



地球上一条变为橙红色的河流,即使在国际空间站也肉眼可见。

北极河流 为何会“生锈”

美国阿拉斯加州有三分之一面积位于北极圈内,雪山、苔原、针叶林和清澈的蓝色河流组成一幅壮丽的美景。然而,如今人们发现这里的部分河流变成了奇怪的橙色,仿佛被倒满了橙汁。这是怎么回事?

在美国阿拉斯加州,高耸的山脉和冰冷的蓝色湖泊之间,包括北美第三长河育空河在内的1万多条河流交织成一张巨网,将冰川融水输送到阿拉斯加海岸。这里盛产各类品质优良的鲑鱼,它们不仅是当地渔民的重要收入来源,也是原住民的主要食物来源。然而,近年来,人们发现阿拉斯加北极地区的许多

河流变得越来越“浑浊”,清澈见底的蓝色河水竟变成了土黄色或橙红色,仿佛“生锈”一般。

“导致这种变化的最重要原因,就是全球气候变暖。”北京大学物理学院大气与海洋科学系教授赵传峰说。近年来,全球温室气体排放量持续增加,冰川融化、海平面上升和海洋热量的新纪录被频频打破。最为严峻的是,人类活动所造成的全球变暖在南北两极会被放大,尤其是北极,那里的变暖速度比其他任何地区都更快,至少是全球平均变暖速度的2倍。自2006年以来,位于阿拉斯加的科伯克河谷国家公园气温升高了

2.4℃,到2100年可能还会升温10.2℃。

赵传峰解释道,北极地区的气温上升会导致永久冻土融化,释放出之前被“锁”在冻土中的铁元素。当河流经过含有铁质的土地时,铁质与空气和水发生反应,形成我们俗称的铁锈。正是这些铁锈让河水看起来变成了橙色。

此外也有观点说,这种橙色的来源不仅是铁,还有微生物。一些科学家认为,在冻土解冻过程中,一些潜藏在冻土中的微生物得以被释放和复活,然后吸收了土壤中的铁元素。不管怎样,河流的“生锈”现象都与铁元素有关,与气候变暖息息相关。

这些“生锈”的河流改变的不仅

是外观,橙色河水中的铁含量更高、酸性更强、溶解氧更少,这可能意味着一些鱼类的栖息地环境将面临严重恶化的风险。例如,作为一种对环境较为敏感的物种,水质的变化可能导致当地鲑鱼的数量锐减、质量下降,幸存的鱼群体内也可能沉积重金属等危害人类健康的物质。此外,地表水的变化甚至会“烧灼”河流附近的苔原,从而影响周边生物区的宜居性。

目前,一些对当地居民来说十分重要的河流,如科伯克河和乌利克河等,已经开始出现“生锈”现象,或将直接影响到阿拉斯加原住民的生活,致使他们的饮用水、食物和收入来源受到威胁。

(据《科普时报》付丽丽)

新西兰研究发现不同海域 宽吻海豚“口音”有别

新西兰研究人员近日在《新西兰动物学杂志》上发表论文说,他们通过研究对比本地两片不同海域宽吻海豚“口哨”后发现,这些海洋哺乳动物因生活海域不同,存在地方“口音”差别。

来自新西兰梅西大学、奥塔戈大学的研究人员在论文中说,通过对分布在新西兰北岛东北部的大巴里尔岛和南岛南部道特富尔湾的宽吻海豚种群进行研究后发现,这两地海豚的“口哨”在发音的音调升降曲线、持续时间和结束频率上存在明显区别。这两片海域相距约1000公里,地理环境有明显差异。研究人员认为,这种区别主要是由于海豚种群生活的海域不同,而非种群

数量和年龄结构形成的。

研究发现,作为海洋群居哺乳动物的海豚通过“口哨”维系群体凝聚力、实现群体协调和个体识别等。研究人员试图通过对不同海域宽吻海豚“口哨”的对比,找到海豚种群内部沟通的奥秘。

宽吻海豚广泛分布在全世界温带海域。2019年的统计数据显示,新西兰宽吻海豚的数量有1000多只,属该国珍稀保护物种。然而,人们对新西兰宽吻海豚的遗传多样性知之甚少。对它们进行基因等研究,再加上声学数据,将揭示更多关于它们种群分布、运动和遗传等方面的信息,有助于制定相应管理策略以更好地保护它们。(据新华社 郭磊 卢怀谦)

看绿色真能保护视力吗?



