



混合分散與多尺度模擬產業應用技術

Dispersion and Multiscale Simulation Application Technology

技術簡介

利用分散安定理論（DLVO 與立體障礙設計），設計開發正確的分散劑結構。整合電腦數值運算與跨領域學理多尺度模擬技術，協助業者快速導入新材料。

創新特色

快速分散劑/溶劑/材料篩選、溶解度參數/界面能匹配、界面改質與分散安定模擬技術，快速搜尋「材料及分散劑資料庫」。發展跨尺度理論模型，建立高分子材料微觀分子結構、介觀型態結構與宏觀性能（物性、加工成行性、附著性與機械強度）相關模擬技術。

研發成果

透過材料設計模擬產業應用技術，引導一家龍頭廠商投入材料模擬設計平台應用，導入快速篩選技術與多尺度模擬系統性能驗證回饋設計(700 萬)及模擬平台雲端系統應用共同開發技術(100 萬)。

可應用範圍

有機無機材料相容分散安定設計；各類高分子、添加劑等物性快速預測/設計。



混合分散與多尺度模擬產業應用技術架構圖

Dispersion and Multiscale Simulation Technology Platform

研發部門及聯絡窗口：多尺度模擬研究室/黃天榮(03)5915330