

延長木製品使用年限 注意保存方法



在木材所應用的範圍裡，依其環境與目的不同，各種危害因素的影響程度亦異，通常以生物性因素的危害最大，其中又以真菌與白蟻的危害最為普遍與嚴重。木製品的保存方法，大略可分別為3大類：衛生保健法、防腐劑處理法與特殊處理法。

保持乾燥白蟻不生

• 衛生保健法

木製品的衛生保健法，一如我們人體的衛生保健法，以保持身體健康，防止疾病侵入為主。一般木材腐朽菌的適宜生長條件為：溫度介於攝氏24~32度、含水量介於33~74%、空氣含氧20%以上及適量的營養源，在這些條件中，

任何一項或多項條件的改變，都可使菌類發育受阻。但台灣位於亞熱帶，高溫多濕，極適合病蟲害的滋長，因此木製品最簡單的衛生保健方法，就是降低它的“含水量”。

本省各地區室內平均木材平衡含水量分別為：台北16.9%、台中16.5%、台南16.0%、高雄15.3%、花蓮16.4%（所謂木材平衡含水量是指木材放置於室內，受周遭相對濕度的影響，木材會吸收或釋出水分，俟兩者達於平衡時所含有的水分稱之。），都遠低於腐朽菌的適宜生長含水量，所以木材經過乾燥處理後製成的木製品，如能保持於乾燥且通風環境下，便可防止菌類生長。

木材乾燥處理宜採人工乾燥法，除可加速乾燥速度外，其所使用之溫度亦可消除木材中原先可能存在的菌類或虫卵。置於室外的木製品，宜離地面45公分以上，場地亦需通風及排水良好。此外木製品如能再經塗裝處理，則更可減少四周病原的侵襲。

白蟻主要分佈於離赤道南北等溫綫約攝氏10度之熱帶、亞熱帶及溫帶等地區，在溫暖氣溫下進行活動，破壞力極強，但白蟻對於乾燥的抵抗力極低，如曝露於大氣中，很容易因脫水乾燥而死，因此保持木製品的乾燥與通風，亦是防蟻最簡易的方法。

加壓防腐處理品質牢靠

·防腐劑處理法

木材防腐劑依其理化性質可分為兩大類，第一類為油質及油溶性防腐劑，第二類為水溶性防腐劑。各種類中，目前使用效果較佳且應用普遍者，第一類中有雜酚油與五氯酚；第二類中有五氯酚鈉與鉻化砷酸銅類。鉻化砷酸銅類中，許多商品名稱是依所含氧化銅、三氧化鉻與五氧化二砷等有效成分的不同比例配方而成。

另外如氯化鈉有消除維生素乙之功效，硼酸有殺菌除虫同時兼具防火功能，且其後滲透性強，可作為上述防腐劑之添加劑，以提升防腐效力。這些防腐劑對人體與環境都有毒害，因此近廿年來，正不斷地研究開發具廣泛藥效，又對哺乳動物及環境低毒性的新防腐藥劑，其中以三正丁基錫氧化物較具潛力。

木材防腐劑處理的方法種類繁多，依使用場所與經濟條件而定。有炭化法、塗刷法、浸漬法、擴散法、連續真空法、熱冷浴法與加壓法等等。其中以加壓法處理的木材，品質最牢靠，但如於偏遠地區或設立壓力式防腐工廠困難的

地區，熱冷浴法亦為另一較可獲得良好防腐品質之處理法。熱冷浴法所應用的基本原理，為木材內空氣經加熱而膨脹，於冷卻時收縮，產生局部真空，而將防腐劑吸入木材內部。

特殊處理安定尺寸

·特殊處理法

木材有時會應用於一些特定的場合，需經某些特殊的處理，如尺寸安定性處理、防火處理等，以改善或加強其品質，達到特定的用途。例如：化學修飾法改變木材的化學性質，不但改善其尺寸安定性，亦增加其耐腐性。

小件製品可利用微波爐

貴重木製品或木構物應作定期檢視與維護工作，發現遭受危害時，應立刻找尋其導致原因，以物理或化學方法加以根除。而一些與日常生活有密切貼身的木製品，如家具、木雕等，則可使用燻蒸劑（例如溴化甲烷、氯硫磺）於密閉的空間下，將病虫害根除（虫害特別有效）。溴化甲烷的使用量，每立方公尺空間約需30~60公克藥劑，燻蒸時間由1至數天不等。

另外，近年來，拜科技發展之賜，微波爐逐漸普及於每一個家庭中，它是利用被加熱體中帶正負二極之雙極子分子（例如水），進行運動摩擦，摩擦的速度相當於微波週波數，週波數愈高，則愈容易使物體摩擦發熱而達到內部加熱的目的。微波爐適合於小件木製品的殺菌除虫處理，其所需操作條件，受木材含水量、比重等因素左右，一般以使用氯乾材、低週波數、長時間加熱等操作條件較為適宜及安全。 ■