眼睛为了让远近不同的物体都能够通过晶状体的折射,最终准确地落在视网膜上成像,当你看远处时,睫状肌就会松弛,看近处时,睫状肌则要收缩起来,这一原理就和我们拍照时调整相机的焦距差不多。而我们平常看书、玩手机,用电脑的时候,就是要让睫状肌一直保持高度紧张的收缩状态,时间一长,你说它能不累吗?在这种情况下,放在近处的绿植和满屏的小清新绿色,一样是没有办法让眼睛得到放松的。

“绿色护眼”乌龙事件怎么来的?这就要说到赤橙黄绿蓝靛紫的彩虹色中,为什么绿色位于正中间了。

绿色光的波长在500至570nm之间,处于人眼最敏感的色彩频率范围内,更容易被人们看见,所以我们会感觉很舒服。而且色彩心理学认为,看到绿色,人们往往会很自然地联想起花草植物,会让人感觉舒适与平静,所以绿色护眼,是心理因素在发挥作用。

当然了,工作、学习繁忙的你实在没空眺望远方、放松睫状肌的话,退一步来说,我们还可以调整坐姿以及显示屏的角度和高度,并且调整屏幕的亮度。但是,以上做法都不如直接让睫状肌得到休息来得实在,所以最重要的也是需要我们先做的,还是严格控制用眼时间和距离,养成良好的用眼习惯,让睫状肌张弛有度,才能更好地保护视力。

据《湛江晚报》

睡梦中 你的大脑如何清理垃圾

当你甜蜜入梦时,大脑并没有闲着,正在进行一些重要的后勤维护工作,比如加强认知、巩固记忆等。一项近期发表在英国《自然》杂志上的研究就发现了睡眠中大脑进行垃圾清除的重要机制。

大脑在白天消耗能量和吸收营养物质时会产生大量垃圾,但此前人们并不清楚大脑具体如何清除这些垃圾。美国圣路易斯华盛顿大学的研究人员在小鼠实验中发现,它们脑部的神经元发挥着“清洁泵”作用,会协同放出电信号,生成有规律的脑电波,进而对整个大脑进行冲刷清洗,清除垃圾。

研究发现,小鼠大脑中的特定

区域如果“关停”,会阻止该区域脑脊液的流动,这表明神经元产生脑电波是大脑清洁过程的重要组成部分。正是这些神经元“清洁泵”在为脑脊液流动和清除大脑中的垃圾碎片提供动力。脑电波越高,振幅越大,促使液体流动的能力就越强,类似人们洗碗时的强力冲洗。

研究者认为,如果在后续研究中掌握了管理这种神经元活动的的能力,或可为一些脑部疾病开创新的治疗方法,甚至可能延缓或预防阿尔茨海默病、帕金森病等神经系统疾病。此外,掌握这种“清洁机制”还有望帮助人们更高效睡眠,即使少睡也能保持健康。(据新华社 彭茜)

现代社会,无论是工作还是生活,人们总是很难离开电子屏幕,时间一长,眼睛会感到特别疲惫。这时,人们总是会想起广为流传的一句话“看绿色可以保护视力”,于是在自己的活动区域摆上各种各样的绿植,手机和电脑的屏保也换成了绿色,这样做真的管用吗?

说起保护视力的颜色,相信很多人会不约而同并且毫不犹豫地回答绿色。但实际上,这种颜色和护眼还真没什么联系,是大家误会了。

解释这个误会前,我们要先了解眼睛为什么会疲劳。眼睛疲劳,其实是你的睫状肌疲劳了,我们的