

兼备可回收性*、包装功能性和光学性能的全**聚乙烯热成型解决方案



可回收*



卓越的
抗穿刺
性能



卓越的
光学性能



优化的
成形性能



高阻氧性

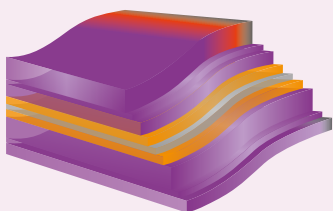
挑战:

生产一种可回收的热成型包装：其中聚乙烯的重量达95%，且包装的功能性或光学性能不受影响。

盖膜

厚度：75微米

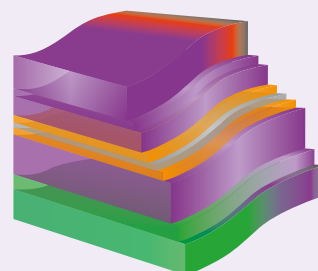
- 埃奇得[™] XP 7052ML
- 埃奇得[™] 2012MA
- 易包乐[™] L171B
- 开口剂、爽滑剂
- ADMER[™] NF518E



热成型底膜

厚度：170微米

- 埃奇得 XP 7052ML
- 埃奇得 2012MA
- 埃能宝[™] 4009MC
- 易包乐[™] LT172B
- 开口剂、爽滑剂
- ADMER[™] NF518E



* 特指在具有收集和回收塑料薄膜的计划与设施的社区内可回收。

** 含95%重量百分比的PE。

解决方案:

开发一种聚乙烯含量在 95% 的热成型包装解决方案，其中包含热拉伸成型 PE/EVOH 底膜和 PE/EVOH 盖膜，使之具有高阻隔性。并且通过优化底角厚度和抗穿刺性能，提供出色的包装完整性。

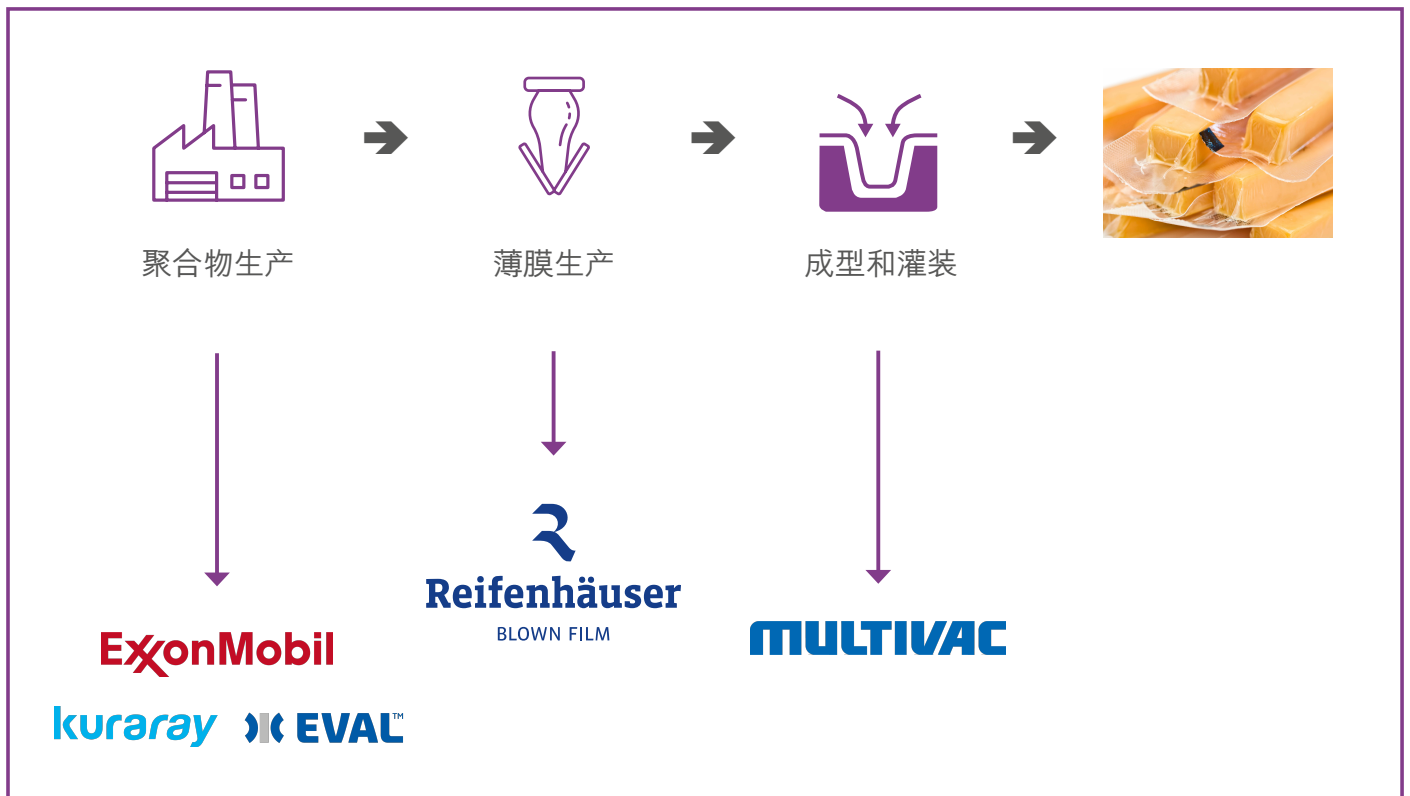
底膜使用埃克森美孚高性能聚乙烯制成，如埃奇得™ XP、埃奇得™和埃能宝™高性能聚乙烯，以及用于热成型的特殊易包乐™ (EVAL™) EVOH 树脂。薄膜在莱芬豪舍水冷 (Reifenhäuser Aqua Cool) 9层阻隔膜生产线上生产。

