

PET 循環再生押出發泡技術實踐與反應加工改質

寶特瓶的使用原料是 PET，PET 因輕巧且不易破裂等特性，使 PET 近年的使用範圍正逐漸增大。針對 PET 使用完畢後的回收再利用方法，一般被限定在纖維及輕薄的床單等用途，且以提升回收率的觀點來看，此回收再利用方法也已漸漸達到其界限。而目前應用非常廣泛的塞盧卡法(Celuka)也叫可控發泡法，由法國 Ginekulmann 公司發明，它是最先申請專利的押出發泡成型法之一。塞盧卡法的原理是：熔體的外表皮在與模口直接相連的定型裝置中受到壓縮和冷卻，而模腔內的芯模保證押出物離開模口時內部留有空間，這些空間通過熔體在定型模內往模內發泡而被充滿。冷卻能力、芯模尺寸、押出速度，可影響發泡芯層密度和外層結皮厚度。用這種方法可生產形狀複雜的型材，具有密度低、硬度高和表面光滑的特點。要如何以類似的方法導入循環再生製程來提升生產力，相信會是大家關心的議題。

有鑑於上述現狀，本次塑膠中心特別於 9/24(二)邀請到曾於 Kosumo 化成工業株式會社長期從事 PET 循環再生利用之研究專家-岡本隆宏先生來台演講，本研討會為了強化台日關係的重要性，將會分享原被禁止輸出至海外且擁有專利非公開的技術以及公開分享如何追求寶特瓶回收再利用的可能性等機密及共有技術。藉由反應加工之原理與化學反應方式的解說，到生產現場的押出發泡技術，特別是以類塞盧卡法(Celuka)方式的導入來使生產性提高等，介紹日方實踐事例。希望透過此次的研討會，與台灣相關產業分享日本的研究經驗與成果，期待連結台日資源與技術，開創合作商機。

研討會內容		講師簡介
【PET 循環再生押出發泡技術實踐與反應加工改質】		
Part 1	1. 導論 【40 分鐘】 1-1 日本及歐美國家寶特瓶回收現狀 1-2 日本國內寶特瓶回收用途 1-3 PET 樹脂的性質與加工成型所需實務見解	岡本 隆宏 (Mr. Okamoto Takahiro) - Elkem Initial エルケムイニシア (非法人) 代表 【學歷】 : 近畿大學 理工學部應用化學科 學士 【經歷】 : 京都工藝纖維大學 Incubation Center コスモ(kosumo)化成 【專長】 : 高分子化學、塑膠成型加工、塑膠循環再生技術開發 【研究內容】 : ・ 架橋聚乙烯樹脂的循環再生 ・ FRP(纖維強化塑膠)廢材的材料循環再生 ・ 聚偏二氯乙烯(PVDC)的循環再生 ・ 由容器包裝循環再生而來 PP/PE 混合樹脂廢材的高度成型技術開發 ・ 用畢寶特瓶瓶片(PET flakes)的押出發泡技術開發 【專利】 : 特開 2002-066842「再生 PET 樹脂組成物」 特開 2003-153161「用在架橋高分子材料多孔質成型體及其製造方法」 特開 2004-335838「生物可分解性塑膠組成物及其製造方法」 特開 2008-238990「押出成型發泡體及其製造方法」
	2. PET 樹脂改質 【120 分鐘】 2-1 PET 樹脂的劣化機制 2-2 PET 樹脂的改質 (高分子化) 方法 2-3 反應加工(reactive processing)為何	
	3. PET 循環再生押出發泡技術 【120 分鐘】 3-1 從樹脂熔融粘度與熔融張力來看 PET 押出發泡可行性 3-2 藉由反應加工(reactive processing) 改質 PET	
	4. 實際成型影片、事例介紹及 QA 【80 分鐘】	
適合產業及對象 <input type="checkbox"/> 塑膠押出發泡 <input type="checkbox"/> PET 回收 <input type="checkbox"/> 反應加工(reactive processing) (反應押出)	對 PET 循環再生押出發泡有興趣之技術人員及相關產業從業人員	

系列研討會資訊分享

9 月 24 日	押出發泡系列 I	PET 循環再生押出發泡技術實踐與反應加工改質	岡本隆宏
9 月 25 日	押出發泡系列 II	三明治結構複合材料輕量化產品開發及其應用趨勢	馬場俊一 & 仙石倫章
11 月 5 日	押出系列 I	從薄膜成型到延伸過程之解析技術與不良對策	山田敏郎

