

# 可持续包装的未来

可回收 TF-BOPE 解决方案

**DOW**

®





# 对可持续性的探寻

品牌商乃至全世界，都在渴求兼具**可持续性、可回收性、使用便利性**的高性能包装，而这这对传统复合膜供应商提出了新的挑战。与我们合作，将一切变为现实。



经过改进的树脂,如:陶氏公司于 2016 年推出的 INNATE™ 精密包装树脂,使包装性能达到全新水平。但是高性能和完全可回收性可以同时兼得吗?

## 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/cm<sup>3</sup>),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

使用 INNATE™ TF 双向拉伸聚乙烯树脂可在工业 BOPP 线上稳定生产拉伸比为5X9的PE薄膜,从而带来出色的物理性能:更高的厚度均匀性,以及更强的挺度、韧性、光学性能和耐低温性。

与传统 PE 树脂相比, INNATE™ TF 聚乙烯树脂薄膜的雾度仅为1/5,将冲击强度和拉伸模量提升2倍,抗穿刺性和拉伸强度也提升3倍,即使在低温条件下也具有出色的抗弯曲裂纹性能。

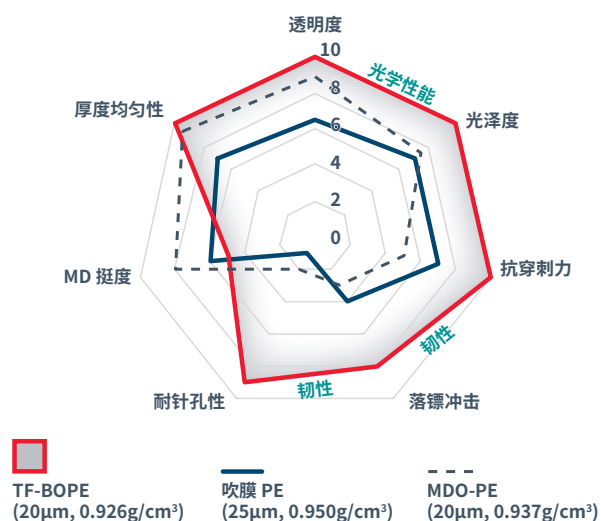
### 100% 满足性能需求

性能决定一切。我们需要性能优于传统 PE树脂,制成美观、耐用、性能均衡的薄膜,从而满足每个人对可持续性的要求。INNATE™ TF 双向拉伸聚乙烯树脂不仅能满足所有这些性能需求,甚至还可带来更多性能。

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?

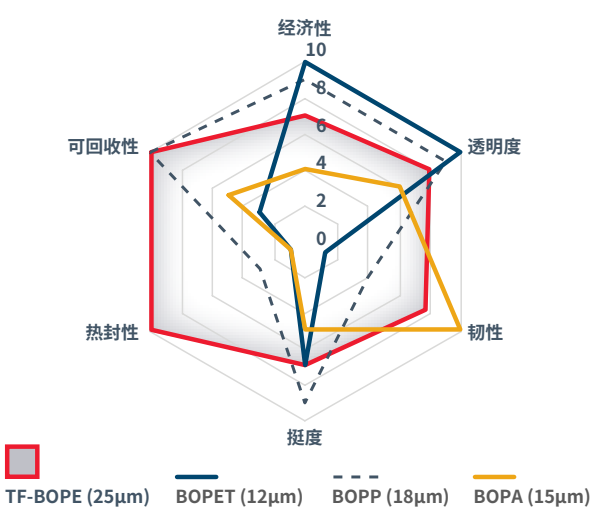
让我们一起探索答案

图 1: 性能对比:TF-BOPE薄膜 vs. 其他PE薄膜



INNATE™ TF 树脂及用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。

图 2: TF-BOPE 薄膜vs. 其他薄膜



### 100% 可回收

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，也可以和其他 PE 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。

## 创造无限可能

INNATE™ TF 双向拉伸聚乙烯树脂可通过多种方式带来以下方面的性能提升：增加包装性能、减少薄膜用量、提高生产效率、助力实现可持续性。

**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。

**提高使用方便性** – 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，可直接用于包装的印刷层，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。



# 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

**pack**STUDIOS  
COLLABORATE • INNOVATE • ACCELERATE

The logo for Innate TF features the word "Innate" in a white sans-serif font, with a stylized blue and green wave graphic to its left. The letters "TF" are in a larger, bold, white sans-serif font to the right of "Innate".

polyethylene resins for tenter frame  
biaxial orientation by



<b>北美洲</b>	+ 800-258-2436	<b>欧洲, 非洲</b>	+ 00800-369-4636-7	<b>dow.com</b>
<b>拉丁美洲</b>		意大利	+ 800-783-825	
阿根廷	+ 0800-266-0569	南非	+ 0800-995-078	
巴西	+ 0800-047-4714	<b>亚太地区</b>	+ 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某一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。