

诺维信是引领生物创新的世界先导。我们与众多行业客户携手，开发面向未来的工业生物解决方案，促进客户业务发展，改进地球资源的使用方式。

利用源于木材的非消化性功能低聚糖改善消化	4
蛋糕新鲜的新主张	6
绿色环保，引领未来	8
达科塔乙醇公司利用 Liquozyme® SC	
来优化液化工艺	10
重塑未来，拯救地球	12

由诺维信公司客户沟通部出版印刷  
 BioTimes® 是一年四期(分别在 3、6、9 和 12 月)。  
 以英、西班牙、葡萄牙及中文出版发行。  
 Vol. XXIII. 2008 年第 1 期。总发行量: 9,800 份

地址  
 Customer Communications, Novozymes A/S,  
 Kroghshøjvej 36, 2880 Bagsvaerd, Denmark  
 电话: +45 8824 9999  
 传真: +45 8824 9998  
 电子邮件(全球): biotimes@novozymes.com  
 英文网址: www.novozymes.com/biotimes

诺维信中国业务支持部  
 北京市海淀区上地信息路 14 号  
 邮编: 100085  
 电话: +86 10 62987888  
 传真: +86 10 62981283  
 电子邮件: qiat@novozymes.com  
 中文网址: www.novozymes.com.cn

编辑  
 Susanne Strand

副编辑  
 Amulya Malladi, Pamela Simms-Borre 和 Peter Goddard

版权  
 诺维信公司持有本期杂志所有文章的版权。如转载，须经得诺维信公司的同意。  
 © Novozymes A/S. 2008 年 3 月

翻译  
 诺维信中国公司

图文设计  
 Datagraf Auning AS

下期  
 2008 年 6 月

照片提供  
 Michael Black/Black Studios, Getty Images, Piotr & Co., Puratos, Willi Hansen 及诺维信

诺维信公司对 BioTimes 中的任何错误或遗漏及因此而导致的结果不承担责任。本杂志中所阐述的内容只代表撰稿人的观点。

# Celluclean®，保持白衣洁白



Celluclean® 可以帮助条纹衣服保持醒目的颜色，衣物在更长时间内洁净如新。

Celluclean，诺维信公司最新上市的一款独特的纤维素酶，能够保持白色衣服洁白，彩色衣服鲜艳，并使条纹服装光艳如新。Celluclean 具有无以伦比的去除β-葡聚糖污渍的能力，还能防止衣物颜色变灰暗。不但能够保证衣物洁白，而且能够达到全面清洁的效果。

交通污染和空气污染所产生的颗粒状灰尘日益增加，使现在的衣物比以前更容易变脏。即便如此，全世界的消费者还是希望每次的洗涤都能获得完美的效果。为了满足消费者的这种需求，越来越多的洗涤剂产品宣称具有保持衣物洁白的功能，而维护白度也成为洗涤剂产品的三大卖点之一。

“Celluclean能帮助洗涤剂厂商实现消费者的需求—洁白无瑕，全面清洁和光鲜可人。”诺维信全球产品上市经理 Sandra Friis-Jensen 说。

## 更白更干净

尽管 TAED、过硼酸盐等漂白剂一直用

来保持衣物洁白，但漂白剂不能防止灰尘的再沉积，甚至还会掩盖外界尘土等多种颗粒污渍。“Celluclean的白度维护比漂白剂更进了一步，它并不依靠遮蔽颜色或掩盖沉积的灰尘，而是依靠真正去除污渍来保持衣物洁白。事实上，与其他含有漂白剂的普通洗涤剂相比，Celluclean 能够提供更好的维护白度的功能。”诺维信客户方案解决部门经理 Tommy Lykke Husum 说。

含有漂白剂的普通洗涤剂同样也不能阻止灰尘在洗衣过程中再沉积到干净的衣物上，衣物因此变脏发灰。这种灰尘的再次沉积是由于衣物表面破损的微纤维在洗涤过程中吸附了灰尘颗粒。这



