

研究生論文撰寫注意事項

連興隆

國立高雄大學土木與環境工程學系

2007/5/24

- 依規定要求
- 注重細節
- 善用標點

細節：

文前圖後

表頭圖尾

錯別字

有效數字

單位

字體字型統一

字體大小與字型、行距不統一 (剪下貼上所致)

符號、縮寫、化學式等未依規定表示

標點符號未標示

表格跨頁

半形/全形

空格

英文字體：Time new roman, Arial

中英文標點符號；一般符號：%%

數字字體

參考資料大問題

英文自首大寫的統一

英文專有名詞與縮寫的第一次出現

方程式編碼

文獻與結果討論脫節

結果討論只寫結果沒有討論(沒有參考資料)

結論才在討論(出現參考資料)

結論突然從天而降

範例

- 空格：2.54mg /L、 5,10,20,30 mL、單位:mg/L
- 全形/半形：12.4 mg/L (1 2 . 4 m g / L)
- 標點符號
-

生態池(mg Cl ⁻¹ /L)

生態池 (mg Cl ⁻¹ /L)

練習：

一、奈米技術在環境之應用

對環境工程師或科學家而言，奈米（Nanometer，度量衡單位，一奈米相當於 10^{-9} m）包含兩種層面上的意義，一是就奈米大小的污染物，例如，自然環境中的風化(Weathering)作用或微生物的生長過程產生之奈米級物質、空氣中懸浮物與高科技廢水如化學機械研磨廢水（Chemical mechanical polishing, GMP）中含有之奈米級微粒等，如何處理、定量生態毒性或了解其在環境中的宿命，是當前重要之研究議題。另一方面，就奈米技術而言，如何將奈米技術或奈米級材料應用於環境保護上，則是另一個更吸引人的研究範疇。

奈米技術應用於環境上（或稱環境奈米技術）主要包括有：污染防制（Pollution Prevention/Clean Production）處理與復育技術（Treatment and Remediation）及污染偵測（Pollution sensing and detection）¹。污染防制（或稱乾淨生產技術），主要是針對工業製程的改善而言，利用奈米技術來達到有效利用原料、減少有害物質的產出與使用再生物質等等，例如奈米級催化劑（如 Nano-RuO₂）可使原本須在高溫高壓下的化學反應，在一般的條件下也可以進行，使整個製程更環境友善化（Environmental friendly）。奈米科技做為環境整治技術則是目前最被廣泛研究的課題，例如奈米級二氧化鈦（TiO₂）奈米級零價金屬顆粒應用於污染物的去除、奈米碳管應用於污染物之吸附去除等等，本文將針對奈米級零價鐵金屬顆粒應用於地下環境之應用做一深入之回顧與探討。

參考文獻

1. Masciangioli, T.; Zhang, W-X. (2003). "Environmental Technologies at the Nanoscale" *Environ. Sci. Tech.* 102A-108A.
2. Wang, C. and Zhang, W-X. 1997. "Synthesizing Nanoscale Iron Particles for Rapid and Complete Dechlorination of TCE and PCBs," *Environ. Sci. Tech.* 31: 2154-2156.
3. Vogan, J. L., Focht, R. M., Clark, D. K., Graham, S. L., **1999**. Performance evaluation of a permeable reactive barrier for remediation of dissolved chlorinated solvents in groundwater. *J. Haz. Mat.* 68, 97-108.
4. **Nickson R, McArthur J, Burgess W, Ahmed KM, Ravenscroft P, Rahman M.** 1998. Arsenic poisoning of Bangladesh groundwater. *Nature* 395: 338.