

自发热服装是怎样“凭空产热”的

■ 宋立丹

在冬季保暖服装市场上,很多贴身服装标有“自发热”功能,号称服装自身可以发热为人体供暖。那么这种“自发热”功能是真的吗?

这些神奇的材料是怎么产热的呢?我们平时穿着、洗涤这些服装的时候又该注意些什么呢?

神奇的发热纤维

毋庸置疑,所有种类的自发热纤维,实际上都是借助外力发热的。

比如,光能发热纤维靠吸收阳光反射人体热辐射;电能发热纤维是通电就热;相变纤维则利用物质相变释放或吸收潜热来调节温度。不过,日常服装中最常用的发热机理就是“吸湿发热”。

吸湿发热纤维主要吸收人体发出的水汽,也就是汗液,形成氢键发出热量。在纤维的结构中,有一些亲水基(可简单理解为“喜欢水”的原子团)会与水分子结合产生热量,而水分子的动能也会转化为热量。

吸湿发热纤维通过吸湿来放热,但是在纤维“吸饱”了湿气之后,其放热反应就会减缓,吸湿的纤维同时还会将湿气排出,这个过程又会吸收热量。若不能及时排湿,吸湿的纤维会给穿着者带来不适感。

所以,为了改善这种不适感,很多面料采用吸湿发热纤维和其他种类的纤维混纺,来达到吸湿放热和排湿干爽的均衡,比如腈纶纤维和聚酯纤维等。

自发热服装有“标准”

虽然,我国目前没有出台关于吸湿发热内衣的强制性标准,不过可以参考行业标准 FZ/T73036-2010《吸湿发热针织内衣》来评价吸湿发热内衣。

消费者在购买吸湿发热内衣时,应

注意防范商家夸大宣传,可选择正规渠道和信得过的品牌。此外,达标的内衣,会在商品吊牌上执行标准那一栏里,明确标注符合 FZ/T73036-2010《吸湿发热针织内衣》标准,购买的时候可供参考。

对于皮肤娇嫩的婴幼儿,则不建议穿着吸湿发热内衣,因为吸湿发热内衣在吸湿-发热-排湿-吸热的循环中往复,容易造成婴幼儿皮肤不适。

除此之外,含有电能发热纤维的服装,也是不错的选择。一般有金属纤维、碳纤维、复合发热纤维。其原理和电热毯差不多:将发热纤维织入面料,或者制成专门的加热单元缝入衣服夹层,通过外置电源持续供电,就能将电能转化为热能传递给人体。

电热服装一般使用外置电源,只要不断电,就能持久供热,很适合在严寒户外较长时间作业的人员使用。市售的电热服装,一般采用小充电宝供电,电压小,比较安全。消费者在穿着时须主要留意电热纤维不要弯曲或折叠,否则会导致局部过热而烫伤。

如何清洗自发热服装

吸湿发热纤维在经过日常清洗后,其性能并不会受到影响,因此是可以正常清洗的。不过,由于吸湿发热服装的面料往往采用包括吸湿发热纤维在内的多种纤维混纺而成,有的面料还会采用特别的织造工艺,在清洗时还是推荐在温水中轻柔洗涤,避免使用高温水洗和使劲揉搓,并避免暴晒。

而电能发热服装一般不建议采用水洗,水洗会对电能发热纤维或者加热单元造成损害,降低发热效果或者带来安全隐患。

教你一招

如何快速清除衣物上的油漆

■ 徐林

在家居装修中,我们经常看到油漆的影子。它是一种能牢固覆盖物体表面的物质。如果不慎接触到衣服,就会急速凝固。如果不立即去除,将变成陈渍,无法通过一般清洗去除。那么,油漆用什么办法可以快速除掉呢?

