



國立中山大學

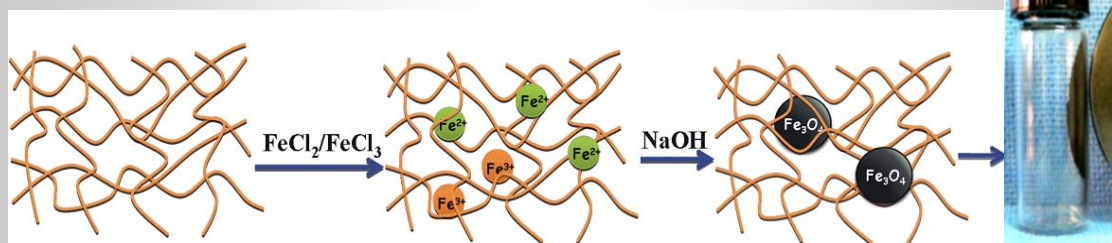
## 新興污染物研究中心

Center for Emerging Contaminants Research, NSYSU

Newsletter

August 2011  
Volume 1, Issue 6

- ♣ 恭賀本中心成員 化學系曾韋龍副教授榮獲 國科會 100 年度「吳大猷先生紀念獎」。
- ♣ 本中心成員 化學系謝淑貞副教授之研究團隊發明以簡易且低成本的方法，可大量合成具生物相容性的磁性奈米粒子(MNPs)材料。由於磁性奈米粒子的特殊物理性質，提供生物醫藥方面很多潛在的應用，如磁性分離、藥物傳遞、熱治療和核磁共振顯影劑；研發過程更考量運用於臨床實驗的安全無毒性、生物相容性、可注射性以及在目標組織或器官的累積性。整個合成使用藥品只有四種，主要利用瓊脂(agar)水溶液在室溫凝固的物理特性，可使難溶或不溶於水的化合物，強迫化合物固定在瓊脂水凝膠內，並以共沉澱反應合成磁性  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  奈米粒子，達到包覆藥物或特殊功能性材料的目的。其水凝膠有助於停留於目標處，相較於單純抗原抗體結合較久，能比較有效的利用藥，亦可選擇不同的用藥一同包覆，在大量製造並兼顧操作簡單、原料價格便宜、環保以及符合工業化製程。技術性而言，本研究所提出的合成方式，從原料、產物與廢液都是對環境無毒的物質，無論在成本上或效能上，克服許多目前較繁瑣生物相容包覆的步驟，並可輕易放大合成劑量，達到工業規模的製備，所以對未來有生技產業利用的潛力。此結果獲選國家生技醫療產業策進會主辦之「第八屆國家新創獎(2011)」評選，申請項目－「開發生物相容性氧化鐵瓊脂載體系統」目前已通過初審及書面審查。



合成流程圖

- ♣ 本中心籌辦之「第一屆新興污染物論壇 (EmCon Forum 2011)」已經決定于 2011-9-23 (星期五) 在本校管理學院 4 樓【個案教學教室】(管 4112) 舉行，上、下午分別以“圓桌座談”及“邀請論文發表”方式進行。“圓桌座談”選定下列二個議題：(1) 奈米微粒對環境及人體健康之影響，及(2) 塑化劑事件之省思；“邀請論文發表”之內容則涵蓋數個面向的探討，包括：不同奈米微粒之應用與風險、新穎檢測儀器於元素物種分析之應用、多種新興污染物於不同介質之流佈調查及其與人類疾病之相關性。整體而言，『第一屆新興污染物論壇』內容豐富，常識與知識兼顧，相信此論壇之所有與會者皆能大有收穫。

Publisher: Gordon C. C. Yang (楊金鐘)

Phone: +886 7 5252000 ext. 4407

Email: [gordon@mail.nsysu.edu.tw](mailto:gordon@mail.nsysu.edu.tw)

<http://www2.nsysu.edu.tw/cecr>