

雲的製造

1. 儀器需要

保溫箱一個，乾冰適量，隔熱手套，刀一把

2. 目的

此實驗之目的是利用極低溫環境製造卷雲，讓參加者了解卷雲的製造。

3. 注意事項

小心凍傷：此實驗使用乾冰有機會令參加者凍傷

小心利刀：此實驗使用利刀有機會令參加者凍傷

4. 理論

根據冷心雲的其中一個製造過程（Homogeneous Nucleation），過冷水點必須存在於 0°C 至 -40°C。當核心（塵埃、冰）或物件（飛機機翼）接觸過冷水點，過冷水點馬上凝結於核心或物件成雲或冰。

保溫箱內存放著適量乾冰，製造一個極低溫環境。當保溫箱暴露於空氣中，大氣水汽會凝結或變成過冷水點。當少量乾冰被刮至保溫箱頂部，少量乾冰會成核心。此時，冷心雲（卷雲）於保溫箱頂部形成。

5. 實驗設立

- i. 把乾冰放入保溫箱內
 - ii. 蓋上保溫箱 5 分鐘
- # 必須保持保溫箱恆溫

6. 實驗程序

- i. 穿上隔熱手套
- ii. 打開保溫箱
- iii. 手提一塊乾冰
- iv. 於保溫箱頂部利用刀輕刮乾冰
- v. 卷雲便會於保溫箱頂部製造
- vi. 蓋上保溫箱