

可回收软包装能兼顾优异性能吗？

可持续包装的未来

DOW

®



对可持续性的探寻

可持续性具有重大意义，会产生深远的影响。
可持续发展的软包装亟待技术突破。



数十年来,软塑料包装已经满足了可持续性在各方面的要求:减少材料用量、轻量化、降低成本,但还有一个方面没有实现:多种材料的复合膜制成的塑料包装尚不具备可回收性。

PE 薄膜一直是软包装的主力军,但它有以下性能局限:

- 雾度高-印刷材料模糊不清。
- 挺度不够-容易留下压痕。
- 强度/韧性有限-导致您的产品更容易受到冲击。
- 抗撕裂性-包装难以撕开。
- 多层复合膜结构难以回收,会产生塑料废物,造成环境污染

显然,可持续性要求的实现亟待新材料的出现,这也正是我们持续探索的领域和方向。

简介: INNATE™ TF

双向拉伸聚乙烯树脂

通过研究和合作,我们成功开发了一种可回收的拉伸薄膜——INNATE™ TF 双向拉伸聚乙烯树脂(熔融指数: 1.7g/10 min; 密度 0.926 g/cm³), 该材料具有独特的分子结构,使一切成为可能。

PE薄膜被重新定义

用 INNATE™ TF 双向拉伸聚乙烯树脂制成的PE薄膜具有出色的性能。与传统 PE 薄膜相比,该薄膜:

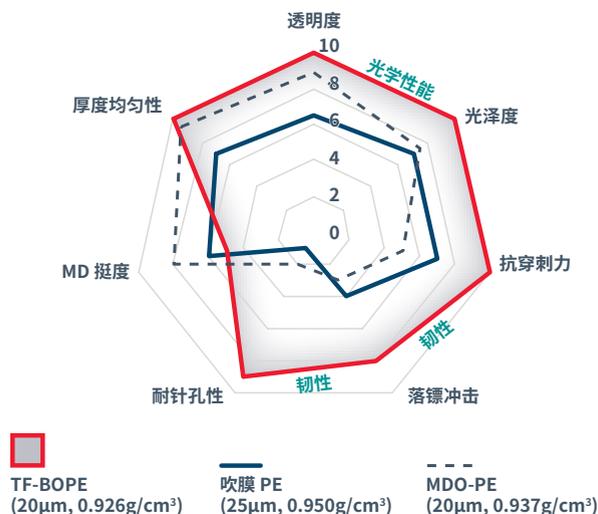
- 雾度仅为1/5
- 具有两倍冲击强度和拉伸模量
- 提供三倍抗穿刺力和拉伸强度
- 即使在低温条件下也具有出色的抗弯曲裂纹性能



品牌商和消费者更看重哪些性能?可持续性、可回收性,或是使用的便利性?

让我们一起探索答案

图1: 性能对比:TF-BOPE 薄膜 vs.其他PE薄膜



可回收包装 想客户之所想。

INNATE™ TF 树脂及其制成的单一材料软包装结构可在现有 PE 回收体系中实现100%回收。

对于大多数人，“可持续”一词总是与环境保护相联系，我们也不例外。因此，我们在全球范围内持续投入，以实现“可持续性”。我们推出了“可回收性设计”开发流程，兼顾包装生命周期的各个环节，旨在生产高效且可回收软包装。

这就是为什么 INNATE™ TF 双向拉伸聚乙烯树脂让我们如此兴奋的原因。该树脂拥有诸多环保优势，因而成为了促进可持续性的绝佳选择。这是因为 INNATE™ TF 树脂及其制成的软包装材料可在现有的PE回收体系中100%回收。

该树脂可单独使用，也可以其他 PE 层复合成多层结构复合膜。该树脂除具有可持续性，还可提高薄膜性能，并大大降低材料用量和厚度。

为品牌创造无限可能

如图2所示，INNATE™ TF 聚乙烯树脂可提升包装性能、减少薄膜用量、提高生产效率，并通过多种方式实现以下方面的性能提升：

替代其他聚合物— INNATE™ TF 树脂具有出色的机械性能，可替代 BOPA 或 BOPP 或 BOPET 等材料，用于包装结构层，可降低复合膜厚度，并可提高复合方便性，并降低成本。

