

## Sun, Shane, Shao-En (孫紹恩)

Research Center for Environmental Changes (RCEC), Academia Sinica

No. 128, Sec. 2, Academia Rd., Nankang, Taipei, Taiwan 115

Office Tel: [+886-2-2787-58XX](tel:+886-2-2787-58XX)

Mobile: 0919-920-255

Email: <mailto:shanesun1208@gate.sinica.edu.tw>

Lab website link: [www.rcec.edu.tw](http://www.rcec.edu.tw)

### EDUCATION

2012/09 – 2022/12 M.S./Ph.D. Institute of Environment Engineering, National Central Uni., Taiwan

2008/09 – 2012/06 B.A. Depart. Of Civil Engineering, National Chao Tung Uni., Taiwan

### EMPLOYMENT

2022/12 - present Postdoctoral Researcher RCEC, Academia Sinica, Taiwan

### HONORS & AWARDS

### PROFESSIONAL SERVICE

### RESEARCH INTEREST

**台灣都市 PM<sub>2.5</sub> 長期觀測數據分析及污染事件解析** 近年空氣污染越來越被大眾關心，因此，空氣品質是否有持續改善、污染事件發生的成因及主要的排放源都是非常重要的資訊。透過長期監測數據的分析以及污染季的區域污染特性分析，找出主要的污染源及成因提供主管單位擬定有效的管制策略。

**氣膠含水量研究** 有些吸濕性較強的氣膠在高相對濕度的環境下容易潮解，潮解後的氣膠粒徑會增加進一步影響氣膠的光學特性，是空氣污染影響能見度的重要因素，另外，潮解氣膠的含水量也會成為二次氣膠生成的反應槽。氣膠含水量的研究可以提供相關模式模擬以及機制探討重要的基礎。

### RESEARCH HIGHLIGHTS

#### 1. 氣膠含水量量測系統發展

在氣膠含水量相關研究上，首先改良國去的 GC-TCD 氣膠含水量量測方法，發展 Sequential Aerosol-Water Measurement System (SAWMS)，是全球首台半自動量測氣膠含水量的儀器 (Sun et al., 2021)，能夠同時採集微粒並量測氣膠含水量，並且在都市進行實地環境氣膠含水量量測 (Sun et al., 2022)，SAWMS 更大的優勢在於可以對樣本進行重複分析，瞭解環境氣膠在增濕及降濕條件下的氣膠吸水變化。

**REPRESENTATIVE PUBLICATIONS** (\*: corresponding author)

1. **Sun, S.-E.**, Chang, S.-Y., Chang, S.-C., Lee, C.-T.\* , 2022. In-situ Measurement of Aerosol Water Content in an Urban Area Using a Sequential Aerosol-Water Measurement System (SAWMS). *Aerosol and Air Quality Research* 22, 220132.
2. **Sun, S.-E.**, Chang, S.-Y., Lee, C.-T.\* , 2021. The development and evaluation of a sequential aerosol-water measurement system. *Atmos. Environ.* 264, 118671.