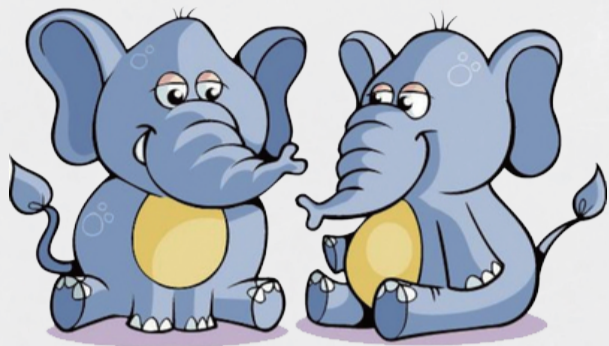


全球野生动物种群数量

半个世纪消亡68%



每年我们都会看到大量灭绝动物的报告,甚至对此已经麻木。但物种灭绝到底有多严重,作为生态整体的地球,还健康吗?

近日,世界自然基金会(WWF)发布的两年一度的《地球生命力报告2020》,给出了答案:自1970年到2016年间,全球野生动物种群数量在短短不到半个世纪消亡了68%。地球生命力指数在不到50年的时间里竟然平均下降超过一半。

通过追踪世界范围内的哺乳类、鸟类、鱼类、爬行类和两栖类的4392个物种、20811个种群的数量变化,WWF给地球出具了这份两年一度的“体检报告”。

此次种群动态监测显示,在近乎半个世纪(1970-2016年)的时间维度上,所观测各类种群数量平均下降68%。在淡水野生动物中,这个比例达到了惊人的84%。

与此同时,物种栖息地指数(面积和生态质量的综合评估)也呈加速减小趋势,不到二十年下降超2%,一些地区下降幅度超过10个百分点,说明监测物种不单单种群数量减少,其生态功能也在不断衰减。

这些数字换个语言描述就是,在不到半个世纪的时间里,三分之二的动物被无声地消灭了,余下动物生存亦愈发困难。

为什么洒过饮料的地板会有黏糊糊的感觉?

问答

这是因为大部分饮料里都含有很多糖类,这些糖类物质,会增加水的粘度,而当饮料洒在地板上,开始水分子还比较多,糖类的浓度较小,因而不显得黏糊糊,但随着水的蒸发,糖的浓度逐渐上升,因而显得黏糊糊。

至于为什么糖溶解于水中会增加水的粘度,简单来说是因为“氢键”。液体的粘性来自于液体分子之间的相互作用力,分子之间的相互作用越强,连接越紧密,液体就会越粘。由于氢键的存在,糖分子与大量其他水分子和糖分子连接在一起,从而使液体变得很黏。

不过一些人可能会问水里也有很多氢键,为什么纯净水粘度较低?这是因为糖类分子通常较大,这种复杂的结构远比水分子(含有两个氢原子,一个氧原子)之间由于氢键形成的集团要紧密,所以虽然纯净水中也有很多氢键,但相对来说并没有糖水黏。



(图片源自网络)

宇航员穿太空服能在太空活多久?

大约6.5-8个小时!

我们都应该知道人类不可能持久地在太空中存活。但是我们在太空服的保护下会怎样呢?

在我们回答太空服能够保护宇航员多长时间之前,我们应当清楚宇宙空间中存在的各种威胁。

宇宙空间最明显的特征是没有任何可呼吸的氧气,这是人类在太空中无法生存的主要原因。同时,宇航员在太空中屏住呼吸实际上会导致更快速死亡,因为太空中没有大气层,因此也就没有大气压,没有大气压平衡人体内部空气压力,我们的肺就会逐渐膨胀,最终破裂。所以,当某人漂浮在太空时,首先要做的是保持正常呼气。

体液沸腾,是体液中一种气泡形式,是人体由于缺乏大气压力而引起的另一种可能致命的现象。

液体沸点是指达到一定温度,液体蒸汽压等于其周围的压力。同样,在太空中没有外部压力的情况下,体液(唾液、眼泪、汗水等)的沸点大大降低,因此它们立即开始蒸发。溶解在血液中的氮分子可以汽化,导致血液循环组织膨胀,身体会膨胀至原来的两倍,导致一些器官组织严重受损。

幸运的是,我们的皮肤拥有足够的弹性,可使人体内部容纳蒸汽从而防止在太空环境下身体膨胀至一定程



度。如果恢复至正常大气压,膨胀的身体就会恢复至正常。

此外,宇航员暴露在太空中还将承受未屏蔽的宇宙辐射和太阳风,人体除了导致一些致命晒伤,还会导致人体组织受损,DNA变异,增大癌症和白内障发生概率,并可能导致不育。此外,太空中还有非常快速的微流星体和太空碎片,能像子弹一样射穿人体。

因此,虽然太空在很多方面威胁着人类的生命,但是宇航员穿太空服的存活时间取决于太空服所含的氧气量。目前,太空服仅能提供6.5-8个小时的太空探索时间,如果宇航员希望继续飞行,则需要返回飞船更换氧气罐。目前最长的太空行走纪录是吉姆·沃斯和苏珊·赫尔姆斯实现的,他们花了8小时56分钟维修国际空间站。