# 白，彩衣鲜艳

未加入 Celluclean® 的洗涤效果。



加入 Celluclean® 的洗涤效果。



即使几滴燕麦或  $\beta$ -葡聚糖也会在洗涤前和洗涤过程中吸附灰尘。如果  $\beta$ -葡聚糖污渍没有被去除，一些污渍会被释放到洗涤溶液中。如果洗涤剂不能避免这些污渍悬浮在洗涤溶液中，那么  $\beta$ -葡聚糖污渍薄膜就会沉积在整个织物表面。Celluclean® 可以去除这层沉积膜，保持衣物洁白干净。

些破损的微纤维是在棉织物洗涤和穿着过程中产生的。Celluclean 可以切除这些破损的微纤维而不伤害织物，因此而释放出吸附的颗粒污渍，从而避免了灰尘的再次沉积，并阻止了衣物颜色变灰暗的现象。

“令人愉快的是，Celluclean 只作用于已经破损的棉纤维，而不会影响未受损的内部晶型纤维，所以不会造成织物强度的损害。” Tommy Lykke Husum 说。

## 别换掉你的条纹衣服

污渍的再沉积会使有图案或条纹的衣物在洗过几次之后就变得灰暗陈旧。由于污渍不断的再沉积，衣物就会变暗发灰，显得陈旧。

即使少量的燕麦也会引起衣物变灰 - Celluclean® 是分解  $\beta$ -葡聚糖污渍的最佳酶制剂解决方案。



更多信息，请联系

Sandra Friis-Jensen  
sfj@novozymes.com



没有使用 Celluclean 时，经过几次洗涤，衣物上的条纹就开始变得模糊了，很难看出彩色和白色条纹的分界。

“Celluclean 独特的抗再沉积功能使白色衣物洁白，条纹衣物的色彩更加醒目，”诺维信全球客户沟通经理 Helle Mayor 说。

另外，Celluclean 可以帮助消费者打消疑虑，那就是条纹衣物是否能和白色衣物和彩色衣物一起洗涤。因为有了 Celluclean，所有颜色的衣物都可以放在一起，一洗了之。

## 尽情享用麦片吧

除了维护衣物白度和颜色，消费者还不得不处理难以对付的燕麦所带来的  $\beta$ -葡聚糖污渍。这些污渍粘在衣物上看起来并不明显，但它将颗粒灰尘粘到衣物上，使衣物发灰变脏。

很多食品中都含有燕麦，从早餐麦片粥、饼干到婴儿食品和健康食品。因此，燕麦污渍或  $\beta$ -葡聚糖污渍在日常生活中是不可避免的。

$\beta$ -葡聚糖污渍在洗涤前和洗涤过程中都会吸附灰尘，因而即使是很少量的甚至看不见的  $\beta$ -葡聚糖污渍，也会使衣物发灰变旧。

“当洗涤这些含有燕麦污渍的衣物时，一些污渍成分会跑到洗衣溶液中。如果洗涤剂不能分解这些污渍，它们将继续悬浮于洗涤溶液中，并再沉积到干净的衣服上，” Sandra Friis-Jensen 说。“因此，你在洗涤含有  $\beta$ -葡聚糖污渍的衣物时，就冒着使其他衣物变脏的风险。Celluclean 能够分解  $\beta$ -葡聚糖，使用含有 Celluclean 的洗涤剂时，这些污渍就不会发生再沉积。新的纤维素酶可以使衣物达到更高的洁净。”

## 支持您的品牌宣称

Celluclean 的独特性能帮助洗涤剂厂商建立强大的品牌宣传优势，使您的产品在市场上脱颖而出。

“洗涤剂厂商现在可以向消费者展示他们的新产品，不是依靠掩盖污渍颜色，而是依靠真正分解污渍来保持衣物洁白，依靠避免污渍再沉积而保持衣物光鲜，以及依靠分解  $\beta$ -葡聚糖污渍来实现深度清洁，” Helle Mayor 说。“Celluclean 将保持衣物洁白和光鲜程度带到了一个更为广阔的领域 - 它优于市场上其他任何纤维素酶，可以赋予衣物更高的洁白持久程度和抗灰尘沉积的效果。” ■