研经费和其他问题带来不确定性,这种不确定性将持续到2021年。

从微小细胞到茫茫宇宙,从疾病治疗到学术共享,探索未知、造福人类一直是科学的本义。

没有一个冬天不会过去,没有一个春天不会到来。经历了2020年的疫情阴霾笼罩,我们依然相信2021年希望犹在。科学探索,永不止步,让科技之光,照亮未来。

据 2020 年 12 月 29 日《科技日报》

怎样保持菌种活力

清丰县雷先生问:
菌种活力咋保持?
市科学技术服务中心高级农技师冯凤菊答:
1.保证菌种的纯培养,注意不要被杂菌污染的菌种,不要近距离相连接培养。
2.严格控制菌种传代次数,减少机械损伤,保证菌种活力不受影响。
3.适当低温保存菌种,低温型菌种如蘑菇、香菇等,在4℃的环境中有利于保存菌丝体的活力,高温型菌种如草菇在16℃的环境中有利于保存菌丝体的活力。
4.避免在单一或同一培养基中多次传代;菌种不宜过长时间使用,超龄菌种会出现老化,而老化与退化是有机相连的,生活力弱的菌种很容易出现退化。
5.菌种要定期进行复壮,在适温、合适酸碱度、充足氧量、无杂菌培养等条件下进行。
6.每年进行孢子分离,以有性繁殖来发现优良菌株,以组织分离来巩固优良菌株的遗传特性。



专家讲座

生猪防寒保暖有妙方

冬季养猪防寒保暖非常重要,养猪户务必要做到以下几点:

加强防寒保暖 生猪饲养的防寒保暖重点是母猪的产房和仔猪保育舍。封闭式猪舍要利用塑料薄膜、泡沫板、旧包装袋等材料封闭北侧窗户,防止寒风进入猪舍;南侧的窗户也要封闭,但要留出一些通风孔;敞开式的猪舍可用塑料薄膜将敞开部分封闭,特别是猪舍的北侧必须封闭。白天有太阳时要适当打开南侧窗户通风。

为仔猪提供额外热源 通过生火炉取暖(但要有烟囱)、安装红外线取暖灯等方式,为刚出生的乳猪和刚断奶的仔猪提供额外热源。

适当增加饲料能量 在大雪和严寒条件下,猪需要的能量和饲料量大幅增加,如果饲料供给不足,可导致猪的生长性能下降。怀孕母猪每头每天增加1公斤饲料,其他生猪(仔猪、育肥猪、泌乳母猪)不要限制采食量,应敞开饲喂。也可以在原来基础上增加10%至15%的玉米、小麦、糙米等能量饲料。

加强饲养管理 特别要加强乳猪的管理,重点是防止冻僵、冻死乳猪,让乳猪吃好初乳,加强乳猪的补料;清除猪舍粪尿,控制有害气体的浓度。

做好防疫工作 在严寒季节,某些病毒性疫病暴发的可能性增加,养猪场要加强免疫接种工作。要强化传染性胃肠炎、流行性腹泻、口蹄疫等疫病的防控措施。加强消毒,严防传染病进入猪场。

(刘刚)

本版主办:濮阳市科学技术局
组 稿:路晓燕 李树华



2021年1月3日,在北京市顺义区的一处核酸检测机构,工作人员介绍北京市核酸检测信息统一平台。近日,北京市顺义区双牛街道香悦西区开展第一次核酸检测。香悦西区采样点除可采用北京健康宝预约进行核酸检测采样外,还可通过译码终端为老人、小孩或外籍人士等没有手机或无法使用北京健康宝的人群,现场扫描身份证,录入护照号等信息,生成纸质核酸检测预约码。工作人员通过译码终端将核酸采样扫码和被检测人员的健康宝电子预约码(或现场生成的纸质预约码)信息进行绑定,全流程的数据信息实时上传至北京市核酸检测信息统一平台,提升核酸采样效率,减少被采集人员的信息误差等。

新华社发



省知识产权局现场考核我市省级专利导航实验区

本报讯 近日,省级专利导航实验区考核组一行4人,在省知识产权局协调管理处处长王海英带领下,莅濮对濮阳市濮东石油钻采装备产业专利导航实验区现场进行考核验收。市市场监督管理局党组书记、市知识产权局局长、华龙区政府副区长、濮东产业集聚区管委会主要负责同志参加现场考核。

