

给冰川“盖被子”减少消融

2020年10月17日,一个20人的小分队登上了四川阿坝的达古冰川,前来查看“被子下”的冰川消融情况。

据了解,这是全国首个应用“地球工程学”措施减缓冰川消融的试验。8月5日,中科院西北研究院利用给冰川“盖被子”的手段,在海拔约5000米的冰川消融区建立了500平方米的试验区。

在全球变暖的环境下,如何保护冰川成了大问题。经过研究,中科院冰冻圈科学国家重点实验室提出了给冰川“盖被子”的方式减少冰川消融。

外挡阳光内可保温

“被子”选取有讲究

目前,在应对冰川消融的工程措施方面,相关研究极少。此次试验是中国科学家在应对冰川消融问题上首次应用“地球工程学”措施开展的科学试验。“地球工程学”指大规模地改造

地表环境,以应对气候变化带来的影响。

此前奥地利和瑞士都曾做过类似缓解雪场、冰川消融的试验。科学家将白色的羊毛毯覆盖在冰川上,通过遮挡和反射太阳辐射来达到缓解冰川消融的目的。

一系列室内实验后,科研人员选择了土工布作为遮盖材料并决定进行野外实验。

土工布具有高反射率,能增强对太阳辐射的反射,从而限制冰川的净辐射。同时土工布减少了冰川与外界的热交换,潜热通量,对冰川具有保温作用。在实验中,王飞腾使用5至8毫米的土工布,考虑了成本问题,如果成功,大面积推广可以控制成本。

利用重力向下滚 冰川“盖被”不简单

在选取区域时,科研人员选取了冰川中下部的17号冰川,在这里建立

了1个500平方米左右的试验场。

铺设的隔热材料宽2米长50米。在施工时,首先通过达古冰川缆车,将材料运输至冰川海拔4860米处,然后再铺设至施工作业区。施工时研究人员自海拔高处向低处铺设,利用材料本身的重力向下滚动。整幅材料铺设完毕后,相邻的材料搭接在一起用沙袋压好。铺设时每间隔3米用拴着沙袋的绳索固定。

但如何量化测量隔热防冰川消融效果呢?研究团队介绍,根据在冰川附近铺设的花杆网阵和三维激光扫描仪,测量判断冰川消融的高度和体积。在冰川上安插一些杆子,根据两个月里杆子露出多少,判断冰川消融的高度距离。再根据高度和冰川表面测量出消融的体积。将这些与未铺盖的地区进行对比分析就可得出铺设隔热材料的效果。(王攀)

生活新知

润唇膏其实该竖着涂

脸干、手干、嘴唇干……一到秋天就到处干。最痛苦的莫过于嘴唇干了,干燥起皮都不值一提,有些人严重到会皲裂出血。

这时候感觉狂喝水都没用,只能拼命涂唇膏。然而润唇膏选择不当或者使用方式不正确的话,不仅不能缓解干燥症状,甚至可能会导致唇炎。

相对于其他部位的皮肤,嘴唇的皮肤和粘膜非常薄,只有周边皮肤的约三分之一的厚度。因此相对于其他部位的皮肤,嘴唇几乎没有自我保护机制,尤其容易干燥起皮。相信很多人都不知道,唇膏应该是竖着涂的。由于唇部的皮肤纹理是垂直的,因此涂润唇膏的时候,最好可以沿着唇部纹理,从上至下,由内而外竖着涂抹。通过这种方式可以将润唇膏涂到唇部纹理的缝隙中,从而使得保湿成分达到更理想的效果。(周晓博)

养生保健

血管“发脾气”,身上会淤青

明明没有磕碰,却发现身上青一块紫一块,这可能是血管在对你“发脾气”。

在外伤等因素影响下,如果皮肤表皮并未破裂,血液从毛细血管漏洞渗出进入皮下,引起皮下局部淤血,就称为淤青。淤青通常都是良性的,但如果心血管病患者出现这类问题,则要引起重视。为防止心血管病患者形成血栓,或病情进一步加重,医生会让其使用抗血栓形成的药物。

另外,如果患者本身存在引起血小板减少,或凝血因子缺乏的疾病,如白血病、再生障碍性贫血、血友病等,也可出现自发性皮肤淤青,但与服药引起的淤青不同。一是血液病患者一般会在幼年或年轻时出现症状,心血管病患者以中老年居多。二是血液病患者出血症状一般较重,可反复出血,多伴有多系统出血,如呕血、尿血、黑便等;抗血栓药物引起的皮下淤青相对较轻,停药后可恢复。(熊志翔)

月经量太大可能伤脑

从初潮到停经,月经伴随女性数十年,蕴含着很多女性的身体信息,是健康的晴雨表。在接诊中,我们还发现,月经异常可能导致脑病。

近年来,越来越多研究表明,贫血为脑静脉血栓及特发性颅内压的高危因素。

缺铁性贫血指当身体对铁的需求和供给失衡,体内储存的铁被耗尽,就会使血红蛋白合成减少,导致贫血。铁元素是合成血红蛋白的重要原料,而血红蛋白会随着血液输送氧气,给身体器官及各组织参与能量代谢。两位患者由于月经失血过多,导致机体不能及时补充,就出现了缺铁性贫血。

日常生活中,如果女性月经周期失血量多于80毫升,月经时间超过10天,且伴有乏力、疲劳、头晕目眩、晕厥、冷漠、易怒不安、注意力集中能力下降和无法忍受寒冷等感觉,建议及时就医查找病因,判断是否贫血,同时进行以补充铁剂为主的贫血治疗,以免延误治疗,出现严重后果。(张博维)

微科普

为什么地球上的山峰不会一直升高?



