



超越今日
成就未来

埃奇得™ S 高性能聚乙烯帮助打造坚韧、耐穿刺的农用筒仓袋，同时减少原材料消耗

生产坚韧、耐用的农用薄膜充满诸多挑战。通常需要混合多种树脂，牺牲了生产效率。如果一款树脂能满足多种需求呢？埃奇得™ S 聚乙烯简而不减，不仅可以简化生产操作，还能提高薄膜耐用性。



挺度



落镖冲击强度



低蠕变



纵向撕裂强度平衡

在优化筒仓袋所需的高韧性、低蠕变和高抗穿刺性等方面，埃奇得 S 9243ML 树脂表现优异。主要体现在，使得显著减薄变为可能，有助于减少 LDPE 用量并进一步提高薄膜性能。此外，在芯层使用埃奇得 S 9243ML 聚乙烯以提供挺度、韧性，同时在表层搭配能够带来优异熔体强度的埃奇得™ XP 6056 高性能聚乙烯，则可以实现更高的产量和更显著的减薄效果。

性能优势

- 出色的落镖冲击强度和抗穿刺力
- 优异的横向耐蠕变性
- 更低的 LDPE 用量和更好的韧性（如果减薄）

价值

- 提供显著减薄机会（如果需要）
- 探索新途径，以提升加工和产能

农用筒仓袋通常是共挤结构，但表层和芯层所用的配方可能差异很大。简单为例，在3层共挤薄膜中，每层使用相同的配方，并同时使用LLDPE、LDPE和添加剂。图中，230 μm 参考配方和逐步减薄的215 μm 解决方案是这样做的。但是，“显著减薄”解决方案的表层和芯层配方大有不同。

通过将60% C8 LLDPE和30% LDPE共混参考配方替换为埃奇得™ S 9243ML高性能聚乙烯和较低比例的LDPE，略微减薄的215 μm 替代解决方案就可以实现更好的横向蠕变性能、纵向撕裂强度和抗穿刺性。

通过在表层加入埃奇得™ XP 6056高性能聚乙烯，以增强熔体强度和膜泡稳定性，进而提高产量，开发出了减薄更明显的200 μm 解决方案。这些埃奇得 S 高性能聚乙烯解决方案在一条小型共挤生产线上进行了测试，以便评估潜在的性能提升情况。为了充分量化其可能带来的益处，之后会在工业化的大型吹膜设备上做进一步的评估。

横向蠕变伸长率 (%)



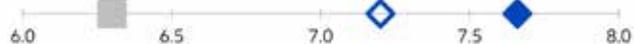
纵向撕裂强度 (g)



落镖冲击强度 (克)



最大抗穿刺力 (牛)



| 牌号 | 熔融指数 (克/10分钟) | 密度 (克/立方厘米) | 爽滑剂/开口剂 |
|---------------|---------------|-------------|---------|
| 埃奇得 S 9243ML | 0.85 | 0.926 | 无 |
| 埃奇得 XP 6056ML | 0.50 | 0.916 | 无 |

| | 参考配方: 230 μm | 逐步减薄配方: 215 μm | 显著减薄, 增强的熔体 强度配方: 200 μm |
|-----|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| 层厚比 | 3/4/3 单层结构代表 三层结构 | 3/4/3 单层结构代表 三层结构 | 3/4/3 三层共挤 |
| 表层 | 60% C8LLDPE 30% LDPE* 添加剂 | 70% 埃奇得 S 9243ML 20% LDPE* 添加剂 | 80% 埃奇得 XP 6056 10% LDPE* 添加剂 |
| 芯层 | 代表实际3层共挤的 平均配方 | 代表实际3层共挤的 平均配方 | 80% 埃奇得 S 9243ML 10% LDPE* + 添加剂 |

* LDPE: 密度 0.922 克/立方厘米, 熔融指数为 0.33 克/10 分钟 190°C 2.16 千克

数据来源自埃克森美孚所执行的测试或其授权执行的测试。MAC202007.0106-01 & R2111-005586。

| 测试项目 | 测试方法 |
|-----------|---|
| MI (熔融指数) | 埃克森美孚测试方法遵循 ASTM D-1238 标准或供应商数据表 |
| 密度 | 埃克森美孚测试方法遵循 ASTM D-4703 和 ASTM D-1505 标准或供应商数据表 |
| 落镖冲击强度 | 埃克森美孚测试方法遵循 ASTM D-1709 标准 |
| 埃尔曼多夫撕裂强度 | ASTM D-1922-15 |
| 针刺穿刺性能 | 埃克森美孚测试方法遵循 ISO CEN 14477-04 标准 |
| 横向蠕变性能 | 埃克森美孚测试方法 |

选择埃克森美孚聚乙烯? 就在今天!

超越今日
成就未来

未来才能实现的解决方案，埃克森美孚今天就为您一一变为现实。我们所依托的是创新可靠的产品、精诚的合作、领先的技术、强大的销售支持，以及雄厚的全球化供应和资源。了解我们如何帮助客户打造具有可持续发展优势的创新解决方案。让我们今天就带您体验非凡性能。敬请联系埃克森美孚聚乙烯业务代表，即刻开始体验农用筒仓袋薄膜领域的未来性能。

© 2022 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任何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。未经埃克森美孚的事先书面授权, 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、脚注、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产生的任何损失、损害或伤害承担责任。本文件不应视作我们对任何非埃克森美孚产品或工艺的认可, 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。

更多信息, 请访问:
exxonmobilchemical.com.cn/pe

ExxonMobil