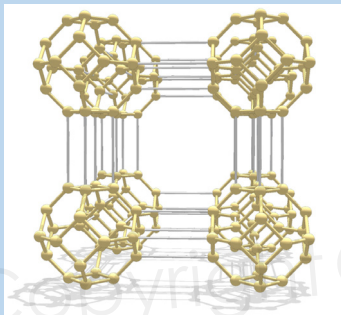


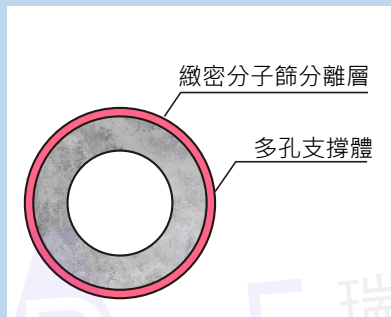
技術簡介

NaA分子篩滲透蒸發膜

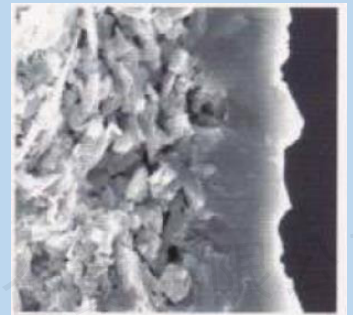
在多孔支撐上，採用水熱法製備而成的一層無機NaA分子篩薄膜，具有規則微孔道結構，其孔徑在0.42nm左右。借助分子篩的孔道篩分和強親水性質，NaA分子篩滲透蒸發膜可用於有機溶液與水的分離，並表現出相當高的水選擇性。與有機滲透蒸發膜相比，NaA分子篩滲透蒸發膜具有更高的分離性能，良好的機械性能和熱化學穩定性。



NaA分子篩的骨架結構



NaA分子篩滲透蒸發膜截面圖



NaA分子篩滲透蒸發膜斷面SEM照片

滲透蒸發原理

滲透蒸發技術是熱驅動的蒸餾法與膜過濾法相結合的一種分離方法，液體混合物在組分蒸氣壓差的推動下，利用組分通過NaA分子篩滲透蒸發膜吸附和擴散速度的不同實現物質分離的過程，在滲透過程中經歷由液相到氣相的轉變，其分離機制可分為三步。

- (1) 被分離的物質在膜表面上有選擇性地被吸附、
- (2) 組分以擴散形式在膜內滲透、
- (3) 從下游側表面解吸變成氣相脫附而與膜分離開來。

