**「2019年綠色化學產學合作推廣」需求現況調查**

**業界先進及專家您好：**

延續前兩年之化學局相關計畫「綠色化學教育」、「物質安全替代」、「綠色金融」，108年至109年由中原大學環境工程系團隊承接環保署化學局的「綠色化學思維之全民教育深耕與安全替代推動計畫」。環保署化學局希冀鏈結教育及產業合作推廣永續綠色化學概念，預定於本年度盤點國內產學合作資訊，並研擬綠色化學產學合作推廣規劃。本調查係為政府推動綠色化學產學合作需求現況調查，**成果僅做為本計畫使用，廠商資料絕不對外揭露**。

由於貴公司為業界之代表性廠商，您的意見為政府推動產業「綠色化學」相關計畫之重要參考依據，敬請協助填寫調查問卷，以利後續提供需求媒合、人才培訓及爭取政府補助資源等重要資訊；**問卷調查結果將會產出貴公司所屬產業的綠色化學及標竿廠商產學計畫需求，可做為廠商導入綠色化學的概念指引與參考，非常感謝您及貴公司的鼎力協助!**

主辦單位：環保署化學局

彙總單位：中原大學環工系

聯絡電話：03-2654936 分機4936 謝小姐

聯絡Email：bee312grace@gmail.com

調查日期： 年/ 月/ 日

**附表一、綠色化學12原則及說明**

|  |  |
| --- | --- |
| **綠色化學**  **12原則** | **說明** |
| **物盡** | 物盡其用之意，在設計反應時，朝著將所有起始物都轉變成有用的產物為目標。 |
| **降輔** | 盡可能減少在化學反應或製程裡使用輔助性材料。 |
| **簡潔** | 針對化學反應進行評估和研究，發展新的合成方法，減少反應過程中不必要的步驟。 |
| **催化** | 使用催化劑降低化學反應中之活化能，加快反應速率，減少化學式劑的使用。 |
| **低毒** | 盡可能使用對人類和環境毒性最低的原料，產生的物質亦對人類和環境毒性最低。 |
| **保安** | 化學產品以保持其功能而降低其毒性為原則，設計更為安全之化合物。 |
| **可解** | 為達到再生循環，所創造及使用的有機化合物須能在自然環境中分解成無害的化合物而不累積。 |
| **監測** | 發展監測分析方法，依監測之毒性物質產生狀況，立即調整反應條件，消除毒性物的出現。 |
| **思危** | 全面性的的考量，而非僅聚焦在防止污染和對環境的影響，盡可能減少事故的發生。 |
| **節能** | 針對化學反應的能量需求做仔細的評估和設計，理想的反應條件是在常溫及常壓下執行。 |
| **再生** | 將廢棄的化學產品回收，轉換成有用的資源，而非直接燒掉變成二氧化碳。 |
| **減廢** | 在設計化學製程或有選擇的時候，避免廢棄物產生，或採用產生最少廢棄物的方法。 |