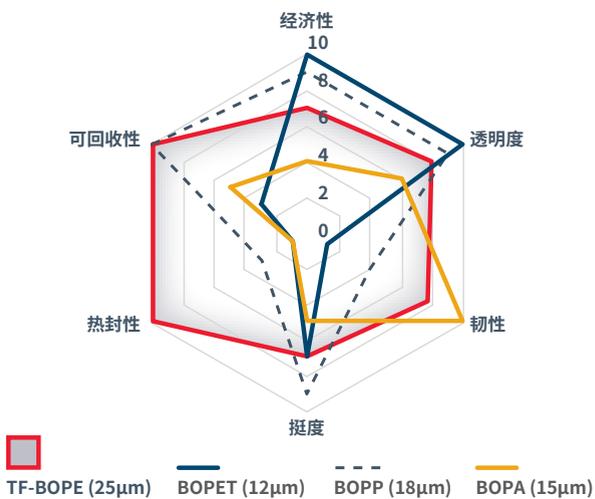
增强消费者体验— INNATE™ TF 树脂可单独使用或用于复合膜（如：BOPET // BOPE），制成易于撕开的薄膜，以提高客户的使用方便性，这也是产品包装的一项重要要求。

可完全回收结构— TF-BOPE 薄膜具有出色的光学性能和可印刷性，可确保产品标志和图像清晰易识别，并拥有出色的卖相，可直接用于包装的印刷层。INNATE™ TF 还可与其他PE功能层（如：BOPE // PE）配合使用，实现全PE材质的包装，从而更便于回收利用，并提高可持续性。

想象无限可能

欢迎致电垂询、共商合作，并一起探索如何利用 INNATE™ TF 双向拉伸聚乙烯树脂以及我们广泛的树脂产品组合，助力您未来的项目。

图2: TF-BOPE 薄膜 vs. 其他薄膜



TF 是**可持续包装**的未来

该树脂如何助力您未来的应用？
让我们一起解锁无限可能。



通过在陶氏包装大师平台开展测试和合作, INNATE™ TF 双向拉伸聚乙烯树脂可能带来的各种优势成为了现实, 这些可能的优势也可以为您所用。陶氏包装大师创新平台的全球开发资源可以助力您实现对包装和可持续包装的追求。

陶氏包装大师平台利用工业级的制造设备、灌装线以及物理和分析测试设备, 可以更加容易地协助您实现可回收性设计, 以开展创新、打样、测试, 并加快新产品的上市速度。

为您赢得宝贵的
竞争市场先机

packSTUDIOS
COLLABORATE • INNOVATE • ACCELERATE

Innate™ TF

polyethylene resins for tenter frame
biaxial orientation by



北美洲	+ 800-258-2436	欧洲, 非洲	+ 00800-369-4636-7	dow.com
拉丁美洲		意大利	+ 800-783-825	
阿根廷	+ 0800-266-0569	南非	+ 0800-995-078	
巴西	+ 0800-047-4714	亚太地区	+ 800-7776-7776	
智利	+ 1230-020-1124	中国	+ 400-889-0789	
哥伦比亚	+ 01800-518-2475			
墨西哥	+ 01800-083-4913			
委内瑞拉	+ 0800-100-2557			

注意:本文件对陶氏或其他人所拥有的任何专利的侵权赔偿责任不作任何推断。由于使用条件和适用法规可能因地因时而异, 顾客有责任确定本文件里的产品和产品信息是否适合其使用, 并确保其工作场所和产品处置方式符合可适用的法律和其他政府法规。本文件中所示产品并不一定在陶氏开展业务的所有地区均有出售及/或供应, 相关声明在部分国家可能尚未通过审批。陶氏对本文件中的资料不承担任何义务或责任。除特别注明外, “陶氏”或“公司”是指向顾客销售产品的陶氏法人实体。**本文件未提供任何保证;所有默示保证以及关于产品的可售性或对其特殊用途的可适用性的保证均在此明确地予以排除。**

注:本文件中包含的关于最终用途的任何照片代表可能的最终用途, 但并不一定代表当前的商业用途, 也不代表陶氏为实际产品背书。另外, 这些照片仅用于示例用途, 并且不反映任何其他制造商为某一潜在的最终用途产品或应用、或为陶氏、或陶氏制造的具体产品进行背书或赞助。

本手册只适用于亚太地区。
所有版权属于©2020陶氏化学公司