



为人造革赋予了 新型更具可持续性的创新

动力, 与你我同在™

威达美™ 高性能聚合物为人造革赋予了更具可持续性的创新，即一种重量轻且经济高效的解决方案。

主要优势

- 比聚氯乙烯拥有更像真皮的质感
- 比聚氯乙烯轻 40%
- 比聚氨酯更耐用
- 比聚氨酯轻 20%

挑战

华夏海湾塑胶股份有限公司是一家位于台湾的公司，作为全球十大聚氯乙烯 (PVC) 薄膜和人造革制造商之一，一直致力于寻求聚氯乙烯材料的替代解决方案。

聚氯乙烯材料因其优异的耐久性和低廉的成本被广泛用于人造革的生产。在室温下，聚氯乙烯具有耐水性和抗裂性，并由于其化学特性而具有上佳的耐磨损性能。不过，在某些情况下，制造商已经改为使用聚氨酯 (PU) 来代替聚氯乙烯，因为前者质感更像真皮并且比聚氯乙烯要轻。然而，聚氨酯革的价格约是聚氯乙烯革的两倍，对于许多薄利的消费类商品的生产商来说，不具备价格优势。

解决方案

2002 年，华夏公司开始与聚合物供应商埃克森美孚化工合作开发更具吸引力的替代产品，用于取代使用聚氯乙烯和聚氨酯合成的人造革。

为期六年的研究测试了大量材料，范围从乙烯 - 醋酸乙烯 (EVA) 到橡胶，只有一种材料能够满足华夏公司对新型无聚氯乙烯人造革的性能要求。这种材料就是威达美™ 高性能聚合物，它是热塑性聚烯烃 (TPO) 混料中的关键性成分。将威达美用作主要聚合物，华夏公司的 Verdor™ 热塑性聚烯烃人造革同时具备了聚氯乙烯的耐久性和聚氨酯皮革质地的优点。在最终发现了符合要求的材料之后，华夏公司于 2008 年向制造商提供 Verdor 人造革的试销样品。

“我们非常自豪在与埃克森美孚紧密合作下，开发了 Verdor 人造革。借助埃克森美孚在特种弹性体技术领域的专长，优化了我们自身在应用技术方面的专长。”华夏海湾塑胶股份有限公司副总裁 William C.Y.Hsu 这样说道。

Verdor 人造革的质地相比聚氯乙烯更接近于皮革，而在耐候性和耐水性方面要优于聚氨酯。同时其重量比聚氯乙烯轻 40%，比聚氨酯轻 20%，在长期使用中也更不易变色。

新的制造工艺并不需要以往使用聚氯乙烯的制造商（比如华夏公司等）投入新的资金建设生产线。威达美聚合物灵活的共混性和易加工性，使华夏公司可以沿用现有的聚氯乙烯粘合剂涂层、轧光和发泡生产线。Verdor 人造革的总成本低于聚氨酯，更凸现其商业价值。

成果

制造商正在尝试在产品设计中测试无聚氯乙烯的人造革，同时也在小批量生产绿色产品系列，以测试市场对可持续产品的需求。华夏公司的客户之一，一家业内领先的美国体育用品制造商准备采用 Verdor，从而步入历史上人造革应用的新进程。该公司用 Verdor 生产的棒球和棒球手套依然如天然皮革般柔软，但是比真皮材料耐磨抗损得多。

华夏公司将自身角色定位为帮助制造商缩短产品上市时间。同时它认识到新产品及技术在中期的市场普及化过程中，必定会面临障碍。

“我们认为公司与埃克森美孚携手合作的最大贡献就在于激励我们开展更多合作——包括与上游的原材料和添加剂供应商合作，以及同下游的终端产品制造商合作。”Hsu 说。

在鞋类产品市场，可持续性的材料和可持续的生产过程的发展趋势不容忽视。为鞋业制造商提供轻量化，有天然皮革触感和在低至 -30°C (-22°F) 的温度下依然具备抗裂性的皮革材料，正是华夏公司能否在短期内带来直接利益的关键。

而未来几年，Verdor 还将扩展到文具、箱包和家具等各种消费产品领域，并将在巨大的汽车内饰市场占据重要的一席之地。

“这次尝试赌注很高。但是有了埃克森美孚的支持，我们相信 Verdor 人造革将作为聚氯乙烯的替代选择，从而改变市场格局。”Hsu 说。



© 2017 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、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、材料或工艺的适销性、适用于某一特定用途、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。Verdor 为华夏海湾塑胶股份有限公司的商标。

更多信息，请访问：
exxonmobilchemical.com.cn

V0817-037C50

ExxonMobil
动力，与你我同在™