

捌、施工防災篇

問 93：室內裝修施工中容易發生火災的原因為何？

答：室內裝修施工中容易發生火災的原因，歸納如下表：

原因	分 析	說 明
違反安全操作規定	電氣焊割作業不當	焊渣落在可燃物上起火，或因電焊機過負荷及受焊物因焊接傳熱而著火。
	易燃易爆氣體處理不當	裝修過程使用油漆、防火塗料或酒精、甲苯等容易產生易燃易爆氣體，在通風不良狀態下於侷限空間內達到爆炸極限，遇到明火即產生爆炸。
電器安裝不當	線路安裝不當	電線之線路鋪設未採用套管，或未安裝接線盒，裸露之電線短路走火
	燈具安裝不當	照明燈具的高溫部位靠近非防火材料時，未採取隔熱、散熱等保護措施而燒烤起火。
缺乏消防意識	施工地點抽煙	施工人員有抽煙習慣者多，於作業時抽煙或任意丟棄煙頭，引起火災。
	心存僥倖破壞消防設備	施工時擅自切斷火災警報及自動滅火設備，現場又缺乏滅火器材。
施工管理混亂無章	未完成或已施作之材料任意擺置施工現場	現場使用 AB 劑、塗料等易燃溶劑，用後未妥善清理或收放，增添火災隱患。
	多層承包，防火安全層層脫節	為求趕工，分由多個施工團隊進場施作，現場卻缺乏統一管控，如一邊油漆、一邊電焊而引起火災。
	技術性施工人員未具有合格證照	進用無合格證照之人員執行技術性工作，容易發生施工災害。
	施工場所未區隔，邊裝修邊使用	施工場所未明確區隔，一邊施工一邊營業使用，導致火災隱患增多。

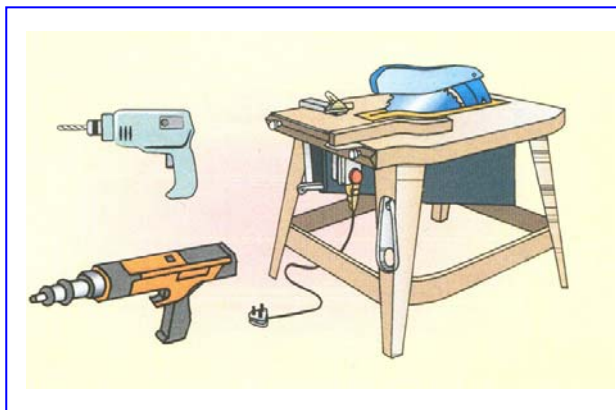
問 94：室內裝修工程常有哪些潛在的危害？要如何預防？

答：室內裝修工程常潛在下列危害，施工人員必須積極的預防：

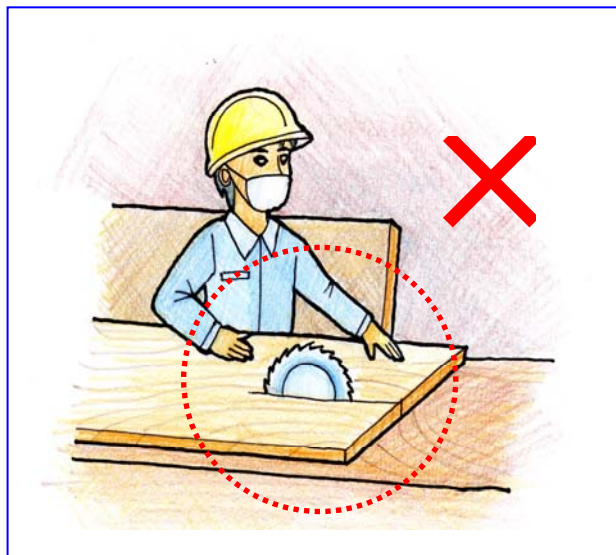
	潛 在 危 害	預 防 措 施
爆炸與火警		1. 保持室內空氣流通。 2. 工作場所內禁止吸煙。 3. 施工時遠離火源及熱源。 4. 切勿儲存過量的物品或溶劑。
割傷		1. 切勿啟動機具後無人看管。 2. 配帶適當的個人防護裝備如防割手套等。 3. 工具的轉動部分未完全停止時，不可接觸。
漏電		1. 電動手工具應妥當接駁地線及漏電斷路器。 2. 使用雙重絕緣電動手工具。 3. 勿在潮濕處使用電動工具。
高處墜下		1. 確保工作台架結構良好及穩固。 2. 使用安全帶時須扣在穩固錨點，並要高掛低用。 3. 電梯口確實安裝圍籬及臨時照明。
扭傷		1. 搬運重物應採用正確的提舉方法，必要時並找人協助。 2. 配帶適當保護手腳裝備，例如手套、安全鞋等。

