

御寒“神器”电加热衣，安全吗？

随着入冬气温不断降低，一些具有加热保暖功能的电加热衣也逐渐走红。这到底是一种怎样的御寒“神器”？它安全吗？

名词解释

电加热衣

专家介绍，所谓的电加热衣服，一般是指在衣服内衬里放置发热片，通过充电宝进行供电以后，实现局部发热。不同材质的发热片，具有不同的特性。

电加热衣

价格从几十元到上千元不等

记者在网上以“电加热衣”为关键词搜索发现，这类具有加热功能的衣服琳琅满目，价格从几十块到四五百元不等，贵的也有超过千元的，分为搭售充电宝和不带充电宝两种。

款式上既有外穿的马甲、夹克等，也有贴身的保暖内衣。记者随机点开一款具有加热保温功能的马甲产品页面，显示该马甲有近20个发热区域，包含从40℃到70℃不等的四档温控，并且该产品还特别标注可以水洗。

全国家用电器标准化技术委员会电热毯分技术委员会秘书处副秘书长唐勇介绍，目前电加热衣的发热片主要有碳基膜，包括碳纤维膜、石墨烯膜，还有一种是金属膜，还有普通的金属发热丝。“碳基膜”的特点就是加热速度会比较快，金属膜和金属发热丝的发热量稳定，但是有一个缺点就是不抗弯折，揉搓和弯折有可能导致它直接损坏。”

专家介绍，电加热衣作为近年来出现的一款新兴产品，既往没有专门的国家标准，商家一般参考的是2008年出台的针对电热毯、电热垫等柔性加热器具的国家标准GB4706.8-2008。去年新出台了新版国标GB4706.8-2024，将于明年8月1日正式开始实施。新国标将电加热衣单独列为一章，对其温度上限也进行了明确要求。



实验人员拆开电加热衣后，发现其内部线路布设比较混乱。

模拟试验

部分产品保暖效果与宣传不符

这些市面上价格不同的电加热衣，安全质量是否可靠？实际穿戴中的加热保暖效果又如何呢？消防进行了模拟试验。

针对市面上常见的以碳纤维膜为发热片的电加热衣，消防试验人员购买了从一百多元到三百多元不等的四个品牌的马甲。发现部分品牌的马甲只有纺织物的检测标准，缺乏加热电器类的质量检测报告，产品资质不全。还有一些电加热衣实际的发热效果，与广告宣传中存在较大差距。

镇江市消防救援支队新闻宣传科科长庆经纬介绍：“这是我们测试的第二款电加热衣，广告中宣传的是采用碳纤维加热，3秒速

热，可以加热到65℃。然而当试验人员穿戴好电加热衣，在电热衣的背部、胸部等重点区域安装好热传感器，插上充电宝15分钟后发现，电加热衣右胸位置的温度仅有35.6℃，温度最高的右肩也只达到41.3℃。”

除了温度未达标外，试验人员将电加热衣拆开后发现，其内部线路布设也比较混乱。

根据现行的2008年国标要求，类似的柔性发热器具应尽量避免内部布线跨越，否则使用时容易造成电气线路的连接松动，带来局部过热风险。

现场拆解发现，网购的四款电加热衣，其中两款售价100多元的低价产品内部布线混乱，不符合现行国家标准。

钮即（红圈处）可调节温度。
市面上出售的电加热衣，按按

多知道点

避免在潮湿环境下使用电加热衣

通过消防试验我们看到，市面上的电加热衣质量参差不齐，这类产品使用时有无安全风险，消费者购买使用时应注意什么？

1. 目前市面上的电加热衣大都为低压供电，只有5伏左右的电压，因此不会发生漏电伤人的风险。消费者在购买时要注意查看产品是否达到相关国家标准，搭配的充电宝是否有CCC认证等。使用环境和习惯也要注意。

2. 使用发热衣的时候，在进入明显更高温度的环境时，要把发热衣的电断掉或者关掉。在潮

湿的环境下尽量不要使用发热衣。

3. 在清洗和保养方面，不同的电加热衣有不同的要求，要仔细查看产品的说明书或咨询商家，按说明操作。发热衣普遍不能烘干和熨烫，一般洗完之后就建议自然晾干、风干。

4. 电加热衣要尽量避免被重物按压或者折叠，更不要私自改装或拆卸，导致发热元件受损带来安全隐患。



使用保暖用具时注意防范低温烫伤

充电式加热羽绒服加热温度一般在35℃至65℃之间，由于温度不会太高，皮肤的感觉神经末梢逐渐适应了与热源温度的接触，变得不敏感，但是在低热能的持续供热中，皮肤的表层组织在热能作用下会逐渐脱水，引起损伤。

冬季使用各种保暖用具时，一定要防范低温烫伤，例如在使用电热毯时，温度一般以不超过30℃为宜，不提倡整夜使用；使用取暖器等取暖设备时应保持1.5米以上的距离，45℃以内为宜。据央视新闻客户端、极目新闻

我国破解宇宙线起源重大谜题

我国科学家首次发现高能宇宙线新来源。昨天，高海拔宇宙线观测站（拉索）发布了两项具有里程碑意义的科学成果，揭示了宇宙线起源的关键机制，并为理解黑洞系统的极端物理过程开辟了一条新途径。

上述成果解开了困扰科学界近70年的难题。两项成果中，一项成果发现，“进食”的黑洞是能力超强的宇宙线加速器；另一项成果，刻画了宇宙线能谱的细节，表明“进食”的黑洞是银河系内宇宙线高能组分的主要贡献者。

宇宙线能量分布图上有一个关键转折点，由于形状酷似人的膝盖，被科学界称为“膝”。“通常我们认为，银河系内产生的宇宙线在‘膝’的位置逐渐消失。也就是说，能量更高的宇宙线应当来自银河系外。”

拉索项目首席科学家、中国科学院院士曹臻解释，要回答银河系内宇宙线的起源，就要解开“膝”的谜

团，找到宇宙中粒子加速器能量的极限。拉索既能通过超高能伽马射线探测宇宙射线的源天体，也能对太阳系附近的宇宙线粒子进行精确测量。科研人员依托拉索采集的大量数据，筛选出大量高纯度质子样本，成功绘出误差极小的宇宙线能量分布图。更让科研团队惊喜的是，这些数据绘成的“膝”结构，第一次与具体类型的天体——黑洞喷流系统关联起来。

黑洞是宇宙中最神秘天体之一。处于双星系统中的黑洞在吞噬伴星物质时，会形成微类星体。拉索在世界范围内首次系统性探测到5个微类星体的超高能伽马射线，其中1个微类星体加速质子能量的总功率，相当于每秒释放400万亿颗威力最强的人造炸弹。另一个微类星体加速质子的能量甚至可能超过10拍电子伏。这个发现，使得微类星体成为银河系内一类重要的拍电子伏粒子加速器。

对这种“粒子大炮”的认识，科研团队仍在持续深化。“现在人类制造的高能加速器，本质上与宇宙线的加速过程类似，区别在于是否运用激波场对粒子施加外力。激波加速方式，就可能成为人类未来生产高能粒子的思路之一。”曹臻表示，要将星体级别的加速原理微缩到实验室内，很多问题还有待研究。目前，中国科学院高能物理研究所的科研团队已经在这一领域展开探索。

名词解释

什么是宇宙线？

宇宙线是来自外太空的带电粒子，主要成分为各种原子核，被称为传递宇宙大事件的“信使”。但宇宙线尤其是高能、超高能宇宙线的起源一直是待解之谜。

据北京晚报