自发热、远红外、石墨烯……

今冬这些保暖“黑科技”靠谱吗

随着气温下降，保暖衣物进入销售高峰期，面膜衣、肌底衣、速热衣……让人眼花缭乱。自发热、远红外、石墨烯，听上去充满“科技与狠活”。还有一些商家宣称，保暖内衣中运用了“黑科技”，在零下40℃穿都不会冷。

这些“黑科技”到底是真保暖，还是智商税？

在冬季保暖服装市场上，很多贴身内衣标有“自发热”功能。 央视截图

“自发热”并不能“凭空产热” 人体是其主要热源

在冬季保暖服装市场上，很多贴身内衣标有“自发热”功能，号称服装自身可以发热为人体供暖。

事实上，根据能量守恒定律，热量不能凭空产生。所有的“自发热”，实际都是借助外力发热。目前，市面上的“自发热内衣”，大部分是利用纤维吸湿发热的原理，也就是吸收了穿衣者自身的水分，来达到发热的功能。当纤维吸收水分时，纤维分子中的亲水基团与水分子结合，水分子的动能降低，转换为热能释放出来。

北京石墨烯技术研究院院长、材料学博士王旭东表示，“自发热”有夸大的成分，所有的热量都需要热源，人体是保暖内衣的主要热源，除非服装本身带有其他电热转换或者电热的驱动能力，否则很难实现“自发热”。保暖内衣是更大程度地保持和利用人体的热量，让人体更舒适、更长时间地适应户外作业。

“石墨烯”“远红外” 专家解读保温原理

这两年，一些保暖内衣宣称含有“远红外”“石墨烯”等科技材料，有网友表示，每克石墨烯产品价值约1000元，如果完全使用石墨烯制造一件保暖内衣，保守估计成本也要上万元。因此，几百元一条的秋衣秋裤中添加的基本都不是真正的石墨烯。这样的说法是真的吗？

对此，王旭东解释，网友所说的是纯石墨烯产品，化纺里面添加的石墨烯很有限，普遍是千分之一至千分之五。此外，同等质量条件下，石墨烯价格已经下降到普通百姓可以承受的水平。

专家强调，由于添加含量较低，石墨烯保暖内衣的成本，往往不仅取决于石墨烯本身，更在于衣物原材料纤维的种类，以及与石墨烯融合的制造工艺。

石墨烯是碳材料的基本结构单元，是一种纳米材料，具有高强度、高导电性和优异的热传导性能。石墨烯纤维可以制造具有抗菌、除臭、防紫外线等功能的服装。石墨烯吸收人体热量之后发射远红外线到人体的机理，即为石墨烯保暖内衣的工作原理。

此外，专家介绍，远红外纺织品是一种高效的保温材料。发热原理是先吸热，再放热。它吸收的能量有两种：

一种是环境中的能量，比如阳光中的可见光、红外线、远红外线等；另一种是人体自身发出的能量。远红外纤维吸收了能量后，会将其转换成远红外线再辐射回人体，从而实现给人体供热。

既然标有吸湿发热标准 一定限定了产品洗涤次数

专家提醒，无论什么材质，都可以通过吸湿来发热，只是程度有所差异。在挑选购买吸湿发热内衣时，除了要注意辨别某些夸大宣传，选择正规渠道购买，还要注意保暖内衣也有洗涤次数限定。

在挑选购买吸湿发热内衣时，还可以检查商品吊牌信息，达标的保暖内衣会在执行标准栏里明确标注：符合FZ/T73036-2010《吸湿发热针织内衣》标准。该项标准提出了两项关于吸湿发热性能的指标：

最高升温值大于等于4.0℃；30分钟内平均升温值大于等于3.0℃。

当湿度饱和之后，吸湿发热面料无法再提供更多的热量。

王旭东表示，理论上，所有产品都有寿命，但是既然标有吸湿发热标准，一定是在标准内限定了产品的洗涤次数。

“加绒衣裤是用胶粘的” 这种面料是不是有毒

这两年，加绒衣裤也受到人们的追捧，但是有网友表示，复合加绒的保暖内衣面料是用胶粘的，不仅甲醛含量高，而且有毒，这又是怎么回事？

对此，专家介绍，“复合”就是将两种不同面料合在一起，是一种常见工艺。“复合加绒”通常是将一层普通面料与一层经过拉毛起绒处理的聚酯纤维（即“涤纶”）面料复合形成类似珊瑚绒、摇粒绒、羊羔绒质感的面料，“复合加绒”的关键在于使用的胶水。面料的复合要保证一定的柔软度，脲醛树脂、酚醛树脂类胶水硬度高，通常不会使用。

目前市面上复合面料的黏合，多用热熔胶和油胶两类。聚氨酯类热熔胶是服装领域最常用的热熔胶，具有黏结强度高、柔软弹性好、耐热耐水等优点，而且不会释放甲醛，符合安全标准。

而一些厂家为降低成本，会选择使用油胶，油胶是用有机溶剂溶解胶水。虽不含甲醛，但残留的挥发性有机溶剂会对人体健康造成潜在危害，消费者可通过气味来辨别，如衣物有刺鼻气味，建议不要购买或直接退货。