問 95：裝修工程中，機械及手工具操作上應注意哪些事項？

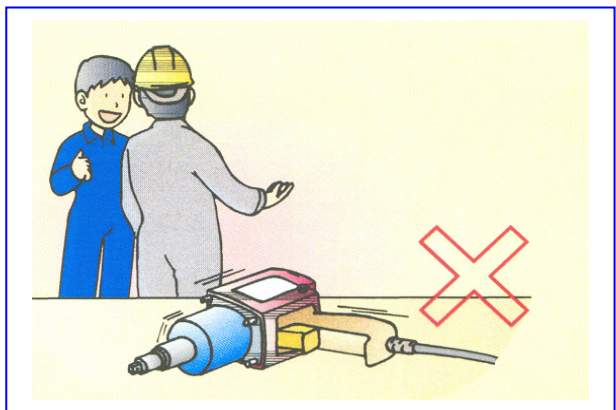
答：室內裝修工程中，施工人員經常使用風車鋸、電鑽、射釘槍及手工具。若使用沒有適當安全護罩的機械或工具，容易發生意外，故各種機械及工具均須妥善保養以確保使用安全。



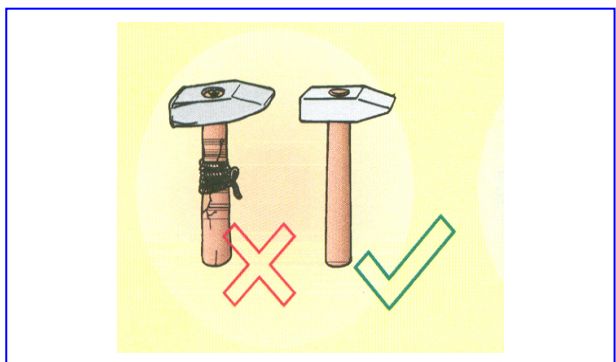
- ▲ 風車鋸、電鑽、射釘槍等機械工具平日應妥善保養。



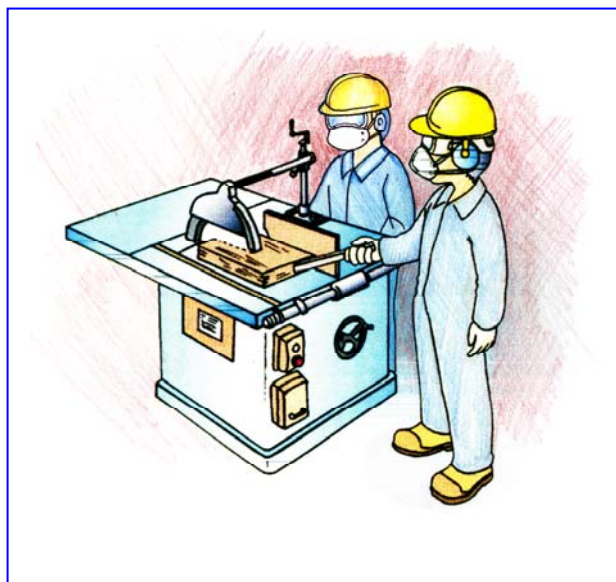
- ▲ 所有機械及工具之危險部位，應該有適當的防護措施。



- ▲ 機具開啓後應專心操作，切勿分心而無人管理。