埃克森美孚高性能聚乙烯埃奇得 XP 7052ML 和埃能宝 4009MC 具有出色的抗穿刺性能和成型性。专为热成型而设计的易包乐™ EVOH 树脂 LT172B，可在较低薄膜厚度下，帮助实现高阻隔性。

在莱芬豪舍水冷9层阻隔膜生产线上生产的 PE/ EVOH 盖膜，使用了埃奇得 XP 7052ML、埃奇得 2012MA 和易包乐™ EVOH 高阻隔树脂 L171B。

莱芬豪舍的水冷技术与埃克森美孚的高性能聚乙烯相结合，可以帮助实现出色的光学效果、卓越的抗穿刺性能和成型性。

根据行业标准工艺条件，包装实现了在 MULTIVAC R126 机器上成型和灌装，并成功地在MULTIVAC R245 机器上实现高线速度生产。

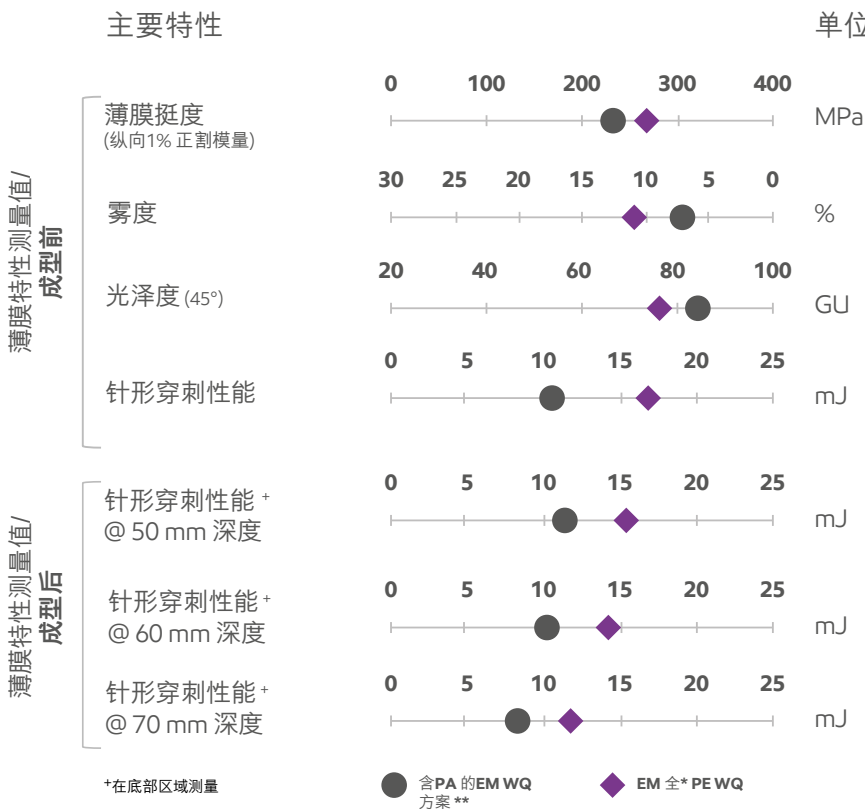
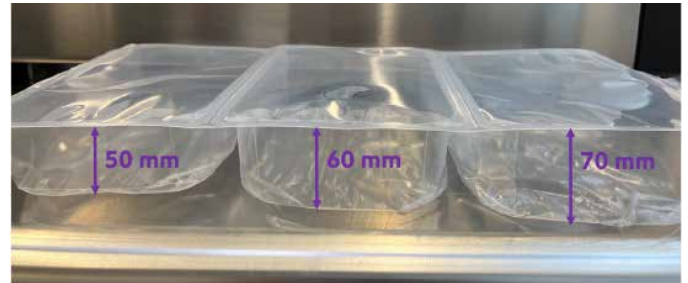


