



品质滨州 “一”目了然科普汇
PIN ZHI BIN ZHOU YI MU LIAO RAN KE PU HUI

一双虎头鞋,传播滨州文化底蕴



虎头鞋是中国传统手工艺品之一,是一种童鞋,从汉唐的武士虎头靴演化而来,因鞋头呈虎头模样,故称虎头鞋,中国北方地区也有称为猫头鞋。虎头鞋制作技艺已被列入滨州市市级非物质文化遗产。

虎头鞋样式较多,既有用简单的几色布料缝制而成的,也有的用刺绣、拨花、打籽等多种针法描织的,做工复杂。鞋面的颜色以红、黄为主,虎嘴、眉毛、虎鼻、虎眼等,常用较粗的线条勾勒,夸张地表现虎的威猛。也有的用兔毛将鞋口、虎耳、虎眼镶边,红、黄、白间杂,轮廓清晰,孩子穿上虎头鞋蹒跚学

步,兔毛随脚步飘动,使得虎头栩栩如生,有了动态感。

虎头鞋鞋帮上绣有龙凤呈祥或老虎等图案,象征婴幼儿一生“万事如意”、“吉庆平安”;针线十分细腻,形象逼真,结实耐用,令人爱不释手。直到现在,人们仍认为虎头鞋能除恶魔保平安。因此虎头鞋除了具有很高的实用价值外,还有一定的观赏价值、美学价值、民俗价值和收藏价值。

虎头鞋是滨州市阳信县、沾化区民间传统手工艺品,如今更是通过展品展览、网络销售等方式让人们领略到其中的独特魅力和文化内涵。为了将这一传统工艺得

以传承,艺人们把自己的“绝活”传授给更多的人,更好的把虎头鞋精美的制作和深厚的滨州文化底蕴传播出去,让越来越多的人了解到中华文化的博大精深。

虎头鞋与滨州市人文、地理、历史交织在一起,承载着滨州发展的历史记忆。探索传统非物质文化遗产如何能够更好地传承,推进中华优秀传统文化,在守正创新中得到进一步的发展与升华。让更多的人了解掌握“滨州虎头鞋”的制作技艺,形成小产业带动就业,让非遗技艺发扬光大。

(科普滨州)

认识身边的植物——二色补血草



□通讯员 王艳 朱仁斌

二色补血草是白花丹科补血草属的多年生草本植物,叶片呈莲座状生长在基部,花序轴从叶丛中向上生出。补血草属的花有一圈干膜质的结构,严格来说不是它们的花,而是花萼,通常有明显的颜色。无论在花开前,还是花开之后,这些花萼都会在枝上保留很长时间,而它们真正的花是花萼里裹着的小花。二色补血草生长在滨海潮盐土或滨海砂土上,土壤一般为粉化草甸土。花萼初开时为粉紫色,慢慢变成白色,土壤盐碱度越高,花萼持续粉紫色的时间越长。花萼里的小花花冠是黄色的,紫黄相映,故称“二色”。为了适应盐碱干旱的生活环境,植株可以依靠干

燥而色彩明显的花萼的吸引传粉昆虫,而在整个花序上,黄色的小花在早晨极短的时间里陆续开放,这种方式可以节约水分,也能避免烈日对花的灼伤。二色补血草的传粉昆虫主要是食蚜蝇,早晨花朵开放的时间里,它们聚集在花序上取食花粉,同时给植株完成授粉,因此它有一个俗名叫做“苍蝇架子”。

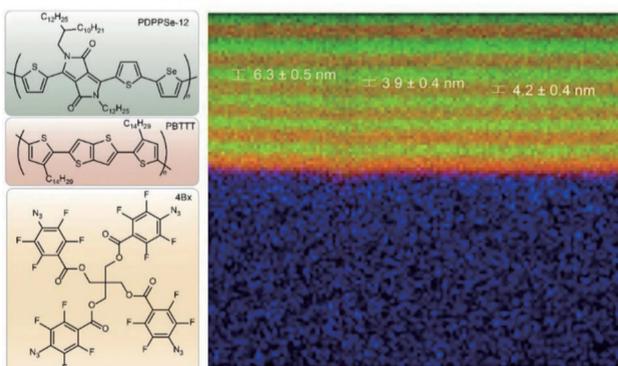
二色补血草作为民间药材,有收敛、止血等作用。它的花萼干膜质不易失水,色彩淡雅,是重要的配花材料,也可制成干花观赏。每年6-8月是二色补血草的盛花期,粉紫色的花序点缀在绿色的叶层中,给烈日下的河床增添了色彩。



科学家研发出新型高性能聚合物热电材料——PMHJ薄膜

高性能聚合物热电材料研究取得新进展。据中国科学院化学研究所25日消息,来自该所等单位的科研人员研发出新型高性能聚合物热电材料——PMHJ薄膜。相对于普通聚合物薄膜,PMHJ薄膜有望大幅提升材料的热电性能,为高性能塑料基热电材料研究提供了全新思路。相关研究成果在线发表于《自然》杂志。

碳元素可以与氢、氧、氮、磷、硫等元素形成化学键,从而构建出各种有机分子,这些分子单体通过周期性的键合可以形成高分子量的聚合物。目前,人工合成的聚合物,尤其是塑料,已经



图片来源:中国科学院化学研究所

成为人们日常生活和高科技领域不可缺少的材料。

导电聚合物不但具有和传统塑料类似的柔性、易加工性和低成本等特点,还可

以通过分子设计和化学掺杂携带电荷,从而表现出导电性。更为神奇的是,很多导电聚合物可以作为热电材料。也就是说,当聚合物薄

膜两端的温度出现高低差时,材料两端就会产生电动势(塞贝克效应);而当在材料两端构建导电回路并施加电压时,导电塑料薄膜的两端也会产生温度差。

高性能热电材料应具备高塞贝克系数、高电导率和低热导率,而理想的模型就是“声子玻璃-电子晶体”模型。“具体来说,材料需要像玻璃一样阻挡热量(声子)传导,但又像晶体一样允许电荷自由移动,也就是让声子‘寸步难行’而让电荷‘畅通无阻’。”科研人员解释,科学界普遍认为,聚合物具有声子玻璃特征,从而具有本征低热导率。而实际上,很多

高电导聚合物薄膜具有有序分子排列的结晶区,和理想的“声子玻璃”有很大差异,直接制约了聚合物热电性能的提高。

此次,科研人员利用两种不同的聚合物,研发出具有不同结构特征的PMHJ薄膜。该薄膜不但可以保证有效的电荷传输,同时可以高效散射声子与类声子传播。

在业内专家看来,这项研究打破了现有高性能聚合物热电材料不依赖热输运调控的认知局限,为塑料基热电材料领域的持续发展提供了新路径。

(科普滨州)