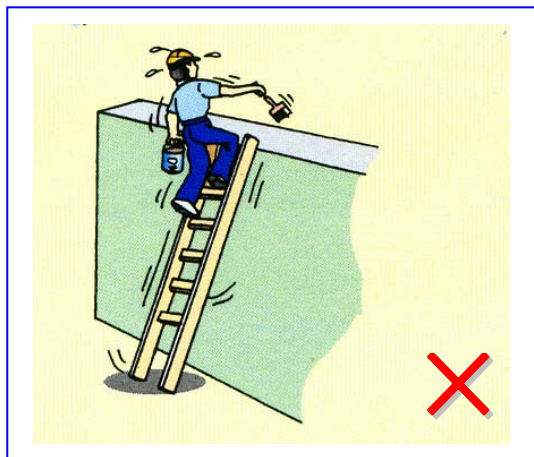
- ▲ 定期檢查各種工具及動力機械以保持在良好的操作狀態。



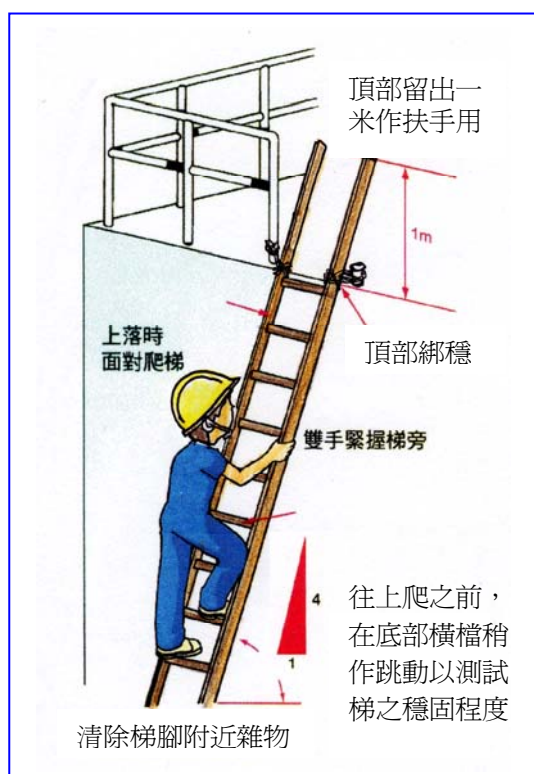
- ▲ 操作木工機械時，必須配帶護眼罩、防塵口罩、耳塞等加以保護。
- ▲ 在使用危險性電動工具時，要確保工具有足夠的安全裝置，如護罩、防漏電裝置等。

問 96：室內裝修從事高架工作時，應注意哪些事項？

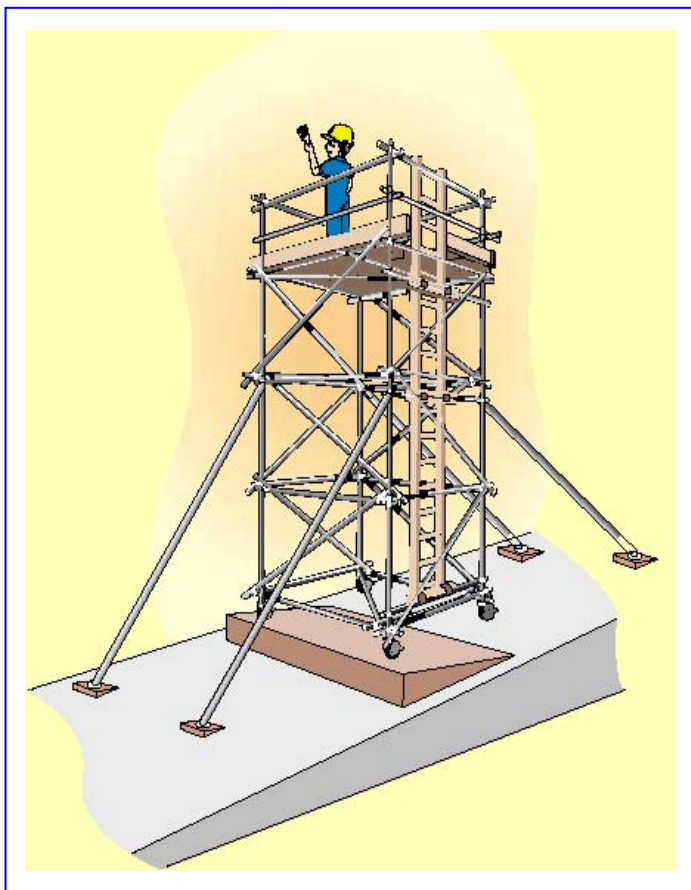
答：室內裝修施工人員經常使用梯子或工作鷹架從事高架工作，如果使用不適當的梯子或鷹架所引致的意外是極為嚴重的。因此，必須特別注意高架工作的安全。



