

塑膠再次變油：igus 投資化學回收的先驅企業

德國科學家開發的 Cat-HTR 技術可在 20 分鐘內從塑膠廢料中回收資源

可再生、可持續和減少廢料：這些是 Cat-HTR (催化水熱反應器) 技術的終極目標。它可以在 20 分鐘內回收塑膠廢料。獲得的油可以再次用於製造新的工程塑膠產品。為支持塑膠的循環經濟，igus 向一家公司投資 470 萬歐元，計畫投產第一個商用 Cat-HTR 工廠。

每年有八百萬公噸的塑膠沉積到全世界的海洋中¹。這些損失的資源價值約 800 億美元²。問題是：到目前為止，大多數塑膠被焚化，只有 14% 被回收³。塑膠回收對於 igus 也是重要的問題。自去年十月以來，在常規回收利用 (切碎和再利用塑膠) 方面，igus 採取了大膽的行動，發起了新的 *chainge* 計畫。無論出自哪家製造商，公司都能回收達到使用壽命的拖鏈。然後我們將塑膠再生並再次加工。igus GmbH 首席執行官 Frank Blase 表示：「透過 igus *chainge* 計畫，我們開始回收舊產品的塑膠」。

用水、高溫和高壓將塑膠再變成油

但是，世界範圍內仍始終存在混合廢料的問題。非工業塑膠的數量則要多 100 到 1000 倍。Blase 說到：「化學回收提供了這一問題的新解決方案。去年年中，我在德國報紙 [FAZ](#) 上讀了一篇有關催化水熱反應器技術的文章。第二天，我就聯繫了雪梨的德國發明家 Thomas Maschmeyer 教授。」七個月後，經過大量研究，igus 現在向 Mura

¹ <https://web.unep.org/environmentassembly/estimated-8-million-tons-plastic-waste-enter-world%E2%80%99s-oceans-each-year-0>

^{2,3} 新塑膠經濟：催化作用。2017 年 1 月。艾倫•麥克亞瑟基金會

Technology Limited 投資四百萬英鎊 (約合 470 萬歐元) ，用於建造第一個 Cat-HTR 工廠。獲得專利的化學催化水熱反應器 (縮寫為 : Cat-HTR) 技術於 2007 年開發，並在澳洲的試驗工廠進行了 10 年的測試。Cat-HTR 技術可將以前無法回收的塑膠廢料在 20 分鐘內轉化為油。這比從地下提取化石燃料更節省資源。只需用水、高溫和高壓來分離分子並將它們重新結合。一家工廠一年可處理 20,000 噸塑膠，並將二氧化碳排放量減少 28,180 噸。這相當於 5,983 輛汽車或 4,914 戶家庭的年度能源需求⁴。

Cat-HTR 塑膠回收工廠

第一個商用 Cat-HTR 工廠目前計畫選址英國威爾頓市，於今年開始建設。廢料公司提供廢塑膠以滿足其回收目標。工廠將廢料轉化成油，然後將其出售以代替原始化石油。威爾頓將總共建設四個催化水熱反應器，每年將能夠處理 80,000 多噸的塑膠廢料。Mura 下一步計畫在世界範圍內發放許可證並建造新工廠。Frank Blase 說：「我們致力於透過技術解決方案來實現塑膠世界的平衡」。

請在視頻中瞭解有關 Cat-HTR 技術的更多資訊：

<https://www.youtube.com/watch?v=dGx4m0KiFac>

圖片說明：

⁴ <https://www.licella.com.au/our-story/>



圖片 PM0220-1

Mura Technology Limited 的首席執行官 Steve Mahon (左)、Mura Europa GmbH 的首席執行官 Oliver Borek (右) 和 igus GmbH 的首席執行官 Frank Blase (中) 共同希望回收塑膠並賦予它們新的生命。(來源 : igus GmbH)



圖片 PM0220-2

新的塑膠生命循環：催化水熱反應器技術可以將塑膠廢料轉化為油，從而再次生產新的工程塑膠產品。(來源 : igus GmbH)

軸承... 自潤軸承... 免上油軸承... 自潤襯套... 自潤軸襯套... 培林... 華司... 乾式自潤軸承... 乾式科技軸承... 取代粉末冶金軸承... 取代金屬DU軸承... 取代滾針軸承... 滾珠軸承... 自潤滾珠軸承... 魚眼軸承... 軸承座... 自潤軸承座... 萬向軸承... 滑軌... 線軌... 乾式科技滑軌... 乾式滑軌... 乾式線軌... 自潤滑軌... 自潤線軌... 導軌... 免上油滑軌... 直線滑軌... 滑動軸承... 自潤滑動軸承... 螺桿... 拖鏈... 動態拖鏈... 電線保護... 方形護管... 游動護管... 伸縮護套... 塑鋼鍊條... 伸縮護蓋... 高柔性電纜... 電線... 電纜... 螺旋電線... 耐折電線... 耐撓曲線... 耐移動電纜... 耐油線... 耐屈尺... 耐彎曲電纜...