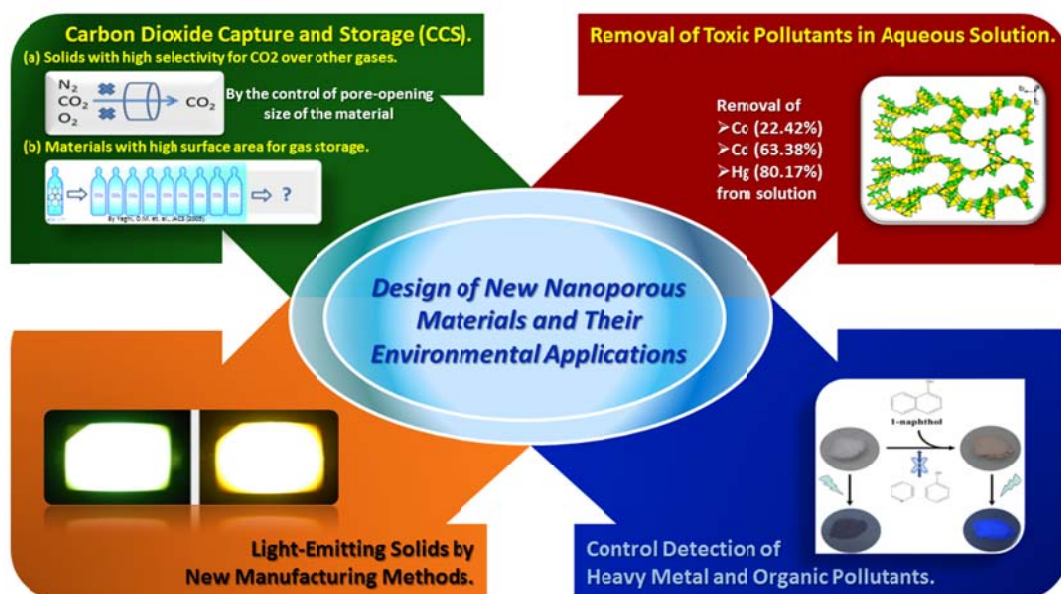


固態材料化學實驗室



◎ 主持人研究經歷

國立海洋大學助理教授 (104 年—)

國立中央大學研究學者 (99 年—104 年) (科技部延攬研究學者計畫)

中央研究院/中央大學博士後研究 (98 年—99 年)

中央研究院國防科技役研究助理 (92 年—98 年)

◎ 研究興趣

主要是合成與鑑定新穎結晶結構之固態材料並應用這些材料於生醫與污染防治領域上。未來重點研究課題如下：

1. 新形式結晶型奈米結構材料的合成與相關性質研究。
2. 開發系統性和規則性的方法來合成大孔洞結晶材料。
3. 針對材料結構特性研究發展相關的應用：
 - a. 有害金屬 (Cs; Cd; Hg; Pb 研究為主) 及管制性毒化物的偵測與吸附儲存材料。
 - b. 氣體儲存材料的開發。
 - c. 新藥物釋放載體及相關金屬藥物研究。
 - d. 發光材料及發光元件製作。
4. 合成新組成 Perovskite 化合物用於新世代太陽能電池研究。

◎ 實驗室常用儀器

粉末與單晶 X 光繞射；熱分析儀；傅式紅外線光譜儀；紫外光螢光分析儀；表面積及孔徑分析儀；感應耦合電漿原子發射光譜儀；超導量子干涉磁量儀；固態核磁共振儀。

◎ 發表著作 (2008~)

