

小龙虾护肤品

虾壳提取物制成的乳化剂让油和水“合得来”



实验室里,刘培文(右)指导学生制作甲壳素纳米晶。

长江日报记者胡冬冬 摄



扫码看视频



新天工闻物

将 虾 壳
提取物甲壳素
工业化制备成
用途广泛的甲
壳素纳米晶,
具有亲水、亲
油的特性

作为新型的天然无毒乳化剂,让乳液
类护肤品形成细腻且稳定的质地,被消费
者轻易地涂抹在脸上

小龙虾护肤品

甲壳素经反应吸水膨胀,转化成悬浮在水当中的白色絮状物,为纯化的甲壳素纳米晶

制图 职文胜

混合均匀的分散稳定体系。

然而市面上有些护肤品里的乳化剂,部分来源并非纯天然。为了让乳液更稳定,配方里还会添加多种辅助成分,这样用多了,皮肤有过敏的风险,负担也重。

有一次,实验室的同事在用防晒霜时,给了我们灵感。我们一直在研究小龙虾深加工,虾壳里提取的甲壳素是一种天然多糖,它的衍生物甲壳素纳米晶,既能和油“做朋友”,又能和水“打成一片”,它就是一种现成的乳化剂。

经过实验发现,甲壳素纳米晶不仅天然无害,而且还能做到完全生物降解,环保又安全。更厉害的是,它的乳化性能甚至强于几种传统乳化剂叠加的效果。得益于甲壳素纳米晶的生物活性,它还能主动参与皮肤修复,自带抗菌、抗老、消炎的属性,搭配透明质酸、维生素C等成分,护肤效果还能更好。

2022年,我们意外发现了一种来自食盐的添加剂,它的加入能让甲壳素纳米晶的制备工艺比现有技术更简化、更环保。这是近10年内从未出现以及记录过的新反应体系:沉淀于水里的棕色小颗粒——甲壳素经反应,吸水膨胀成悬浮在水中的白色絮状物——甲壳素纳米晶,整个过程就像“爆爆米花”。

由此原理,我们在全国首创了一套绿色循环制备体系。借助该工业生产体系,一吨小龙虾壳可制备出150公斤甲壳素纳米晶,制备成本也从2万元/公斤降至2000元/公斤,在

国内率先实现了该产品从实验室到市场的转化。目前,生产线还在建设,我们在洪山区成立的公司已签下超百万元的意向订单。

此外,基于甲壳素纳米晶在力学、光学、表面化学等领域表现出来的性能优势,它还可被应用于胶水涂料、强化塑料、电池隔膜等产品的生产中。“吃干榨净”小龙虾,不久后,它的再利用身价就可翻上几番。

——【大众点评】——

讲述人:江苏大学环境与与安全工程学院教授刘欢

俗话说油水不相溶,如果不添加乳化剂,主要成分为油、水的化妆品,放久了就会分层。甲壳素纳米晶作为一种新型乳化剂,它的优势表现在绿色和高效。不仅自身提取于自然界,并且仅需很少的用量就能达到相同的效果。我们测试过,仅需0.5%的甲壳素纳米晶,就能稳定油水比为1:1的乳液长达4个月,而传统乳化剂的用量则是它的20倍。

目前,我们正在给市场化的化妆品品牌做基础研究,在使用刘培文教授团队制备的甲壳素纳米晶后,制成了一系列的基础乳液产品,从水多油少的清爽型乳液到油多水少的滋养型面霜,都表现出了良好、稳定的乳化性能,具有广阔的市场前景。

(整理:李嘉雯 廖宇智)

长江日报讯(记者杨娟娟 通讯员肖莉娇)6月14日是“世界献血者日”。当天,湖北省暨武汉市第22个世界献血者日主题宣传活动在华中科技大学同济医学院附属协和医院金银湖院区举行。当晚,两江四岸灯光秀将为献血者点亮。

活动由湖北省卫健委、湖北省红十字会、共青团湖北省委主办,武汉市卫健委、武汉市红十字会、共青团武汉市委联合主办,湖北省血液管理中心、湖北省输血协会、武汉血液中心、华中科技大学同济医学院附属协和医院、中国人民解放军武汉血站及省内各地血站联合承办。

“人民英雄”国家荣誉称号获得者张定宇以湖北省无偿献血宣传员、献血者和医务工作者三重身份发起倡议:倡议机关、企事业单位做“团体献血”的排头兵,用“单位红”点亮“生命红”;倡议青年朋友做“热血先锋”的践行者,书写属于这个时代的青春注脚;倡议每一个家庭做“无偿献血”的传承者,把“无偿献血”刻进湖北人的精神基因。

