

膨糖

這是在家裡可以做的實驗，由小蘇打產生二氧化碳，用在"食物"上，小蘇打是制酸劑，學名是碳酸氫鈉，化學式是 NaHCO_3 ，受熱分解會產生二氧化碳，故可做為培粉，使食物脹大。其化學反應式為： $2\text{NaHCO}_3(\text{s})$ 受熱分解 $\text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) + \text{Na}_2\text{CO}_3(\text{s})$ 本篇所要介紹的係利用上式反應以製膨糖，讓學生了解由化學反應所產生的二氧化碳氣泡使熔融的糖漿在再硬化前先膨脹。

- step1** 用舀稀飯的金屬製大湯匙，內放砂糖一湯匙(約 10 克)，加水少許以潤濕所有的糖粒(不必全部溶解)，水不可太多。
- step2** 在火上加熱(使用酒精燈也可以)，煮開後改用溫火，並用木棒(或二雙筷子)時時攪拌，以避免起泡太多溢出匙外。
- step3** 當糖液呈現粘稠狀(用木棒沾一點糖液，看其是否牽絲時，將大湯匙移出火外，並以木棒沾小蘇打粉，均勻攪拌，則見糖液粘度增加且變為淡餅乾色時，停止攪拌，移出木棒，即見糖液逐漸膨脹而凝固。
- step4** 放冷後，再將大湯匙背部溫熱，使糖底部稍微溶化，用手指輕輕將膨糖左右旋轉後，將其倒出白紙上，糖底部朝上。
- step5** 大湯匙內放一點水，煮開後用木棒輕擦大湯匙上粘著的膨糖碎渣，以熱水溶化，倒出熱水後，可以再按照上述步驟煮膨糖。
- step6** 糖水煮開後溫度甚高，尤其糖水粘稠時溫度更高，必須要特別小心以免燙傷。