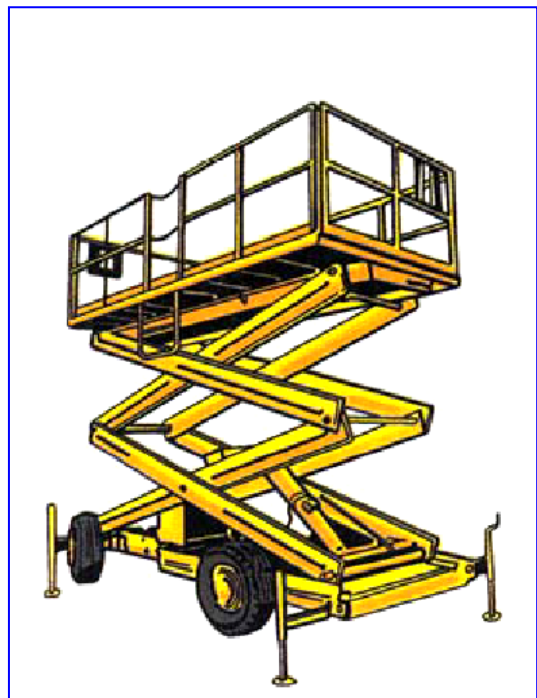
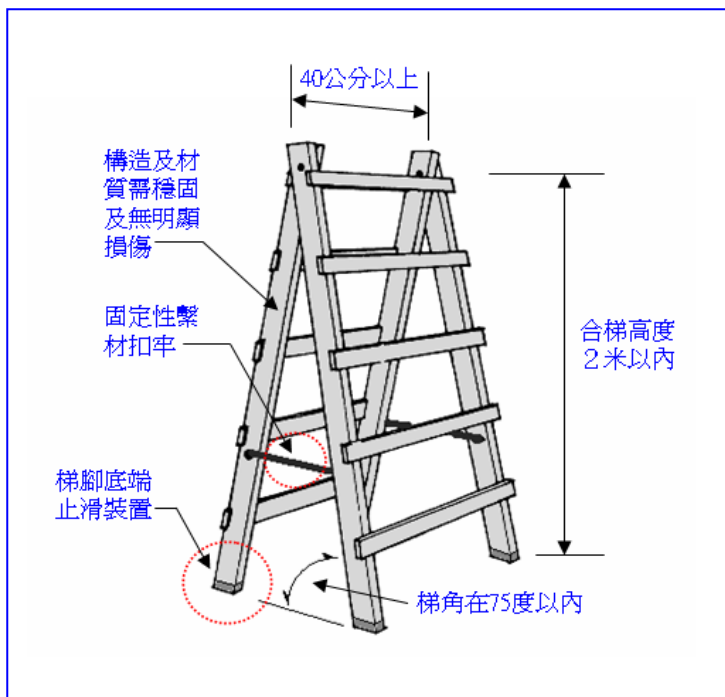
- ▲ 爬梯之前，應先檢查並確定爬梯的穩定性。



- ▲ 上爬前宜在底部橫檔稍作跳動以測試其穩固程度。
- ▲ 爬梯之斜率不宜過緩或過陡，通常約 4：1 為佳。



- ▲ 工作鷹架之搭設，必須留意地坪高差及台架本身的穩固，並設置適當的斜撐補強。
- ▲ 工作鷹架之腳部滑輪必須鎖好，防止人員工作時產生移動。
- ▲ 工作台面四周必須設置適當的圍欄及梯腳板。
- ▲ 工作鷹架之高度與最小底邊寬度比率不得超過 3.5。
- ▲ 當有人員在工作鷹架上時，切勿移動鷹架，以免發生危險。
- ▲ 工作鷹架本身，宜設置供人員安全上下的固定爬梯。