在地球上,山峰的高度都在珠穆朗玛峰之下。那么,是什么阻止了地球山峰的生长呢?

实际上,导致地球山峰不能永远生长的限制因素主要是重力的影响。许多山脉的形成是由于地球表层的运动,即众所周知的板块构造运动。该理论将地壳描述为动态的岩石圈,可分为多个构造单元(板块),并随着时间的推移而不断运动。当两个板块碰撞时,会迫使边缘物质向上抬升。包括珠穆朗玛峰在内的喜马拉雅山脉就是这样形成的。(杨茗)

探索发现

国际空间站或在2024年停用

近日,国际空间站表层出现“小孔”,这让人怀疑将其使用期限延长到2024年以后的可能性。

目前的裂缝会找到、控制住并修好,但此后可能会出现新问题,这意味着寄希望于国际空间站无故障运行,是没有根据的。

2019年9月,国际空间站曾发现有空气少量泄漏现象。2020年8月至9月,宇航员发现泄漏速度扩大了5倍(从每天270克增加到1.4

千克)。为此,宇航员两次关闭各舱段的舱门以检查其密封性。后来发现,泄漏点位于俄罗斯“星辰”号服务舱。

据悉,国际空间站自1998年开始建站,2010年建成后转入全面使用阶段,最初计划使用到2015年,随后延长至2020年,后来再次延长至2024年。目前,项目参与国正在考虑将国际空间站的运作延长到2028—2030年的可能性。(董映璧)

血压升高也会让人变“傻”

英国《Nature Communications(自然通讯)》上一项来自英国牛津大学的研究证实,高血压和糖尿病会像温水煮青蛙一样以微妙的方式影响大脑,而且这种影响在中年的时候就已经显现。

研究人员发现高血压和糖尿病严重损害了大脑的认知功能,特别

是对思维速度和短期记忆的表现,血压升高,思维速度和记忆力就会变差。

动脉中的每一毫米汞柱的血压都是有价值的,即使对于那些没有接受任何治疗的人也是如此。压力越大,情况就越糟。(刘梅颜)

抠鼻的四大害处

鼻腔内有丰富的毛细血管,分泌粘性液体,加温冷空气,湿润干燥空气。如经常挖鼻孔,就会使毛细血管受到损伤产生流血现象。鼻子功能正常与否直接关系到呼吸道健康。不良挖鼻孔习惯往往导致萎缩性鼻炎。由于鼻粘膜萎缩,分泌物减少,鼻腔的防御能力下降或丧失,导致一系列的呼吸系统的疾病。挖鼻孔时常会将鼻毛挖掉,使鼻腔成为微生物侵袭的门户,同时也可引起前鼻腔感染,严重者可能造成颅内化脓性感染,因为鼻腔的静脉与颅内腔内的静脉相连接。所以鼻子为中心的“危险三角区”切不可轻举妄动。

抠鼻破坏了皮肤的正常防护功能,给细菌侵入开辟道路,而会产生感染,形成疖肿。鼻孔部位一旦发生疖肿,不仅非常疼痛,而且这个部位的炎症很容易扩展。(陈海旭)

提了个醒

加“料”酸奶,营养没加多少

果粒酸奶、燕麦酸奶、红枣酸奶……乳品货架上,这些加了“料”的产品诱惑着不少人购买,因为很多人觉得这样的酸奶更营养。这些酸奶虽然加了水果、坚果、杂粮等有益健康的成分,但营养未必更好,可能存在以下几个问题。

所添加成分的营养比不上新鲜食物。果粒酸奶中用到的水果丁,大多需要处理,如微波、蒸煮等,灭掉其中的微生物和酶,使其风味性质更稳定。在这个过程中,维生素C等怕热的营养素会大量流失。即便没有加热,由于酸奶的保质期是20多天,放了三个星期的果粒,营养价值也会大打折扣。

有益健康的成分添加量很少,难以起到保健作用。加“料”酸奶浓郁的水果味、麦香味等可能来自于食用香精,真正对健康有好处的水果、燕麦、坚果等成分的添加量往往比较少。

因此,购买酸奶时不要过分追求加了“料”的,相比之下,喝普通酸奶配上新鲜水果、燕麦粥或者坚果更健康。(杨诗晗)