註：參考環保署化學局網站https://www.tcsb.gov.tw/np-304-1.html

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **廠商基本資料** | | | | | **填表日期： 年 月 日** | | |
| 公司名稱 | | |  | | | | |
| 資本額(萬元) | | |  | | | 員工人數(勞保) |  |
| 產業別 | | |  | | | 主要產品 |  |
| 廠商受訪人資料 | | | 姓名 |  | | 職稱 |  |
| E-mail |  | | 電話 |  |
| 公司成立 | | | 約 年 | | | 公司網頁 |  |
| 1. **請問 貴公司是否位於產業園區/工業區** | | | | | | | |
| □是， 產業園區/工業區，□無 | | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司業務製程屬性符合下列項目?參閱行政院主計總處**[**行業分類標準**](https://www.stat.gov.tw/public/Attachment/51230162221KI9NIEKP.pdf)**並寫出「細類編號」。**   參閱：https://www.dgbas.gov.tw/public/Attachment/6112134080ZTEZU0G.docx | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司在營運上所遇到最主要問題(可複選)** | | | | | | | |
| 1.生產方面 | | □設備有待更新 □自動化能力不足 □員工招募不易或流動率高  □其他 | | | | | |
| 2.資金方面 | | □資金籌募不易 □經營成本高漲 □其他 | | | | | |
| 3.人才方面 | | □缺乏研發與技術人才 □缺乏國際行銷管道及人才 □缺乏營運管理人才  □其他 | | | | | |
| 4.技術方面 | | □新產品開發 □技術有待升級突破 □其他 | | | | | |
| 5.行銷方面 | | □產品認證 □市場開拓與競爭 □e化與營運效能提升 □其他 | | | | | |
| 6.法規方面 | | 請說明： | | | | | |
| 7.其他 | | 請說明： | | | | | |
| 1. **請問 貴公司希望優先解決事項(可複選)** | | | | | | | |
| 1.研發創新 | | □新材料應用 □新產品開發 □新製程設計 □新能源發展與應用  □產品及包裝設計 □研提政府計畫 □其他\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| 2.管理與人才 | | □人才招募 □異業結合 □營運管理策略導入 □專利智權 □員工在職訓練  □其他\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| 3.生產製造 | | □生產設備自動化 □製程良率管控與提升 □物料倉儲管理  □檢測及模擬分析 □其他\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| 4.通路行銷 | | □品牌形象建立 □通路擴展 □行銷策略 □市場調查 □物流管理  □網路平臺建置 □其他\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| 5.環保或工安 | | □節能減碳 □綠色生產 □污染防治 □安全環境建置  □其他\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| 6.法規 | | 請說明： | | | | | |
| 7.其他  (請描述) | |  | | | | | |
| 1. **請問 貴公司期望學術單位可協助事項(可複選)** | | | | | | | |
| □研發創新 □管理與人才 □生產製造 □通路行銷 □環保或工安 □技術支援 □無  □其它 | | | | | | | |
| 請簡述需求具體事項或內容規格 |  | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司期望政府協助事項(可複選)** | | | | | | | |
| □協助融資 □投資抵減 □土地取得 □成立研發中心 □技術輔導 □訂定產品標準  □設立產業專區 □取得國際認證 □排除貿易障礙 □放寬外勞限額  □供水穩定度 □供電穩定度 □廢水處理 □廢棄化學品處理 □  □法規放寬/調整/規範明確等，請說明  □其他 | | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司是否曾經與學術單位合作執行產學計畫?** | | | | | | | |
| □是 □否 | | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司在填寫問卷前是否了解綠色化學概念及12項原則?** | | | | | | | |
| □是 □否 | | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司是否曾經執行符合綠色化學概念之相關計畫?(可複選) (參閱附表一)** | | | | | | | |
| □是(請接續回答以下問題，可複選)　□否 | | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司曾經執行之相關計畫可能符合綠色化學12項原則哪些概念?** **(可複選)** **(參閱附表一)** | | | | | | | |
| □防廢 □再生 □簡潔 □可解 □保安 □催化 □節能 □監測 □降輔 □物盡 □低毒 □思危 | | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司是否有意願申請綠色化學產學計畫** | | | | | | | |
| □是，有意願提出申請 □將由管理階層討論決定  □否，暫時無意願 (請接續回答以下問題，可複選) | | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司無意願申請綠色化學產學計畫之原因(可複選)** | | | | | | | |
| □無辦理需求 □對相關資訊不瞭解 □產學計畫辦理過程繁複 □無辦理誘因  □無人力執行 □辦理成本費用過高 □客戶未要求  □其他 | | | | | | | |
| 1. **若政府規劃補助綠色化學之產學計畫，請問 貴公司辦理需求與建議領域(可複選)** | | | | | | | |
| □化學工程類(含化工、石油工業、燃料工業) □材料科技(包括冶金、非金屬、高分子) □環境科學(含環保工程、環境管理、資源再生等)  □其他 | | | | | | | |
| 1. **承十四題，請勾選其符合綠色化學12原則哪幾項? (可複選)** **(參閱 附表一)** | | | | | | | |
| □防廢 □再生 □簡潔 □可解 □保安 □催化 □節能 □監測 □降輔 □物盡 □低毒 □思危 | | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司認為我國未來綠色化學發展方向為：(可複選)** | | | | | | | |
| □國外產學合作 □專利商業化 □專業人員培訓 □廢棄化學品處理 □源頭減量  □民眾宣導 □綠色化學標章推廣/證書/優良廠商標章  □其他 | | | | | | | |
| 1. **請問 貴公司認為我國未來綠色化學研發項目為：(可複選)** | | | | | | | |
| □低毒性化學品替代/研發 □製程改善  □其他 | | | | | | | |
| 1. **若政府規劃補助綠色化學產學計畫，請問 貴公司期望計畫期程 (可複選)** | | | | | | | |
| □1年 □2年 □3年 □3年以上 | | | | | | | |
| 1. **若政府辦理綠色化學產學計畫，請問 貴公司期望政府補助之經費(每年上限額度) (可複選)** ，**但合作企業提供之研究經費需至少達補助經費金額之15 %以上(不含管理費)** | | | | | | | |
| □100萬 □150萬 □200萬 □250萬 □300萬 □350萬 □400萬 □450萬 □500萬 □無 | | | | | | | |
| 1. **目前化學局定期舉辦綠色化學大專校院競賽，請建議競賽主題，並須符合綠色化學概念(如：減毒、減廢等)。** | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 1. **後續建議(若 貴公司對於綠色化學產學計畫有任何寶貴意見，歡迎不吝指教)** | | | | | | | |
|  | | | | | | | |

**本問卷至此結束，再次感謝您的作答與協助!**