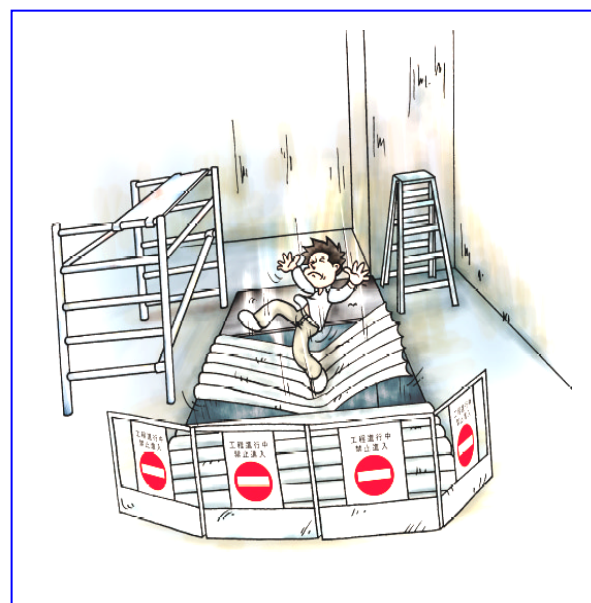


- ▲ 梯腳與地面之角度應在 75 度以內，且兩梯腳間應有繫材扣牢。
- ▲ 合梯行走容易跌落，勿當移動式爬梯使用。
- ▲ 合梯之梯腳底端應裝設止滑裝置。
- ▲ 合梯之工作台面寬度至少應有 40 公分以上。
- ▲ 合梯只限一人使用。若作業場所高度達兩公尺以上時，應以架設施工架方法設置工作台。
- ▲ 工作台上不可再架設合梯，以免因不穩而發生墜落。

- ▲ 升降式工作台在使用時的負重，不得超過機械安全操作之負荷，
- ▲ 操作員必須依據機械製造廠商之操作指引使用工作台。
- ▲ 工作台四周應設置高、中護欄及底護板（踢腳板）。
- ▲ 升降式工作台之組立、拆卸或更改，均應由符合資格之專業人員監督指導下始可進行。



- ◀ 在合梯上工作不可有勉強的動作，並應避免產生反作用力而造成翻落。
- ▶ 樓版開口四周應有適當警示圍護，臨時性封板並應具備可能的載重強度。

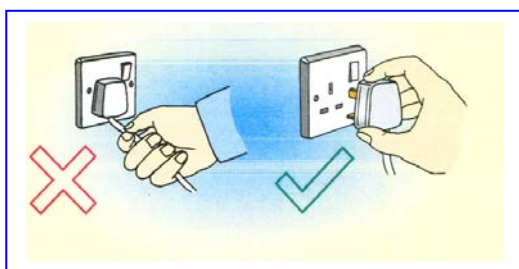


問 97：裝修施工中的用電安全要注意哪些事項？

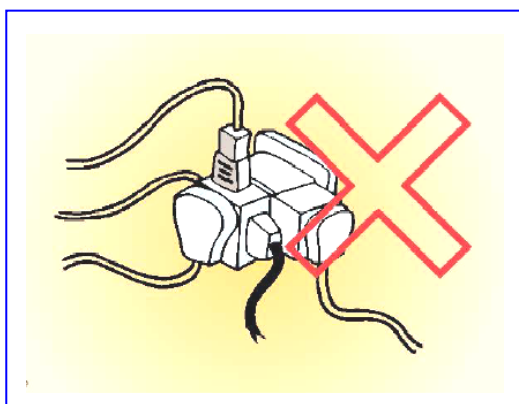
答：室內裝修施工過程往往需使用電動工具，萬一工具漏電或接觸到帶電部分，可能導致觸電、燒傷，嚴重者甚至死亡，故施工時的用電安全不可不慎。在使用電力方面，固定電力系統的裝置和維修，必須由合格的電氣技術人員操作，並定期維護和保養。施工人員使用電動手提工具，必須有接地線或絕緣設施，並穿著絕緣性能良好的安全鞋（不可穿拖鞋）。而臨時性用電均應經「漏電斷路器」保護，以策安全。