会场内热血涌动,会场外的爱心接力也在火热进行——来自协和医院的医务人员组团献血,以实际行动致敬献血者。该院党委书记孙晖介绍,过去10年,全院职工累计献血超35万毫升。今年4月,该院在省内率先推出献血者优先服务,“武汉市无偿献血荣誉卡(医疗)”获得者在该院就医,可享受从门诊挂号、检查检验到住院用血的12项优待。截至目前,此项措施已惠及357位献血者。

据悉,今年我省无偿献血主题宣传活动在武汉市主会场和各地分会场同步举行。当晚,一年一度的“热血点亮江城”特色活动如期开启,两江四岸灯光秀为献血者点亮。

二环线旁 新添一座精致口袋公园

长江日报讯(记者明晓生 通讯员孙姝 朱仙红)坐在长椅上边喝咖啡边赏花。近日,长江日报记者探访得知,武汉二环线旁新添一座精致优美的口袋公园。

这座口袋公园名叫无界公园,位于洪山区雄楚大道与石牌岭路交会处,面积7000平方米。公园南邻武汉理工大学,东接武汉科技大学洪山校区,今年3月底建成后面向公众开放。

记者现场看到,无界公园中心草坪绿草如茵,上面点缀着一顶白色帐篷。园内采用园林花境手法,营造了岛式花境、墙边花境、草坪边缘花境等多种花境景观。眼下盛开的花卉有百日莲、紫娇花、鼠尾草、绣球花等蓝紫色系花卉为主。

园内种植的树木也颇有特色。因毗邻两所高校,为契合区域文脉,特意种植了两株文冠树。文冠树每年春天开白花,状如喇叭,繁花似锦。

园内还种植了多株樱花树,形成樱花小径,路旁建有阶梯状长椅。每年春天,市民可以坐在樱花树下品茶、喝咖啡。

公园内还有4处叠水、喷泉等水景,并配套建设了休闲健身区,装有秋千、吊环、攀爬架等健身器材。

洪山区园林部门工作人员洪波表示,该园独特的设计理念和精巧的景观布局,不仅让周边居民实现了推窗见绿、出门入园,也为市民增添了一个开放共享的绿色空间。

市园林和林业局绿化养护处相关负责人介绍,今年全市计划新建120座口袋公园,目前已完成70座,其中新建26座。

武汉市人民政府原副秘书长、机关党组成员、武汉市城市运行管理中心原主任周大鸿严重违纪违法被开除党籍和公职

长江日报讯 经武汉市委批准,武汉市纪委监委对武汉市人民政府原副秘书长、机关党组成员、武汉市城市运行管理中心原主任周大鸿严重违纪违法问题进行了立案审查调查。

经查,周大鸿背离初心使命,罔顾中央八项规定精神,参与违规吃喝、违规打牌;与他人串供,对抗组织审查;收受可能影响公正执行公务的礼品、礼金、消费卡,不按规定报告个人有关事项;利用职务上的影响为亲属在经营活动方面谋取利益;违反国家法律,利用职务上的便利以及职权或者地位形成的便利条件,为他人承接工程项目等方面谋取利益,并非法收受巨额财物。

周大鸿严重违反党的政治纪律、中央八项规定精神、组织纪律、廉洁纪律,构成严重职务违法并涉嫌受贿犯罪,且在党的十八大后不收敛、不收手,性质严重,影响恶劣,应予严肃处理。根据《中国共产党纪律处分条例》《中华人民共和国监察法》《中华人民共和国公职人员政务处分法》等有关规定,经武汉市纪委监委会议研究并报武汉市委批准,决定给予周大鸿开除党籍处分;由武汉市监委给予其开除公职处分;收缴其违纪违法所得;将其涉嫌犯罪问题移送检察机关依法审查起诉,所涉财物一并移送。



武汉再迎场景消费新体验 京东MALL光谷店开业

6月14日,京东MALL光谷广场店正式开业,成为京东集团在武汉布局的第二家全场景综合类消费商业体。覆盖200多个一线品牌和超20万种商品,汇聚电视、冰洗、厨电,以及电竞娱乐、DIY装机、咖啡烘焙、家居家装等专区,在科技数码、家居生活等方面为消费者带来新体验。

图为市民在店内体验选购商品。

长江日报记者高勇摄影报道



close

open



close

on

随手关灯 倡导节能减排!

中宣部宣教局 中国文明网



讲文明 树新风
长江日报公益广告