敞口久置的石灰水表面会“长出”一层白色的硬膜，其原因是（ ）

A. 水分蒸发后析出的晶体

B. Ca（OH）2的溶解度随温度的升高而降低

C. 落入的白色固体浮尘

D. Ca（OH）2吸收空气中的二氧化碳后生成不溶的碳酸钙

解析：

石灰水中的氢氧化钙极易和空气中的二氧化碳反应生成难溶于水的碳酸钙。

答案：D