

### 3.3. 蒸發 (Evaporation)

#### 3.3.1. 沸點以下的蒸發現象 (Occurrence of Evaporation below Boiling Point)

- 之前講過物質會喺沸點度由液態變成氣態 (依個現象叫“沸騰”)。
- 但其實係沸點以下嘅溫度，液態物質都可以透過“蒸發”而變成氣態。
  - 例子：濕嘅衫可以晾返乾、洗地後地下會自己乾返。
- 蒸發係“在沸點以下，物體表面的物質由液態變為氣態的過程”。
  - 留意“蒸發只能在液體表面進行”。
  - 相反，沸騰就可以喺液體中任何部份發生。
    - ◆ 依個就係點解我哋煲水時可以見到煲底出氣泡嘅原因。

#### 3.3.2. 蒸發的冷卻效應 (Cooling Effect of Evaporation)

- 雖然蒸發係喺沸點以下發生，但無論咩情形之下，物質由液態變為氣態都係需要吸熱能嘅。
  - 而依個熱能通常都係由物質本身或者物質掂住嘅物體度吸嚟嘅。
- 因此當蒸發發生時，氣化咗嘅物質會帶走物質本身或者物質掂住嘅物體嘅熱能。
  - 因此物質或者物質掂住嘅物體嘅溫度就會下降
  - 依個就係“蒸發的冷卻效應”。

#### 3.3.3. 影響蒸發率的因素 (Factors Affecting Rate of Evaporation)

- 蒸發率會受到以下因素影響：
  - 溫度 (溫度越高，蒸發率越高)
  - 物體嘅表面面積 (表面面積越大，蒸發率越高)
  - 四周空氣嘅流動 (風越大，蒸發率越高)
  - 降低相對濕度 (天氣越乾燥，蒸發率越高)
  - 降低氣壓 (氣壓越低，蒸發率越高)

#### 3.3.4. 以分子運動解釋蒸氣現象 (Explaining Evaporation in terms of Molecular Motion)

- 液體中嘅分子係具有不同嘅動能 (即速度) 而且喺度不斷嘅移動。
  - 因此分子之間會成日發生碰撞。
- 部份分子會喺碰撞嘅時候從其他分子度獲得動能 (詳情大家唔須要知)。
- 當位於液體表面嘅分子有足夠動能嘅時候，佢就有可能逃離液體。
  - 從宏觀角度嚟講，因為佢同其他分子嘅距離變得好遠，所以佢已經由液態變成氣態。
- 當高動能嘅分子離開之後，餘下分子嘅平均動能會相應減少。宏觀來觀，液體嘅溫度會下降。
  - 仲記唔記得之前提過“高溫度物質中的分子會有較高的動能”嗎？