【報名資訊】

⊕活動日期：2020年9月24日(四)9:30-16:30

⊕活動地點：台中 塑膠中心 高分子醫材大樓(台中市西屯區工業39路59號)

⊕活動費用：**\$4,000元/人**(含講義、餐點及稅)

⊕注意事項：①名額有限，請提早報名，額滿為止。上課當天，現場不受理臨時報名！

②報名截止日：**9/17**，將於活動三天前寄發【出席通知】。

③若遇不可抗力之因素，主辦單位保留活動日期、講師、內容更換之權利。

④活動前五天取消者，得全額退費；活動前五天內取消者，酌收學費之**10%手續費**。

活動前一天及開課當天取消者，恕不退費。

⊕服務窗口：04-23595900 分機 809 謝小姐

⊕報名方式：

 線上填表 www.pidc.org.tw/activity.php (塑膠中心首頁→右上選單→課程/研討會活動)

 郵件報名 Emma0304@pidc.org.tw

 傳真 [04-23507998](tel:04-23507998)

※ 建議採線上報名或 E-mail 報名，以加速您的報名受理流程，謝謝 ※

9/24 PET 循環再生押出發泡技術實踐與反應加工改質 (109050924)

公司全名	(發票抬頭)	公司統編	
營業項目		員工人數	
聯絡地址	□□□□□	傳真號碼	
人資人員	E-Mail	聯絡電話	分機

參加者姓名	身分證字號	出生年月日	學歷	部門/職稱	連絡電話/手機號碼
1.		/ /			連絡電話： 分機
用餐：□葷 □素	★E-Mail： (上課通知以 Mail、簡訊為主)			★手機：	
2.		/ /			連絡電話： 分機
用餐：□葷 □素	★E-Mail：			★手機：	
3.		/ /			連絡電話： 分機
用餐：□葷 □素	★E-Mail：			★手機：	

繳費方式	※恕不接受現場繳費，請先行繳費以完成報名手續※				
	<input type="checkbox"/> 即期支票 - 抬頭：財團法人塑膠工業技術發展中心 ●郵寄至 40768 台中市工業區 38 路 193 號，知識發展部收 <input type="checkbox"/> ATM/匯款 - 抬頭：財團法人塑膠工業技術發展中心 中國信託商業銀行台中分行 / 銀行代號：822 / 帳號：026540017045				

★請來電或來信告知繳費資訊：繳費方式、繳費日期、繳費金額、帳號後五碼等，以完成報名手續。

附註	1.若您想定期收到塑膠 e 學苑課程/研討會電子報，請上塑膠中心網站填寫訂閱 https://goo.gl/rfjpnx 2.未來想定期收到紙本培訓膠點(兩月/次)請填寫收件人_____ 寄送地址□同上□其他住址：_____
----	---

財團法人塑膠工業技術發展中心

個人資料蒐集、處理及利用之告知暨同意書

財團法人塑膠工業技術發展中心(下稱本中心)為了執行研討會活動將蒐集、處理及利用您的個人資料(下稱個資)，僅先告知下列事項：

- 一、蒐集目的：109 教育或訓練行政、調查、157 統計與研究分析等相關事宜。
- 二、個資類別：C001 辨識個人者、C039 執照或其他許可、C052 資格或技術、C061 現行之受僱情形。
- 三、利用期間：至蒐集目的消失為止。
- 四、利用地區：除蒐集之目的涉及國際業務或活動外，本中心將僅於中華民國領域內利用您的個資。
- 五、利用者：本中心及與本中心有業務往來之公務及非公務機關。
- 六、利用方式：在不違反蒐集目的的前提下，以網際網路、電子郵件、書面、傳真及其他合法方式利用之。
- 七、您得以書面主張下列權利：
 - (一)查詢或請求閱覽。
 - (二)請求製給複製本。
 - (三)請求補充或更正。
 - (四)請求停止蒐集、處理及利用。
 - (五)請求刪除。

若有上述需求，請與本中心承辦人員吳艾樺(電話：04-23595900#805；

E-mail：ellen61567@pidc.org.tw)聯繫，本中心將依法進行回覆。

八、若未提供正確個資，本中心將無法提供您特定目的範圍內之相關服務。

九、對於本中心所持有您的個資，本中心會按照政府相關法規保密並予以妥善保管。

財團法人塑膠工業技術發展中心 謹啟

本人已瞭解上述事項並同意塑膠中心於上述蒐集目的範圍內，合理蒐集、處理或利用本人之個人資料。