结果:

埃克森美孚埃奇得™ XP、埃奇得™ 以及埃能宝™ 高性能聚乙烯和易包乐™ EVOH 树脂的组合，可以为薄膜提供出色的包装完整性，与含有PA的热成型膜相比，具有可媲美的挺度和出色的抗穿刺性能。包装功能（如氧气阻隔性和光学性能）也与含 PA 的热成型膜相当。

在 MULTIVAC R245 成型灌装机上，薄膜具有出色的机械加工性能，可采用标准速度甚至高速生产。（在优化的热成型试验条件下*），可达最大生产速度，>12个循环/分钟）

(*) 封口：在 120 °C 和 3 巴的条件下 1 秒，形成：在 100 °C 时 2.3 秒，模具尺寸：182 毫米 x 112 毫米，深度为 50 毫米、60 毫米和 70 毫米



与含PA的水冷解决方案对比，**全* PE** 解决方案 (采用埃奇得 XP 7052ML, 埃奇得 2012MA & 埃能宝 4009MC) 在 170 μm 厚度下可提供:

- 相当的挺度和光学性能
- 额外提升的抗穿刺性能

* PE重量百分比95%

**PE/PE/PE/Tie/PA/EVOH/PA/Tie/PE 层厚比: 46/10/10/7/10/10/46/6/25

两种 170 μm 薄膜的 OTR 低于 0.5 cc/(m².day), WVTR 低于 3 g/(m².day).

WQ: Aqua Cool 水冷
EM: 埃克森美孚
PA: 尼龙

埃克森美孚或代表埃克森美孚对代表性样品进行测试的数据

凭借埃克森美孚高性能聚乙烯、易包乐EVOH与莱芬豪舍的水冷技术，可打造出可回收*的全**聚乙烯结构热成型包装，兼备包装完整性、光学性及加工性。

我们的信息基于在编制之日被认为可靠的数据，但我们不代表、保证或以其他方式明示或暗示地保证其适用性、特定用途的适用性、无专利侵权，或此信息或所描述的产品、材料或过程的适用性、准确性、可靠性或完整性。用户对有关材料或产品的任何使用以及在其感兴趣区域内的任何过程的所有决定负全部责任。

| 测试项 | 测试方法 |
|---------------|-------------------------------------|
| 室温下的薄膜拉伸性能 | 埃克森美孚测试方法 |
| 光泽度 45° | 埃克森美孚测试方法 |
| 雾度 | 埃克森美孚测试方法 |
| 氧透过率 (OTR) | 埃克森美孚测试方法 (在23 °C、50%相对湿度测试气体下测量) |
| 水蒸气透过率 (WVTR) | 埃克森美孚测试方法 (在37.8 °C、90%相对湿度测试气体下测量) |
| 针形抗穿刺性能 | 埃克森美孚测试方法 |

选择埃克森美孚高性能聚乙烯？ 就在今天！

超越今日
成就未来

未来才能实现的解决方案，埃克森美孚高性能聚乙烯今天就助您一一实现。我们依托的是创新可靠的产品、精诚的合作、先进的技术、强大的销售支持，以及雄厚的全球化供应和资源。详细了解我们如何帮助客户打造具有潜在可持续性优势的解决方案。让我们今天就带您体验非凡性能。请联系您的埃克森美孚聚乙烯业务代表，即刻体验软包装的未来性能。

© 2023 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”设计并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、复印或改变本文件。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、适合于某一特定用途、不侵犯专利权、适用性、准确性、可靠性或完整性。使用者对在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”、“埃克森美孚产品方案业务”或“埃克森美孚”等词语均为方便使用，可包括埃克森美孚产品方案业务、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。

联系我们以获取更多信息：
exxonmobilchemical.com/pe