1. **Wang, C.-M.***; Chang, T. Y.; Lee, L. W.; Lin, H. M.; Lu, K. L.; Lii, K. H.* “The First Zinc Phosphite with Remarkable Structural and Functional Transformations” *Chem. Commun.* **2015**, *51*, 7824.
2. **Wang, C.-M.***; Lee, L. W.; Chang, T. Y.; Chen, Y. C.; Lin, H. M.; Lu, K. L.; Lii, K. H.* “Organic–Inorganic Hybrid Zinc Phosphate with 28-Ring Channels” *Chem. Eur.-J.* **2015**, *21*, 1878.
3. **Wang, C.-M.***; Chang, T. Y.; Chiu, C. W.; Lin, H. M.; Lii, K. H.* “New Nanostructured Zinc Phosphite Templated by Cetyltrimethylammonium Cations: Synthesis, Crystal Structure, Adsorption, and Photoluminescence Properties” *Inorg. Chem.* **2014**, *53*, 3266.
4. **Wang, C.-M.***; Chiu, C. W.; Lin, H. M.; Lii, K. H.* “Synthesis, characterization and properties of the first indium borogermanate incorporating an organic amine ligand: $\text{InBGe}_2\text{O}_6(\text{OH})_2(\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{NH}_2)\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ” *J. Solid State Chem.* **2013**, *208*, 116.
5. **Wang, C.-M.***; Chiu, C. W.; Lin, H. M.; Lii, K. H.* “Synthesis and characterization of three-layered zincphosphites containing tert-octylamine molecules with template and ligand roles” *J. Solid State Chem.* **2013**, *204*, 16.
6. **Wang, C.-M.**; Lii, K.-H. “Copper Uranyl Phosphate and Arsenate Incorporating an Organic Ligand with a Pillared Layer Structure: $[\text{Cu}(4,4'\text{-bpy})(\text{UO}_2)_{0.5}(\text{HPO}_4)(\text{H}_2\text{PO}_4)]\cdot \text{H}_2\text{O}$ and $[\text{Cu}(4,4'\text{-bpy})(\text{UO}_2)_{0.5}(\text{HAsO}_4)(\text{H}_2\text{AsO}_4)]\cdot 1.5\text{H}_2\text{O}$.” *J. Solid State Chem.* **2013**, *197*, 456.
7. **Wang, C.-M.**; Yang, C.-W.; Lin, C.-H.; Lii, K.-H. “Solvothermal Synthesis and Structural Characterization of Two Polymorphs of $\text{In}_2\text{Ge}_6\text{O}_{15}(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2)_2$.” *Inorg. Chem.* **2010**, *49*, 10229.
8. **Wang, C.-M.**; Lin, C.-H.; Yang, C.-W.; Lii, K.-H. “New Zinc Germanates Incorporating Organic Amine Ligands: Solvothermal Synthesis and Structural Characterization of $\text{Zn}_2\text{Ge}_4\text{O}_{10}(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2)$ and $\text{ZnGe}_2\text{O}_5(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2)$.” *Inorg. Chem.* **2010**, *49*, 5783. **Wang, C.-M.**; Lii, K.-H. “Synthesis of Novel Organic-Inorganic Hybrid Compounds: Lanthanide Phosphites Incorporating Squarate Ligands.” *Inorg. Chem.* **2009**, *48*, 6335.
9. **Wang, C.-M.**; Wu Y.-Y.; Lii, K.-H. “Synthesis, Characterization, and Properties of Organically Templated Lanthanide Oxalatophosphates with a Three-Dimensional Honeycomb Structure: $(\text{H}_4\text{APPIP})[\text{Ln}_3(\text{C}_2\text{O}_4)_{5.5}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2]\cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (Ln = Er-Lu, APPIP = 1,4-bis(3-aminopropyl)piperazine)” *Inorg. Chem.* **2009**, *48*, 1519.
10. **Wang, C.-M.**; Wu, Y.-Y.; Chang, Y.-W.; Lii, K.-H. “Luminescent Lanthanide Oxalatophosphites with a 3D Framework Structure:

[Ln(H₂O)(C₂O₄)_{0.5}(HPO₃)]·H₂O (Ln = Pr, Nd, and Sm-Lu)", *Chem. Mater.* **2008**, *20*, 2857.