

地磁暴爆发,到底有什么影响?

漠河、新疆、内蒙古等地有机会出现红绿复合极光

■据《现代快报》

北京时间11月5日凌晨,太阳连续两次爆发耀斑,峰值时间分别出现在1时34分和6时1分,两次爆发强度分别达到X1.8和X1.1级。

北京时间11月5日19时19分以及11月6日的清晨6时7分,太阳再次耀斑两连暴,最大强度分别为M7.4和M8.6级,并伴随较为明显的日冕物质抛射(CME)。

受此影响,11月8日至9日可能发生较强地磁活动。我国北方大部地区有机会看到极光,黑龙江漠河、新疆、内蒙古等地甚至有机会出现红绿复合极光。



红绿复合极光(央视截图)。

地磁暴是怎么产生的?

为什么太阳距离我们1.5亿公里,却能在地球上制造地磁活动?

地球具有稳定磁场,是它们保护着地球上所有生物免受宇宙高能粒子与太阳冲击波的影响。既然有保护,那就意味着是地磁场把这些攻击给“扛了下来”。当太阳物质到达地球附近,若与地磁场极性相同,那没什么好说的,同性相斥,果断推开没得商量;若极性相反,太阳物质则会顺着地磁场被导入南北极区。在此过程中,地磁场发生快速变化,科学家给这种变化起了个好名字,一听就懂——地磁暴!

极光实际上是地磁暴的“副产品”。当日冕物质携带太阳的能量与地球相遇后,其中一部分会随着地磁场进入两极,并与距离地面100-400

千米高的大气层发生撞击,撞击过程伴随着能量交换。这些能量在被大气原子与分子的核外电子吸收之后,又快速得到释放,释放结果就是发光。

地磁暴对人类有影响吗?

地磁暴爆发时,我国大部分地区短波通信和导航定位会受不同程度影响。

航空航天

地磁暴实际上是地球的磁场扰动,它会驱使地球高层大气微粒运动加剧,最终造成大整体上受热膨胀,并向着更高的空间扩散,从而对飞行在太空的航天器造成更大飞行阻力,威胁航天器在轨安全。

导航通信

发生地磁暴时,电离层往往会发生强烈扰动,从而干扰地面通信和卫星信号,这可能影响导航卫星系统的精确度,以及手机和卫星电视的信号质量。

电力系统

强烈的地磁暴可能会对电力传输系统产生影响,增加输电线路的电流负荷,有时甚至可能导致变压器或其他电网设施损坏,引起电力中断。

历史上多次出现严重的大地磁暴事件,如1989年加拿大魁北克地区的大地磁暴导致电网瘫痪;1990年欧洲和北美地区的大地磁暴造成航天器

和卫星故障,以及航班延误和取消等问题。

生活方面

地磁暴对公众的日常生活、身体健康影响微乎其微。不过,强烈的地磁活动可能会影响动物的迁徙和导航能力。例如,对于借助太阳和地磁导航的信鸽,影响较大。

地磁暴导致嗜睡是真的吗?

此前,太阳耀斑、地磁暴等话题曾不断冲上热搜,引发关注讨论。一些网友表示,地磁暴给自己身体带来或多或少的的影响。

专家回应,即使像2024年5月发生X级大耀斑和超大地磁暴,对普通人来说也不会影响身体健康,更不需要进行专门防护。其实,耀斑是一种自然现象,通俗来讲就是发生在太阳表面的一次强烈闪光,跟拍照时打开的闪光灯类似。它的能量非常强,是整个太阳系最强的闪光。

南方医科大学南方医院睡眠研究室主任、精神心理科主任张斌曾表示:“门诊中,因为地磁暴导致嗜睡来看诊的患者不多。”

中国科学院上海天文台研究员韩文标解释:“暂无相关研究显示太阳耀斑会导致头痛、失眠。在强耀斑期间,可以佩戴太阳镜、涂抹防晒霜进行防护。强耀斑事件可能会对人体产生一些影响,如眼睛疲劳、皮肤晒伤等,但这些影响在非常极端情况下才会发生。”

告别“补冬”误区 最新冬季健康指南出炉

冬季饮食无须刻意进补

首都医科大学附属北京友谊医院营养科副主任医师丁冰杰介绍,这样的观念产生的背景其实是在我们以前物质比较匮乏的阶段。那时候御寒的手段比较有限,确实冷,需要长一些脂肪御寒。现在的生活环境跟以前完全不一样了,冬天我们都会有供暖的环境,我们的衣服又轻薄又

保暖,我们没有必要再去吃高热量食物囤积脂肪来御寒。

专家提醒,对于身体无异样的健康人群来说,冬季无须刻意进补。冬季的饮食也不该被季节打扰,应当以均衡膳食、合理搭配为原则。

丁冰杰表示,所有健康的饮食都是以均衡为前提的。我们在任何时

候都应该参考“膳食宝塔”去搭配日常的食材。在冬天,尤其是北方冬天,大家一定要补的是维生素D。

在北方的冬天紫外线强度很低,露的皮肤面积少,维生素D的合成一定是不足的。所以我们在冬天一定补的是维生素D,和高热量是没有关系的。

冬季运动要适量

在冬季,除了关注饮食均衡,也需要关注运动。专家介绍,冬季活动时应当遵循“安全第一”和“循序渐进”原则,选择强度适中的运动项目,不做过多、过重的剧烈运动。

冬季气温较低,路面可能较为湿滑,在运动前也要充分做好热身准备活动,注意防滑和保暖。

首都医科大学附属北京友谊医院

老年医学科副主任医师罗佳介绍,如果从平衡性讲,我们可以做太极拳、五禽戏、八段锦,还可以做一些适量的瑜伽,来改善我们身体柔韧性,还可以考虑慢走、游泳等。

老年朋友们还要注意运动强度,做好热身运动,避免受伤。在运动过程中循序渐进,保持微微出汗,避免在运动中出现胸闷气短、心率过快等身体

上的不适。此外,老年朋友们还可以选择结伴出行,参加一些集体活动,在锻炼身体的同时丰富日常生活。

罗佳说,我们活动目的是维持关节的灵活性,维持肌肉的强度,同时改善身体的平衡状态。在活动的过程当中能起到身心愉悦的效果,也可以改善老年人的情绪,避免产生焦虑、抑郁、孤独情绪。

冬季做好慢性病管理

随着气温降低,慢性病患者更应当注意健康的生活方式,减少疾病发生风险。专家强调,慢性病管理在任何季节都应当遵循相同的原则,遵医嘱,按时服药,维持生命体征平稳。

三高和糖尿病的患者在饮食上要控制总体热量摄入,少盐少油,避免暴饮暴食。此外,还应当注意食物摄入,避免食材与药物产生相互作用。

罗佳建议,葡萄柚、西柚这一类的食物可能跟我们药物的服用有冲

突。在柚子类的食物里面,它可能会影响我们身体的细胞色素酶的代谢,如果同时要服用降压药或者降脂药,可能导致我们药物的体内蓄积,不能分解,可能会导致药物不良反应的增加。



俗话说,“立冬补冬,补嘴空”。随着天气转凉,不少朋友会选择通过吃一些高热量食物来补充能量、抵御严寒。不过专家提醒,在现代社会生活的健康成年人无须刻意进补。

■据央视