

我国科学家实现“永久化学品”的低温高效降解

记者从中国科学技术大学获悉,该校康彦彪教授研究团队创制了扭曲促进电子得失的有机小分子超级光还原剂,并基于此发展了低温(40至60摄氏度)的催化还原特氟龙等全氟及多氟烷基化合物的完全脱氟新方法,实现将难以降解的“永久化学品”——全氟和多氟烷基物质,回收为无机氟盐和碳资源。

北京时间11月21日,《自然》杂志在线发表了该项成果。

全氟和多氟烷基物质由于其分子内牢固的碳-氟键,具有独特的热稳定性、化学稳定性、疏水及疏油特性等,广泛应用于化工、电子、医疗设备、纺织机械、核工业等领域。但是,碳-氟键的惰性也

导致全氟和多氟烷基物质在自然环境或者温和条件下难以降解。因此,全氟和多氟烷基物质被称为“永久化学品”。而被废弃于自然界中的全氟和多氟烷基物质,难以回收利用并引发了一系列的环境及健康问题。

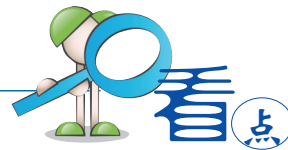
针对上述挑战,研究团队基于扭曲促进电子得失策略,设计创制了在特定光照下具有超强还原性的超级有机光还原剂,首次实现了低温下的特氟龙及小分子全氟和多氟烷基物质的完全破坏、脱氟矿化,将其高效回收为无机氟盐和碳资源。

据了解,还原剂是能够提供电子的化学物质,而超级还原剂还原能力与金属锂单质

相当或者更强。该研究不仅首次报道了高度扭曲咪唑核对于超级光还原剂电子得失的促进作用,从而实现“永久化学品”完全脱氟,也表明了光还原剂的激发态氧化电位,与其还原能力并无直接关联,并非判断光催化剂还原能力的唯一标准。

研究人员介绍,超级有机光还原剂是我国科学家独立设计创制、具有原创性的独特光还原催化剂,在目前已经尝试的百余类反应中,均取得理想的结果。实验证明,其扭曲结构有效地促进了电子的得失,从而实现了超级还原作用,为新型超级光还原剂的设计和研制提供了新的思路。

(据新华社)



获刑3年

阿根廷一农夫杀企鹅被判处虐待动物罪

阿根廷一农夫因破坏企鹅巢穴并杀死100多只企鹅幼鸟,被判处虐待动物罪,20日获刑3年。

据法新社报道,这名养羊的农夫来自阿根廷南部丘布特省。他被控于2021年在同博角自然保护区一带清理土地时,毁坏了数十个企鹅巢穴、杀死

100多只企鹅幼鸟,于上个月被判有罪。同博角是大西洋沿岸麦哲伦企鹅一个主要陆上栖息地。

该农夫辩称,由于他的农场和保护区之间无通道或边界,他别无选择,只能自行清理那块土地。

(据新华社)

防止扩散

荷兰将实施全国性家禽圈养以应对禽流感

荷兰农业、渔业、食品安全与自然大臣费姆克·维尔斯马20日宣布,该国政府决定在全国范围内实施家禽圈养和遮蔽措施,以应对禽流感疫情。

维尔斯马在一份声明中说,此项措施是在荷

兰动物疾病专家组对禽流感疫情风险评估基础上制定的。虽然措施将给放养家禽的农民和养殖业者造成较大影响,但保障动物安全是首要任务,必须尽一切努力防止禽流感疫情进一步扩散。

(据新华社)

3人身亡

韩国现代汽车蔚山工厂试验室发生事故

韩国现代汽车蔚山工厂19日发生一起事故,三名工作人员在汽车性能测试过程中身亡,韩国警方和雇佣劳动部已展开调查。

一名现代汽车代表告诉法新社记者,三名工作人员在蔚山的汽车组装厂身亡。公司正调查事故原因。这名代表未提供更多细节。

根据现代汽车工会的说法,不幸死亡的两名员工中,两人是现代汽车的研究人员,一人为承包商人员。19日15时左右,三人在蔚山工厂一辆车内被发现,已失去意识,随即被送往附近医院,但终告不治。出事时,三人在一间试验室内测试汽车性能。

(据新华社)

峨眉山初雪



游客在峨眉山山顶远眺群峰与云海(11月20日摄,无人机照片)。

近日,峨眉山迎来今冬第一雪,奇峰、林海、云雾与冰雪绘就了一幅幅银装素裹的美丽画卷。
新华社记者 江宏景 摄

小雪时节宜“冬藏” 温补防寒养正气

11月22日迎来“小雪”节气,这一时节降雪、寒潮和强冷空气活动频率逐渐增高,易诱发心脑血管、呼吸系统相关疾病。中医专家认为,此时养生防病重在“藏”,即增强体质、提高机体免疫力和抗寒能力。

中国中医科学院西苑医院康复医学科主任肖京介绍,中医认为,小雪时节,随着气温渐低,人体顺应天地之变,气血由外转内,精、气、神渐趋内敛,新陈代谢亦随之放缓,此时,若人体卫外不固、阳气虚弱,寒邪便会悄然侵袭,损伤正气,从而增加罹患疾病的风险。

肖京说,这一时节宜早睡、

不宜起得太早,以保证充足睡眠,从而有利于阳气潜藏、阴精蓄积;同时,应全面保暖,尤其要保护背、腹、颈等关键部位,避免风寒侵袭。为增强体质,可避开大风、大寒、大雪及雾霾等恶劣天气,选择散步、慢跑、八段锦等温和的有氧运动适度锻炼,避免剧烈运动,运动前做好热身。

中医认为,冬季是进补养生的好时节。中国中医科学院西苑医院康复医学科主治医师谭天阳说,小雪节气饮食应以温补为主,适量增加羊肉、牛肉、鸡肉、鸡蛋等蛋白质食物;可多吃黑米、黑豆、黑芝麻、黑

木耳等黑色食物,以利于补肾养肾,增强抗寒能力;多吃蜂蜜、梨、白萝卜、大白菜等滋阴润燥食物,可缓解口干咽燥、便秘等现象;还应少吃生冷、燥热和辛辣之品,不宜暴饮暴食。

此外,按摩、泡脚、艾灸等方法也有助于调养身体。专家介绍,按摩太溪、迎香、肺俞、中府等穴位,有助于补肾养肾、养肺润肺、预防感冒、改善呼吸系统疾病症状;每晚睡前以热水泡脚15分钟,让水面高于脚踝,并加入当归、桂枝、艾叶等草药,以增强温经散寒、养血通脉的功效。

(据新华社)



中国拍卖行业A级企业

拍卖公告

受委托,我公司定于2024年12月2日上午10时在信阳市八一路金桂园7号楼第14层多媒体拍卖厅公开拍卖:

羊山新区万合社区棚改三期的安置房2套:2号楼6层602号,面积约85㎡;3号楼7层702号,面积约85㎡。

有意竞买者,即日起向本公司咨询标的详细情况,实地查看标的,于拍卖日前来公司报名,缴纳5万元的竞买保证金,办理竞买登记手续,竞买不中,保证金全额无息退还。

展示时间:自公告发布日起至拍卖日前

电话:13607607629 13723112011

地址:信阳市八一路金桂园7

号楼14层

网址:www.xyygpm.cn

信阳市市场监督管理局监督电

话:0376-6380150

信阳市阳光拍卖有限公司

2024年11月22日



信阳市阳光拍卖有限公司