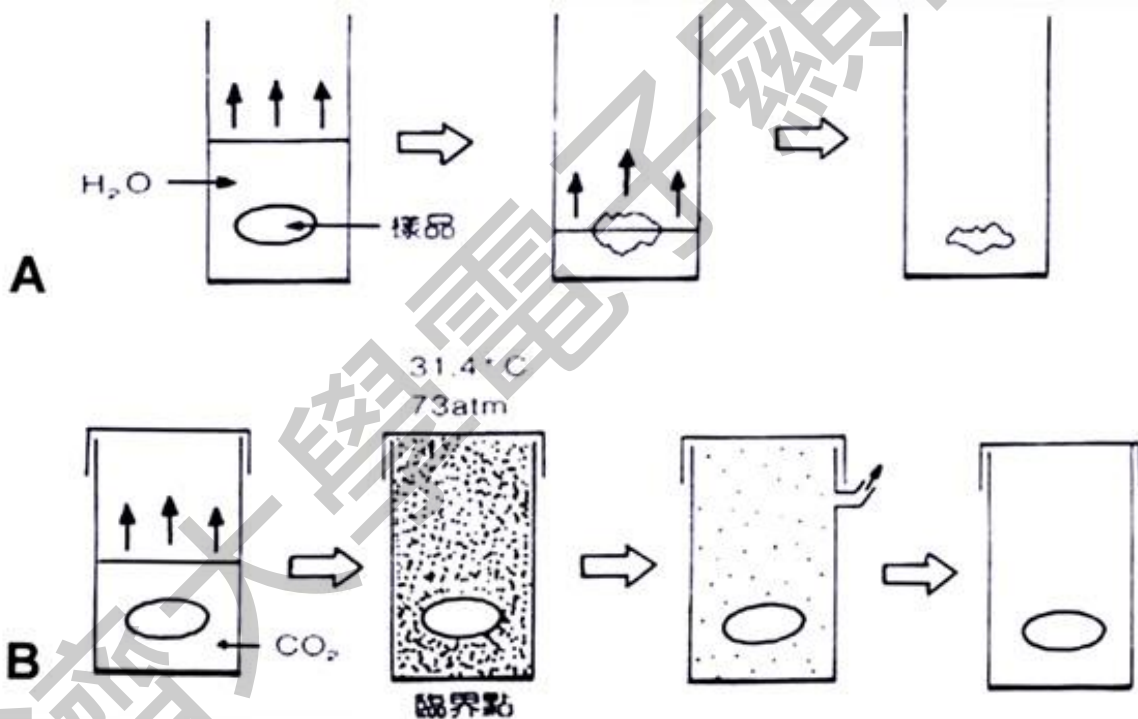


臨界點乾燥技術

【原理】

臨界點乾燥技術是應用最為普遍的一種乾燥方式，其基本原理為利用物質在特定的溫度和壓力下可達到液氣相並存的特性，使物質液相與氣相之界面消失，物體在此狀態下乾燥，可避免表面張力的改變，而保存物體原本的細微構造，此特定溫度與壓力即所謂臨界點 (critical point)。通常每種物質均有其特定的臨界點，而被用來作為臨界點乾燥的物質稱為轉換液 (transitional fluid)，欲乾燥的樣品必須完全浸泡於其中。一般最常使用的轉換液為液態二氧化碳，此乃由於二氧化碳的臨界點較低較容易達到，且在生物標本能容忍的範圍內。



- A. 自然乾燥時，水分子不斷脫離液面，表面張力的作用使物體變形。
- B. 以二氧化碳作為轉換液在臨界點時有液氣相並存之狀態，液體與氣體之間的界面消失，乾燥時可保持物體原形。

參考資料：陳家全、李家維、楊瑞森著，1991，生物電子顯微鏡學，國科會精儀中心編印  
國家實驗研究院儀器科技研究中心 (原國科會精儀中心) 授權使用