

在寒冷的冬季,无论是在寒风呼啸的室外,还是在门窗紧闭的室内,我们都需要一些新鲜实用的发明来温暖我们的身体和心灵。



■ 电暖运动鞋



■ 自动加热石



■ 太阳能热水壶 2



■ 太阳能热水壶 1



■ 速干雨伞套

冬季的发明有暖意

电暖运动鞋

这款运动鞋即使在寒冷的冬天也能保持温暖和干燥,让你在运动后远离冷冰冰的湿鞋。通过开关控制内置在鞋里面的可充电电源,鞋内的发热元件供电使其发热,从而保持脚的温暖。充电线很特别,就是系在鞋子上的鞋带。在可充电电源不变的情况下,充满电可连续发热达 8 小时,可以在冰冷室外活动一天而不会冷脚。

自动调温暖手笔

寒冷的冬天,不少人为拿笔写字冻僵了手苦恼不已。我国一位大学生发明的自动调温暖手笔解决了这一问题。这款笔可以测量并显示周围气温,如果气温较低时,笔体会自动启用电池加热暖手,让同学们寒冷的时候也能顺畅地书写。暖手笔中采用的是可充电的电池,可用 USB 接口和充电底座相连。

太阳能热水壶

冬季在户外游玩的时候,希望能喝上一杯热水。这款太阳能热水壶可以帮助你完成这样的心愿。把太阳能热水壶放在向阳的地方,水壶的壶身部分可以从中间打开,让内置其中的吸热涂层直接吸收太阳的热量用以加热壶中的水。除了烧水之外我们还可以直接把生鸡蛋放入其中,过上一段时间鸡蛋就被煮熟了。

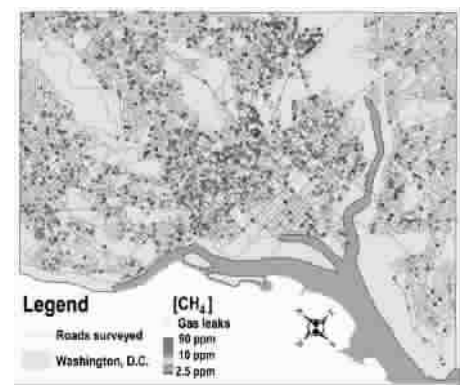
自动加热卵石

冬天洗澡的时候最容易着凉。如果浴缸里有恒温的热水,我们就不用担心这个问题了。一种人造卵石可让浴缸恒温。它其实是一个可充电的自动加热器,其中隐藏着温度感应器。我们可以设置自己喜欢的水温,比如 39 摄氏度。如果水温低于设置温度,人造卵石就开始自动加热,令浴缸始终保持在我们所喜欢的水温。

速干雨伞套

相对于其他季节,冬季虽然雨水不多,但是雨水比起其他季节格外的冰冷。我们在收起雨伞放在身边或包包内时,伞布上渗出的水很可能会沾到我们身上。为此,日本一家公司开发出速干雨伞套,伞套上有毛茸茸的超级吸水纤维,可以迅速吸掉伞布上的积水。这样,积水就不会渗到我们身上了。

阿碧



一辆工具车在美国华盛顿特区 2400 公里长的公路上“扫路”,车上配备着卫星定位和 Picarro G2301 高精度腔激光光谱仪,这是美国杜克大学环境科学系教授罗伯特·杰克逊带领的团队正在探测地下天然气管道的泄漏。

团队对测试到气体的化学成分再进行精细分析,依据样本中甲烷和乙烷同位素“化学签名”的比对,就能知道每个天然气样本出自哪处管道。如果检测到的甲烷浓度偏高,研究人员会将传感器下伸到相应的窨井中作进一步测试。

杜克大学随后在《环境科学与技术》杂志上发表了研究结果,还附上了分布图,结论看来让华盛顿特区的居民难以高枕无忧:团队检测到的天然气泄漏样本数多达 5893 个;其中有十几处发现的甲烷浓度竟然是甲烷爆炸阈值下限的 10 倍左右。

罗伯特教授说,“如果有人丢个烟蒂到地下管道,那是会爆炸的。”他感到震惊的事情还在于,将 12 处最严重的泄漏通知市政当局 4 个月之后再次检测,发现其中 9 处的甲烷泄漏仍处于潜在爆炸的水平。

该小组还选择了 4 条街道,测量它们总共泄漏出多少甲烷,结果是介于每天 9200 至 38200 升,相当于 2 至 7 个家庭的天然气用量。

当地的公用事业公司华盛顿燃气公司表示,它会对所有报告的气体泄漏作出应对,采取措施。不过,其华盛顿特区公共服务主任贝蒂安·凯恩认为,团队的调查结果可能有些“大惊小怪”,毕竟这个地区至少 20 年没有发生过管道泄漏引起的爆炸事故了。

据美国管道和危险材料安全管理局公布,全美国范围内天然气管道故障每年平均造成 17 人死亡,68 人受伤,以及 1.33 亿美元的财产损失。除了爆炸的危险,天然气泄漏还构成另一种威胁:其主要成分甲烷是可催化臭氧生成的温室气体。

美国科学家们正积极地研究应对措施。杜克大学和波士顿大学的联合团队 2013 年绘制了波士顿市 1256 公里的地下天然气管道泄漏图,标注的泄漏处为 3300 个。 凌启渝



虎鱼冲天捕鸟

有些鸟会吃水中的游鱼,这好像不是新闻。我们的脑海中不难调出白头鹰从水中叼出大马哈鱼的画面。但反过来说,有没有鱼能捕食到空中的飞鸟呢?尽管早在 1940 年,就有“1 米来长非洲虎鱼吞食空中飞鸟”的传言,但毕竟至今还没有人亲眼见证过。

不久前的一天,美国西北大学在南非斯特的研究员尼可·斯密特正在该国的马蓬古布韦国家公园进行科学考察,目标是研究非洲虎鱼的栖息地和迁移状况。突然,他和同事们目睹了一条虎鱼从水中跃起,在一只家燕的飞行路线上轻松地将其咬住,拖进水中。

斯密特说,尽管听过传言,“但虎鱼跃起并抓住飞行中燕子的整个行动一气呵成,快得不可思议。我们所有的人都是过了一段时间才真正理解自己刚刚看到的一幕”。

他们是继续观察,竟然又目睹类似的场面达 20 次,还为其中一些拍摄了录像。由于需要“抓拍”,也无法准备,视频的质量并不完美,但足够你看到一条大鱼从水里跃起(附图左侧较亮区域中),抓下飞燕(画面中在大鱼的右方,下一时刻它就一命呜呼了)。

斯密特团队的报告发表在鱼类生物学杂志。《自然》杂志认为这是科学家第一次目睹淡水鱼捕食飞行中的鸟。而这些非洲虎鱼(据《史密森频道》说也称为“斑点水狗”),可以长到超过 90 厘米,体重达到 22 磅。

现在请你想一个奇特的问题:如果一条虎鱼,想吃捕食鱼的飞鸟,会发生什么?最后会是谁吃了谁呢?我可没有答案。小云