

高挺度、更强韧的压缩外包装解决方案 可帮助品牌商安全地交付产品

动力, 与你我在™



埃能宝™ 4002 高性能聚合物提供具备优异的挺度、韧性和光学性能以及出色的机械加工性能的包装解决方案。该聚合物独特的性能有助于生产出比当前市场上其他产品更薄、更强韧的压缩外包装膜，确保送到消费者手中产品的品质和包装完整性。

推荐应用

需要坚固、安全且可持续的压缩外包装的产品，例如：

- 婴儿纸尿裤
- 成人失禁用品
- 女性卫生用品

| 熔融指数 克 /10 分钟 | 密度 克 / 立方厘米 | 熔体流动比率 MI21/MI2 |
|------------------|----------------|--------------------|
| 0.25 | 0.940 | >60 |

测试方法基于：熔融指数和熔体流动比率 — ASTM D1238；
密度 — ASTM D1505

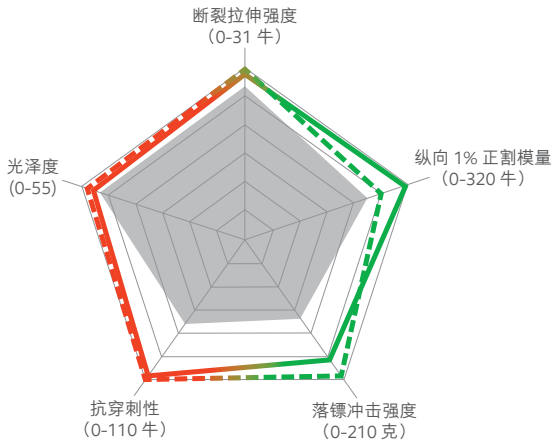
| 特性 | 优点和潜在价值 |
|--------------|---|
| 高熔体强度 | <ul style="list-style-type: none"> · 膜泡稳定性 · 提升产量 |
| 良好的挺度 / 韧性平衡 | <ul style="list-style-type: none"> · 包装完整性 · 减薄 |
| 改善的光学性能 | <ul style="list-style-type: none"> · 更高的货架识别度 |
| 高挺度 | <ul style="list-style-type: none"> · 简化配方 · 低蠕变 |

市场比较

含有埃能宝™ 4002 高性能聚合物的 3 层 37 微米薄膜可以提供以下优势：

- 与市场参照薄膜相比高达 26% 的减薄机会
- 更好的韧性、挺度和光学性能
- 通过取代高密度聚乙烯，简化了配方

图 1：使用 37 微米埃能宝 4002 配制的薄膜和商用 50 微米低密度聚乙烯 / 线型低密度聚乙烯 / 高密度聚乙烯参照薄膜的性能对比。



MAC 201004.0184
MAC201306.0326

包装的完整性有助于实现优异的产品安全性

通过在配方中使用埃能宝 4002，您现在可以在保持或提高包装性能的同时，生产出比以往产品更薄的薄膜。使用这种聚合物，可以生产出比市场上其他常规 3 层薄膜产品具有更高挺度、拉伸强度的压缩外包装膜。您可以生产出更薄、更强韧的包装膜，确保您的产品包装紧固、安全无虞。

高透明度可提高产品的货架吸引力并呈现生动的图案

制造商现在可以生产出光学性能得到显著提升的压缩外包装膜。埃能宝 4002 可提供高透明度和光泽度，让品牌商能够创作出适合零售的出色图案，在商店中推广他们的品牌。

成本优化

埃能宝 4002 具有优异的加工性能，可实现稳定的薄膜生产、高速操作和高产量。与常规高密度聚乙烯吹膜相比，可以通过减薄和性能提升在整个价值链中创造价值。由于这种减薄潜力，在包装生产过程，制造商可因减少树脂用量和能耗而获益。凭借压缩外包装的高完整性，也可以减少制造过程中和消费后的浪费。

表 1：使用埃能宝 4002 配制的薄膜和参照薄膜的产品数据。

| | 熔融指数 (克 / 10 分钟) | 密度 (克 / 立方厘米) | 高挺度 37 微米薄膜 | | | 高韧性 37 微米薄膜 | | | 3 层 50 微米参照薄膜 | | |
|-------------|---------------------|------------------|-------------|----|----|-------------|----|----|---------------|----|----|
| | | | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 埃能宝 4002 | 0.25 | 0.940 | | 45 | | | 90 | | | | |
| 埃能宝 2705 | 0.5 | 0.927 | 30 | | 30 | | | | | | |
| 埃能宝 2005 | 0.5 | 0.920 | | | | 30 | | 30 | | | |
| 埃奇得 1018 | 1.0 | 0.918 | 70 | | 70 | 70 | | 70 | | | |
| 高密度聚乙烯 | 0.15 | 0.952 | | 45 | | | | | | | |
| 低密度聚乙烯 | 0.75 | 0.923 | | | | | | | 36 | 27 | 36 |
| C8 线型低密度聚乙烯 | 1.0 | 0.920 | | | | | | | 60 | | 60 |
| 中密度茂金属聚乙烯 | | | | | | | | | | 63 | |
| 白色母料 | | | | 6 | | | 6 | | | 7 | |
| 爽滑剂母料 | | | | 4 | | | 4 | | 3 | 3 | 3 |
| 开口剂母料 | | | | | | | | | 1 | | 1 |

测试方法基于：室温下薄膜的拉伸性能 — ASTM D882-02；抗冲击性能，自由落镖法（方法 A 和 B）— ASTM D1709；抗穿刺性（旧式）— Instron 埃克森美孚方法；光泽度 45 °C — ASTM D2457

总结

如果您正在寻找一种更薄、更强韧的压缩外包装薄膜，以确保您的捆扎产品从包装到消费全程都格外安全，埃能宝 4002 是您的不二选择。

© 2016 埃克森美孚。埃克森美孚 (ExxonMobil)，埃克森美孚的徽标 (ExxonMobil logo) 及连接的“X”设计和在本文件中使用的所有其他产品或服务名称，除非另有标明，否则均为埃克森美孚的商标。未经埃克森美孚的书面许可，不得分发、展示、复制或改变本文件。使用者可在埃克森美孚授权的范围内，分发、展示和/或复印本文件，但必须毫无改动并保持其完整性，包括所有的页眉、页脚、免责声明及其它信息。使用者不可将本文件全文或部份复制到任何网站。埃克森美孚不保证典型 (或其它) 数值。本文件包含的所有数据是基于代表性样品的分析，而不是实际运送的产品。本文件所含信息仅是所指明的产品或材料未与任何其它产品或材料结合使用时的相关信息。我们的信息基于收集之日被认为可靠的数据。但是，我们并不明示或暗示地陈述、担保或以其它方式保证此信息或所描述产品、材料或工艺的适用性、适宜于某一特定用途、不侵犯专利权、适用性、准确性、可靠性或完整性。使用者对其感兴趣的领域使用该材料、产品或工艺所做的一切决定负全部责任。我们明确声明将不对由于任何人使用或依赖本文件所含任何信息而导致的或与此相关的直接或间接遭受或者产生的任何损失、损害或伤害承担责任。本文件不应视为我们对任何非埃克森美孚产品或工艺的承认，并且我们明确否认任何相反的含意。“我们”、“我们的”、“埃克森美孚化工”或“埃克森美孚”等词语均为方便而使用，可包括埃克森美孚化工公司、埃克森美孚公司，或由它们直接或间接控制的任何关联公司中的一家或者多家。

如需了解更多信息，请与我们联系：
exxonmobilchemical.com.cn/pe

E1216-008C50

ExxonMobil

动力，与你同在™