



## 第二章 濕度與生活

### 一. 控制濕度之重要性及空氣加濕的目的

正確控制濕度之重要性及空氣加濕主要目的是為防止因空氣之相對濕度太低對人體或周遭環境造成直接或間接的不利影響。較理想之相對濕度為 40-60%RH。其重要性及可能之加濕目的列舉如下：

1. **提昇生活舒適感及健康：** 適當的空氣相對濕度可增加生活舒適感及增進身體健康。而空氣之相對濕度過低會造成皮膚乾裂及騷癢現象。
2. **防止產生靜電現象：** 一般來說，空氣相對濕度低於 40%RH 時會產生靜電現象。
3. **改善並增進傷口癒合速度：** 空氣之相對濕度過低時，手術傷口易因皮膚的水份蒸發而造成傷口癒合緩慢和不良。
4. **配合環境測試或溫室的需要：** 人工氣候室需控制空氣的溫度及相對濕度，以利各種濕度條件下進行環境試驗。
5. **防止纖維乾裂：** 空氣相對濕度太低時，會造成纖維製品的纖維乾裂而影響產品品質及生產效率。
6. **減低成本及增加利潤：** 當室溫略高且空氣乾燥，會讓人感覺不舒服，通常此環境是多種細菌之溫床會引起員工感冒、喉嚨痛，並間接影響產能；但如果調整濕度至適中，非但可降低室內溫度並且不會影響員工之工作環境舒適程度和產能。但從生產力提高和病假率降低所增加之利益來衡量，空氣加濕不失為一可行方式。
7. **消除或避免異味：** 已被驗證，嗅覺敏感度會因相對濕度升高而變低，甚至到嗅不出味道的程度；如果一密閉式空間之相對濕度高於周圍之相對濕度，則空間內之異味會加快消失；但具揮發或蒸發性物質則例外，如油漆.... 等等。
8. **改善音波傳送：** 音波穿透空氣之傳送品質會受相對濕度高低及傳送頻率所影響；傳送音波最佳濕度環境為 40-50%相對濕度，而 15-20%相對濕度則無法傳送音波；然而傳送音波頻率愈高，受相對濕度的影響愈小。

### 二. 給水

水是一種天然溶劑，因此水很容易溶解各種物質。水質也因時因地而異，如下雨時，大氣中的氧、二氧化硫、及其他物質即會溶解於水中，故雨水一般均為微酸性；但當雨水滲入地下時，又溶解各種礦物質及不純物，使其性質又不同。

加濕即是將水加入空氣中，而水中的不純物會影響加濕後的空氣品質。如：



1. 鈣鹽 / 鎂鹽 / 矽酸鹽：
  - | 會生成水垢且部份具有腐蝕性。
  - | 會將加濕器之噴嘴堵塞並進入空調系統內。
  - | 使電熱棒或電極棒結垢，降低熱傳效率。
  - | 使電極式加濕器之排水堵塞。
  - | 效率降低.... 等等影響。
2. 有機物 / 油脂：
  - | 使爐水產生發泡現象(Foaming)。
  - | 嚴重時會造成”汽水共騰”現象(Carry Over)。
3. 二氧化硫 / 氧氣：
  - | 使水產生酸性，進而使設備發生腐蝕現象，因而降低使用壽命。

※ 因此，高品質之空調加濕必須先要求所使用之補給水品質，再選擇適當之加濕器。

### 三. 那些地方需要加濕

台灣地處亞熱帶，大氣條件一般來說屬於高溫高熱氣候型態，只有在冬天才需要進行加濕，夏秋兩季加濕則為少見。冬天雖然會有低濕造成不舒服的時候，但通常維持不久，所以一般家庭及辦公室雖未設置加濕設備，但一般會裝置冷氣空調設備。

台灣夏秋兩季的空氣，常為高溫多濕的空氣，容易給人濕黏不舒適的感覺；因此必須開冷氣空調來降低溫度及濕度。而高溫高濕的空氣通過低溫的空氣冷卻器會被急速冷卻而結露，空氣中的水份凝結成水滴而與空氣分離，並經水管排出，再利用空氣冷卻器達成降低溫度及減輕的目的；也由於如此一直循環的減濕作用，常將室內之濕度降至太低，所以大部份冷房都需要再做加濕動作。

台灣冬季的空氣在低溫氣候及暖房條件下，而有相當低的濕度；俗稱“乾渴空氣”。此時喉部、鼻子等會乾乾的並感覺到有點寒意，很容易引起感冒；另皮膚及嘴唇容易乾裂，塵土也容易飛揚影響空氣品質... 等等缺點。所以在一些場所，維持特定相對濕度是非常重要的。常見配置加濕器的地方約略如下：

1. 醫院、手術室、加護病房：適當的濕度控制可增加病人身心舒適感，並促進傷口癒合速度。通常政府或相關單位針對醫院不同區域之空調環境都有規範或限制，如下附表參考：

醫院區域	溫度	相對濕度	
		最低	最高
復健室	24°C	50%	60%
手術房	20~24°C	50%	60%
產房	21~24°C	50%	60%
加護病房	22~26°C	30%	60%
嬰兒房	24°C	30%	60%
放射室	22~24°C	40%	50%
電腦室	22~24°C	30%	45%
一般病房	24°C	30%	60%