1. 清凉油

首先确定油漆的种类。如果是普通水溶性油漆,可直接用水去除。如果是非水溶性油漆,可以用清凉油直接涂在沾有油漆的部位,静置几分钟,用棉球沿织物纹理擦拭,然后用清水冲洗。

2. 酒精或其他溶剂

酒精并非对所有油漆有用。它只能洗去水性涂料。对于通常油漆,最好使用汽油、天那水、二甲苯、环己酮、丁酯等溶剂。

3. 白酒+酒精

如果沾上乳胶漆,可以使用60度白酒或8:2酒精(95%)和水的混合物,浸泡衣服上的白乳胶漆渍半小时,然后用水冲洗,直到清洗完毕,最后再用清水漂洗。

生活厨房

泰式柠檬鱼

■ 姜宁曦

鲈鱼1条、料酒1勺、姜丝少量、盐5克、蒜5瓣、香菜2根、小青柠10个、小米椒4个、黄柠檬1个、青柠檬1个、白糖2勺、鱼露4勺。

1. 将鲈鱼去鳞去内脏洗净,在鱼背上开几刀,加少许盐、料酒和姜丝,腌渍15分钟左右。

2. 水烧开后放鲈鱼进蒸笼,蒸8分钟。

3. 同时准备调味料:将黄柠檬切成两半、小青柠切个小口,挤出汁,青柠檬切片一半摆盘用,一半入调料。处理柠檬时,去掉柠檬籽。小米椒、蒜、香菜切成细末,也可以用料理机打成更细碎的调味汤汁。

4. 把柠檬汁、香菜末、蒜末、小米椒末、白糖2勺、鱼露4勺放入碗中调匀。

5. 鱼蒸好后,把蒸鱼的汤倒掉。把鱼和一半青柠檬、调味汁一起入锅中,中小火煮开即可起锅食用。



将一只鲸鱼装进博物馆,到底需要几步

■ 刘晓 李秋莹 陈聪瑶

2017年3月,上海附近海域发现了一头巨大的鲸鱼尸体,经上海海洋大学专家鉴定,这头鲸鱼为长须鲸,是现在世界上现存第二大动物,仅次于蓝鲸。上海科技馆的一支标本制作团队就地对长须鲸的尸体进行了解剖和处理。

2021年12月9日,这头长须鲸被制成长约24米、重约3吨的骨骼标本,在上海自然博物馆(上海科技馆分馆)亮相,这是中国目前最大的长须鲸骨骼标本。

从发现长须鲸尸体到标本展示,中间经历了4年半的时间,这背后隐藏着怎样的故事。

鲸鱼死在海洋里会产生鲸落,如果一头鲸鱼死在海滩上,迎来的往往

是可怕的“鲸爆”。鲸爆,顾名思义就是鲸鱼爆炸,会喷射出大量腐烂的血肉和有毒气体,鲸爆后的喷出物,还会污染周边环境,产生可以维持几个月的浓烈臭气。

为了防止鲸爆,首先需要寻找一些小的缺口让它漏气,然后进行分割。放完气后,它还需要经历清理、脱脂、装架、组装等一系列标本制作流程。

清理残肉和去除油脂是标本制作最重要的部分。如果用切除的方式去掉骨架上的残肉,不可避免地会对标本骨骼造成伤害,为了保证标本骨骼的完整性,标本制作团队选择了生物降解的方法。

生物降解依赖天气,气温低的时候降解需要的菌群不活跃,因此需要

等到天气暖和再进行。

鲸鱼油脂丰富,去除表层油脂之后,骨架里面还会不断渗出油脂,这些油脂一是会影响标本表面的颜色,二是有味道,因此还需要反复对骨架进行脱脂。

为了更好地展示效果,制作团队以翻模形式对丢失的左侧鳍肢以及破损的左下颌骨两部分用模型替代,并用油画色对骨架部分泛黄处进行了遮盖处理。

经过3年半的长须鲸骨骼残肉清理和脱脂以及近3个月馆外装架,这件长须鲸骨骼标本于去年12月5日晚被运抵上海自然博物馆进行现场组装。据介绍,其安装最难点在于,所有结构衔接件都要配合每根骨骼而特别定制。