考核组一行先后到专利微导航企业濮阳市百福瑞德石油科技有限公司、濮阳天地人环保科技有限公司现场调研,并深入企业生产车间,详细了解企业生产经营和知识产权工作开展情况,重点调研了企业专利微导航在企业技术创新、战略布局、提升核心竞争力等方面的应用情况和成效。在召开的濮东产业集聚区专利导航实验区专家考核会上,考核组各位专家认真听取了濮东产业集聚区管委会负责同志有关专利导航实验区建设情况汇报,详细了解专利导航在导规划、导发展、导研发、导市场、导招商引资、导运营,促进产业发展的成效,进行了质询,并给予了肯定。王海英指出,濮东产业集聚区专利导航实验区建设前期按照建设方案和年度计划,逐项扎实推进,措施有力,成效明显。对下一步工作开展提出了意见和建议:一是通过专利导航工作推动整个园区

的经济高质量发展,要更系统、更深入地运用专利导航成果,为园区产业发展提供更有力的支撑;二是专利导航工作专业性强,要加强人才支撑,保持人才的稳定,加大经费投入、人才培养力度,专业性的培训工作要更系统、更深入。

市知识产权局负责人指出,三年来,濮东产业集聚区专利导航实验区做了大量认真细致工作,完成了既定的目标任务,取得了一定成效,产业得到了长足发展和壮大,但目前专利导航工作还处于探索和摸索的初级阶段,真正运用专利导航促进产业的腾飞还有一定差距,强调抓好下一步工作的落实:一是要进一步提高对专利导航和知识产权工作的认识,要把知识产权放在激励创新、促进经济高质量发展的重要位置;二是要在知识产权创造、运用、保护、管理上再下功夫,要将专利导航成果更好地运用在“十四五”规划上,促进园区石油装备产业向智能化、绿色化方向转型发展;三是要扩大企业专利微导航覆盖面,抓好高成长性企业的专利微导航工作,以点促面,促进产业更好发展;四是要抓好优秀人才和优秀技术的引进合作,吸引高层次专业人才和引进高精端技术落地园区;五是要加大经费投入力度,

把专利导航成果变成效果、效益,促进产业集聚区高质量发展。

濮东产业集聚区管委会负责同志表示,在今后的工作中,要擦亮省级专利导航实验区牌子,进一步加强工作领导,加大资金投入和人才队伍建设,运用好专利导航成果,促进濮东产业集聚区发展。华龙区政府副区长表示在今后的工作中,要珍惜前期专利导航实验区建设成果,根据考核组专家的意见和建议,不断改进和提升,在资金投入、人才队伍、技术提升等方面不断完善,要更加注重专利导航的运用和成效,真正促进产业和企业的高质量发展。

据悉,专利导航产业发展实验区是我省贯彻落实《国务院关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》,加快知识产权强国建设的一项创新举措,通过专利导航实验区建设,大力培育发展知识产权密集型产业,引领支撑濮东产业集聚区创新驱动发展。截至目前,全省已确定第三批12家专利导航实验区,我市濮东产业集聚区石油钻采装备专利导航产业发展实验区和濮阳经济技术开发区电子化学品化工新材料专利导航产业发展实验区位列其中,是全省有2个以上省级专利导航实验区的4市之一。

(郑少斐)

铜釜记
TONG FU JI RESTAURANT

涮好羊肉,就上铜釜记

铜釜记涮羊肉,主营宁夏盐池滩羊肉。该肉特色一,入口绵,嚼着弹;特色二,久煮不柴,香而不腻;特色三,富含矿物质,含脂率低,口感绝佳。滩羊食百草,味道自然鲜。

订餐电话:0393-8265558
8265559

地址:市城区中原路与金堤路(巴黎街)交叉口西300米路北瑞璞紫景苑南门

春饼
就是口口香

形象店:市城区开州路与政和路交叉口西200米路南
电话:8613180
胜利路店:市政府综合楼对面
电话:6108180
巴黎街店:市城区金堤路颐和花园南100米路西
电话:8570996

拟申请注销登记公告

范县林权管理服务中心拟向事业单位登记管理机关申请注销登记,现已成立清算组。请债权人自2021年1月4日起90日内向本清算组申报债权。

特此公告

范县林业局
2021年1月4日

声 明

▲张占杨(身份证号:410923198912022410)不慎将濮阳市恒汇置业有限公司开具的购房首付款收据(收据号码:2766587;开具日期:2019年1月24日;金额158704元)丢失,声明作废。

▲张占杨(身份证号:410923198912022410)不慎将濮阳市恒汇置业有限公司开具的地下室收据(收据号码:9744557;开具日期:2019年1月24日;金额:17563元;房号:地下室9-C-1706)丢失,声明作废。

▲河南长兴建设集团有限公司为海湾环境科技(北京)股份有限公司开具的增值税专用发票(发票代码:4100193130;发票号码:12459226;开具日期:2020年3月26日;金额:15000元)不慎丢失,声明作废。

▲河南省新世纪鼎盛汽车贸易有限公司的行政章不慎丢失,声明作废。

▲濮阳工业园区昌湖街道办事处工会委员会的行政章不慎丢失,声明作废。