综合央视、《扬子晚报》报道

央视截图

内衣“发热”是什么原理？

现在常见的的自发热技术主要分三种：

1 靠外接电源+服装里埋的导电纤维产热
发热的方式最简单直接，效果也最好，但显然不太实用。

2 远红外发热
指在织物中加入超细陶瓷粉末或者石墨烯等材料，以此吸收人体散发的红外波能量，并以远红外的形式再辐射出来供人吸收，产生热量。

3 吸湿发热技术
人体会向外排出汗水，自发热内衣中的纤维在吸收水分后，动能会转化为热能释放出来。目前市面上大部分的自发热内衣使用的都是这一技术。

不存在“自发热”纺织品

从能量守恒定律来看，热量不可能凭空产生，所以不存在真正意义上的自发热纤维。

其实吸湿发热并不是高科技，无论什么样的材质，都可以通过吸湿来发热，只是发热的程度有所差异。将混纺纤维标榜为“自发热”纺织品，其实是商家的一种营销套路。

远红外、石墨烯造价极高

远红外纤维吸收能量之后，会将其转换成远红外线再辐射回人体，从而实现给人体供热。不过，远红外纤维造价较高，所以市场上真正的远红外纺织品并不多。

石墨烯是一种纳米材料。每克石墨烯产品价值约1000元，如果完全使用石墨烯制造一条内裤，保守估计成本需要上万元。因此，市场上低价的“石墨烯内衣”中添加的基本都不是真正的石墨烯。

发热保暖内衣怎么挑选？

国家纺织品标准化技术委员会发布的《吸湿发热针织内衣》（FZ/T 73036—2010）标准中规定：最高升温值≥4℃，30分钟内平均升温至≥3℃的内衣，属于吸湿放热内衣，也就是保暖内衣。

看标签
建议优先选择标注了FZ/T 73022-2019或FZ/T 73016-2020的服装，其保温性能有一定的保证。对于宣称具有吸湿发热或远红外性能的保暖内衣，可以查看其是否标注了FZ/T 73036-2010或GB/T 30127-2013。

识成分
目前保暖服装的面料主要有羊绒、棉、腈纶、莫代尔、粘纤等。一般来说，羊绒和腈纶的保暖效果好，棉、莫代尔的吸湿透气效果比较好。还有一些异形纤维混纺面料，比如德绒（异形腈纶纤维），其保暖性比单独的腈纶面料更加优越。

摸面料
用手轻轻揉捏衣物，选择手感软糯，不扎手，柔软贴身的面料。

试弹性
用手横向、纵向拉伸试试回弹性，或亲自上身感受是否被压迫、被束缚。

声明公告

刊登热线：13164692093

遗失声明本人黄腊梅,不慎遗失与关于河南禧馨餐饮管理有限公司招标押金条一张,日期为2023年6月16日,收据单号:00002718,押金金额为10000元;商户押金一张,日期为2023年6月29日,收据单号:00002735,押金金额为20000元,现声明该两张押金条作废。

遗失声明本人张荣,身份证号:422626197609120626,于2019年7月20日购买武汉绿地城置业有限公司开发建设的“经开中心城”项目,房号2#15-1-701室,开具发票代码:4200164350,发票号码:NO.08194891,金额:640000元,现申报遗失发票联,特此说明。

遗失声明兔呦科技(湖北)有限公司(代码:91420100MAC91HFX4J)遗失公章、财务专用章、法人私章,声明作废。

遗失声明武汉市岳家嘴职工住宅小区第三届业主委员会遗失中国银行紫阳路支行开户许可证,核准号:J5210089456701,声明作废。

西湖山居交房公告

尊敬的业主：

西湖山居已顺利通过各项验收达到交付条件,将于2024年12月30日起向业主交付,具体安排如下：

12月30日上午9:00—下午5:00分批次至项目案场办理交房手续,业主办理收房手续前请务必备齐以下文件资料:1.已备案商品房买卖合同原件1本;2.购房定金收据原件、全部购房发票原件(若收据、发票原件遗失需登报声明,并留存当天报纸);3.身份证或户口本等身份证明文件的原件及复印件;4.携带银联储蓄卡,便于各项费用的缴交;5.已填写的《退房款必备资料及客户信息表》。

重要提示:如业主委托他人代办,应在具备上述资料之外,另被委托人需携带委托人及受托人签字的授权委托书、委托人和受托人身份证原件或关系证明文件(业主户口簿等)办理;房款和住宅专项维修基金缴清的客户方可办理交房。

武汉云恒钧置业有限公司
2024年12月26日

遗失声明武汉王之鑫石业有限公司(代码:91420115MA4KWN7G50)遗失公章一枚,声明作废。

遗失声明周小翔遗失位于胜利街213号,直管公房住宅租约一份,租约编号No:0026794,声明作废。

遗失声明钟建林遗失武汉市公安局人民警察证,号码为023166,声明作废。

天创·木兰云著(备案名:万基国际广场二期)项目交房公告

尊敬的天创·木兰云著业主：

您所购买的天创·木兰云著3、4、6、7、8号楼已具备交付条件,将于2024年12月28日—29日正式交房。请您携带交付资料至天创·木兰云著项目3号楼办理交付手续。在此,恭祝您乔迁新居!咨询电话:027-88777877

湖北吉泰置业有限公司
2024年12月23日

遗失声明中交特种工程有限公司(91420106755119915A)松原市普通国省干线公路2023年水毁恢复重建工程SY23SH01标段项目经理部公章(42010610352086)遗失,声明作废。

遗失声明本人蔡凯,身份证号:420102198512143914,不慎遗失公园前商铺1栋1层1-2室租赁押金收据,收据号:4381541,金额:20191元,特此声明。

遗失声明武汉市洪山区标准眼镜店(信用代码:924201 11MA4J4H851G)遗失营业执照正、副本,特声明作废。

遗失声明湖北体博建筑工程有限公司91420113MA7N7M9R7E,遗失公章、发票章、财务章、法人章,声明作废。

遗失声明武汉中楚瑞驰商业管理有限公司,代码:91420100MA4F0YEF2C,遗失(汤婷)法人章一枚,声明作废。

遗失声明武汉杰斯门窗有限公司(91420100MA4KTUTJ2H)遗失财务章,声明作废。