



中法天文卫星发现宇宙“婴儿期”伽马射线暴

中法天文卫星近日发布首批科学成果。在轨飞行10个月来,中法天文卫星探测到超100例伽马射线暴,发现多例特殊类型伽马射线暴,刷新了短标伽马射线暴的最远观测纪录。其中,最引人注目的是一例130亿年前的伽马射线暴,它诞生于宇宙的“婴儿期”。

据了解,自中法天文卫星发射以来,已顺利完成了卫星平台、科学仪器的在轨测试任务,并取得一批科学观测成果。

“在这些成果中,最吸引人的是伽马射线暴GRB 250314A。这个来自宇宙幼年时期的巨大能量爆发,发生于宇宙诞生7.3亿年时,其光芒在宇宙中穿行约130亿年后才被我们捕获。它可能是宇宙第一批恒星死亡时形成黑洞或



中子星引发的,让人类第一次看到了宇宙诞生初期的场景。”中法天文卫星项目中方首席科学家、中国科学

院国家天文台研究员魏建彦说,这次发现刷新了伽马射线暴观测领域保持了12年的最远纪录,相当于将人

类探测宇宙早期事件的边界又向前推进了一大步。

(科普滨州)

风力发电机为什么是三叶片?

很多人在坐高铁出行的时候,望着窗外远处伫立的风力发电机难免产生疑惑:这些巨大的风车转速那么慢,真的能够产生大量电能吗?为什么每一个风车上的叶片都是3支呢?风力发电机转速慢,为何还能产生大量电能?

我们从远处看巨大的风力发电机,会发现它的叶片转速非常缓慢,这样缓慢的转速是如何产生大量电能的呢?

一般情况下,风力发电机的叶片转速大概在每分钟19到30转,风力越大,转速就越快。不过,当风力达到一定的强度时,风力发电机就会对叶片进行限速,使其最快不超过每分钟30转。如果不加以限速,巨大的叶片在快速转动下会产生非常大的离心力,从而导致风力发电机的机身不稳,甚至垮塌。这对于造价动辄几百万元的风力发电机来说,将是巨大的财产损失。

外部的叶片虽然转速缓慢,但是每个风力发电机的内部都装有一台增速机,它能够带动发电机的齿轮

快速转动,使其转速扩大50倍左右。这样一来,风力发电机外面的叶片每分钟转30转,其内部的发电机齿轮每分钟就能转1500转,从而能够产生大量电能。风力发电机的叶片为什么都是3支?

风力发电机的发电功率和叶片的数量没有关系,在恒定的风速下,其发电功率仅和叶片扫过的面积成正比。不过,在同样的风速下,单叶风力发电机会发出巨大的噪音,而两支叶片则会产生陀螺效应,使风力发电机产生剧烈的震颤。不仅如此,单叶和双叶还会加剧风力发电机组件的磨损。

选择3支叶片的风力发电机具有独特优势:

3支叶片可以形成合理的力学动力,风一吹,动力势能较大的叶片能轻松带动势能较小的叶片转动,用最小的力产生了最大的发电量,而且3片叶子最具美感。

3支叶片有较好的动平衡,且不易产生震荡,能够减少轴承的磨损,延长使用期限,降低维修成本。

3支叶片从力学上来



说是最稳定的,不容易偏离轴心提升设备运行稳定性。

总之,风力发电选择3

支叶片是兼顾成本、效益、安全的结果。

(科普滨州)

“刮油食物”真的可以刮油吗?

大家在节假日期间难免会参加聚餐,吃一些热量很高的餐品,很多人觉得饭后肠胃需要“刮刮油”。那么,真的有“刮油食物”吗?日常饮食该如何科学地“去油腻”?

大家常说的“刮油食物”主要指的是一些蔬菜水果,比如苹果、芹菜;还有一些粗杂粮,比如玉米、红薯。这些食物的主要特点是膳食纤维含量比较高。膳食纤维可以抑制肠道对脂肪和碳水化合物的吸收速度,从而达到减重降脂效果。需要注意的是,膳食纤维并不是越多越好,过量摄入会阻碍一些营养比如钙和蛋白质的吸收,对身体有不利影响。

膳食纤维会使排便更通畅,但这与“刮油”不是一个概念,膳食纤维并不能直接刮走肠道的脂肪。我们饮食中的脂肪几乎都会被消化吸收,只是存在速度快慢的问题。即便身体摄入一些所谓的“刮油食物”之后排便量会增加,但并不是说把脂肪都排出去了,所以,“刮油食物”并没有刮油效果。

哪些食物可以“解腻”?

虽然肠胃中的脂肪不能被“带走”,但油腻饮食过后,可以吃一些“爽口”的食物缓解油腻,下面给大家推荐一些有助于解腻的食物。

●苹果 俗话说“一天一个苹果,医生远离我”。尤其是节假日期间,肠胃被大鱼大肉“折腾”得有些疲惫,苹果中的果胶有助于解油腻。

●西红柿 无论大个的西红柿,还是小个的圣女果,营养大致相同。西红柿中含有维生素C,吃多了大鱼大肉,补充点西红柿,能够清肠胃解油腻,还有助于预防初春多发的感冒。

●山楂 鲜山楂维生素C的含量很高,还含有丰富的果胶(水溶性纤维素),具有很好的解油腻作用。

●燕麦 燕麦富含碳水化合物,还有较多的B族维生素及钙、磷、铁。燕麦属于粗纤维食品,可以作为主食代替精米白面,大鱼大肉后,不妨来一碗香甜可口的燕麦粥,润肠通便。

●芹菜 芹菜富含膳食纤维,不易消化,但可促进肠蠕动,有较强的通便作用。推荐素炒芹菜,它最大程度保留了芹菜的原味和营养,口味清淡爽口,有很好的助消化、去油腻作用。

●柠檬水 柠檬含有丰富的维生素,切几片柠檬泡水喝,酸甜好喝,促进消化又解腻。

●玉米 玉米之所以能够成为清肠能手,主要归功于它里面富含的粗纤维能刺激胃肠壁,加快肠道中代谢废物排出体外的速度。

●黄瓜 黄瓜富含膳食纤维,热量又低,吃起来清脆爽口,无论是减肥还是解腻都很合适。

(科普滨州)