

新聞稿

巴斯夫首度利用化學回收塑膠製造產品

- 將塑膠廢棄物轉化為原料，為循環經濟開闢全新領域
- 巴斯夫推廣塑膠廢棄物循環利用
- 前測產品由價值鏈中的合作夥伴製造並認證

巴斯夫透過「化學循環專案」(ChemCycling) 開闢了循環利用塑膠廢棄物的全新領域。化學循環為目前無法回收的混合或沾染污垢的塑膠廢棄物提供了一種創新的再利用途徑。根據所在地區的不同，這些塑膠廢棄物通常被送去掩埋或焚燒進行能量回收。但化學循環是另一種選擇：透過熱化學製程，這些塑膠可用於生產合成氣或油品，所製造的再生原料可以取代部分石化資源，用於生產巴斯夫的相關產品。

巴斯夫首次生產以化學循環再生塑膠為基礎的產品，成為全球行業先驅之一。巴斯夫歐洲公司執行董事會主席兼技術長薄睦樂博士 (Martin Brudermüller) 表示：「負責任地使用塑膠產品可以為全球廢棄物處理作出重大貢獻，這適用於公司、組織以及消費者。透過「化學循環專案」，我們希望大量減少塑膠廢棄物的數量，將它們當作資源加以利用。我們以這種方式為環境、社會和經濟創造價值。我們與整

媒體聯絡

李先鳳
電話：(02) 2518 7603
傳真：(02) 2518 7702
jessica.li@basf.com

廖芮萱
電話：(02) 2518 7702
傳真：(02) 2518 7702
yvette.liao@basf.com

台灣巴斯夫股份有限公司
台北市松江路 87 號 16 樓
www.basf.com

個價值鏈中的合作夥伴聯手打造了一個循環工作模式。」從廢棄物管理公司到技術提供商和包裝生產商，巴斯夫與客戶和合作夥伴密切合作，建構循環價值鏈。

將廢棄物變成乳酪包裝和冰箱零件

巴斯夫已與十個來自不同行業的客戶共同開發包括乳酪包裝、冰箱零件和隔熱板的前測產品。巴斯夫透過「化學循環專案」所生產出的產品與石化資源所生產的產品具有完全相同的特性，符合較高的品質和衛生標準。巴斯夫「化學循環專案」負責人 **Stefan Gräter** 博士看到了巨大潛力：「新的循環方法為我們和客戶提供了創新商業模式的機會。我們的客戶非常重視使用再生材料製造產品和包裝，但不能、也不願在品質方面作出絲毫妥協。」巴斯夫下一步計畫將「化學循環專案」生產的首批產品導入市場。

巴斯夫「一體化體系」為「化學循環專案」提供理想條件

在生產鏈的最上游，通過煉油製程從塑膠廢棄物中高溫分解的油品被用於巴斯夫「一體化」(Verbund) 生產中，這項原料由合作夥伴德國 **Recenso** 有限公司透過試點生產所提供。與此同時，也可以使用由塑膠廢棄物製成的合成氣替代高溫分解油。今年 10 月，首批採用這種方法取得的油料送入位於德國路德維希港巴斯夫基地的蒸汽裂解裝置中。蒸汽裂解裝置是一體化生產的起點。該裝置可在約 850 攝氏度的溫度下破壞或「裂解」這些原料。該製程主要生產乙烯和丙烯，這些基礎化學品在一體化生產中會被用於製造多種化學產品，並依照物料平衡法(mass balance)，以計算和經認證的方式將再生原料的比例分配到得到認可的最終產品中，每個客戶都可以選擇再生原料所佔的比重。

技術和監管挑戰

市場和社會都期望業界能夠為塑膠廢棄物的處理提出建設性的解決方案。化學循環

是對其他回收方式和廢棄物管理過程的創新補充。巴斯夫可持續發展專家 **Andreas Kicherer** 博士解釋：「對於循環利用塑膠廢棄物，我們需要有廣泛的選擇，因為並非每種解決方案都適用於所有類型的廢棄物，或對每種產品都有效。應優先選擇在生命週期評估表現最佳的解決方案。」

然而，專案在市場準備就緒之前必須滿足技術和監管條件。一方面，現階段將塑膠廢棄物轉化為高溫分解油或合成氣等再生原料的技術需要進一步開發和調整，以確保產品品質的一致性。此外，區域法規監管架構將大幅影響這種方法在每個市場的適用程度。例如，化學循環和物料平衡法應被視為實現產品和特定應用的循環目標之重要關鍵。

合理處理塑膠廢棄物至為重要

塑膠的使用為技術應用、醫藥和日常生活帶來諸多便利，通常能更好地替代其他材料，而其挑戰在於如何負責地管理消費者使用後的塑膠。有效的廢棄物管理系統、負責任的消費者行為，對於解決塑膠廢棄物污染等問題至為重要。為此，巴斯夫參與了各種協會和國際專案。例如，巴斯夫加入世界塑膠委員會，並參與了艾倫·麥克亞瑟基金會的兩個專案。此外，巴斯夫一直是 **Operation Clean Sweep®** 塑膠行業倡議的成員，該國際倡議旨在減少塑膠顆粒、薄片和粉末在環境中的流失。全新的「化學循環專案」是巴斯夫負責任利用資源的下一里程碑，也是巴斯夫如何應對全球挑戰的同時幫助客戶實現目標的證明。

欲了解更多有關巴斯夫「化學循環專案」的資訊，請[上網](#)。

關於巴斯夫

在巴斯夫，我們創造化學新作用——追求可持續發展的未來。我們將經濟上的成功、社會責任和環境保護相結合。巴斯夫在全球擁有超過 115,000 名員工，為幾乎所有國家、所有行業客戶的成功作出

貢獻。我們的產品分屬四大業務領域：化學品、特性產品、功能性材料與解決方案、農業解決方案。

2017 年巴斯夫全球銷售額超過 600 億歐元。巴斯夫的股票在法蘭克福 (BAS)、倫敦 (BFA) 和蘇黎世 (BAS) 證券交易所上市。欲瞭解更多資訊，請上網：www.basf.com。