▲ 避免在潮濕的地方使用電動工具，並應穿著安全鞋。



▲ 拔取插頭切勿施力於電線上，以免接駁處鬆脫造成觸電。



▲ 避免太多電器共用一個插座，導致電路負荷過大。



▲ 電動手提工具宜採用具有雙重絕緣標誌者，在插電使用前，並應仔細檢查線路及插頭狀況是否正常。

問 98：室內裝修施工中，常見哪些化學品的危害？如何防範？

答：室內裝修工程經常使用不同種類的化學品，例如：

1. 油漆
2. 膠黏劑（AB 膠、強力膠）
3. 松節油
4. 三氯乙烷 脫脂劑
5. 三氯乙烯 脫脂劑
6. 甲苯
7. 酒精
8. 甲醛、松節油、香蕉油



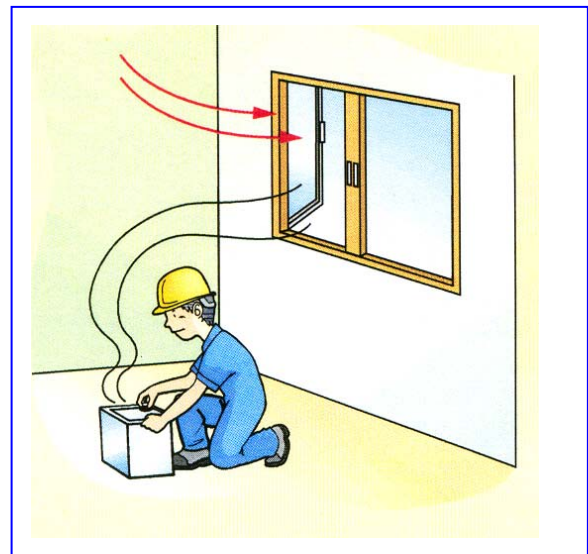
▲ 裝修中常用的化學品，多具有危險性，使用時應有妥善的防護措施。

危害性 品 名	吸入可致暈眩 氣體有麻醉作用	對肝腎造成破壞 吸入可致暈眩	吸入可致暈眩 氣體有麻醉作用	高度易燃	過敏反應 樹脂令皮膚產生	刺激皮膚及眼睛	成爆炸性氣體 氣體與空氣混合
油 漆				●	●	●	●
底 漆				●		●	●
膠 黏 劑				●		●	●
松 節 油			●	●		●	●
三氯乙烷	●					●	
三氯乙烯	●					●	
稀 釋 劑	●			●			●
煤 油			●	●		●	●
酒 精			●	●		●	●
甲 苯	●			●		●	●

室內裝修過程中，施工人員長時間暴露在各種不同的化學品中，特別是揮發性的有機化合物，會造成嚴重的健康問題。這些化學品經由呼吸或皮膚吸收進入人體內，常造成刺激眼睛、皮膚，甚至有麻醉作用導致昏昏欲睡，長期會損害肝臟及腎臟功能。因此，施工人員必須依規定穿著防護衣並戴口罩、嚴禁抽菸酗酒，並注意場所之通風，尤其油漆、膠黏劑等化學品都有高度易燃性，噴塗過程若不注意空氣流通、使用電器或吸煙，隨時會引起火警、爆炸，導致嚴重的傷亡。



▲ 裝修現場應嚴禁吸煙，以免引起火災及爆炸。

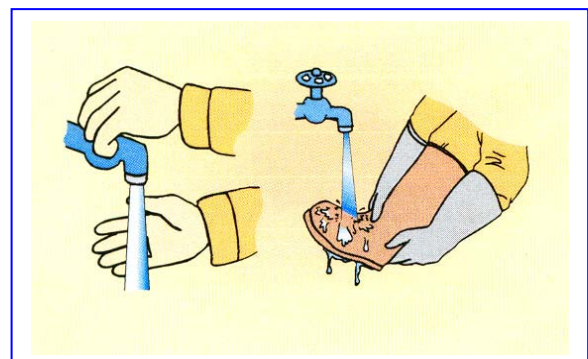


▲ 裝修施工使用化學品時，應遵從容器上標籤所指示的安全注意事項。

▲ 使用油漆、天拿水、膠黏劑、酒精、甲苯等高度易燃性化學品時，應遠離火種，並注意室內通風。



▲ 盛裝易燃性液體的容器應隨手蓋好，以免易燃性氣體充斥於施工場所內，造成火警或爆炸之危險。



▲ 皮膚或工作服沾染化學品時，應立即以大量清水及肥皂沖洗，情節嚴重者並應立即送醫。

問 99：施工人員應遵從哪些工作守則，以減免傷害發生？

答：施工人員應遵守下列事項：

（一）教育訓練

所有施工人員都應接受雇主相關的勞工安全衛生訓練，瞭解各種工作危害與安全控制措施。

（二）溝通與合作

1. 遇機具有任何故障時，應立即向主管報告並標示「維修」警告，以免他人續用而造成意外。危險性機具並應設置緊急停止按鈕，有助於減低受害程度。
2. 當對材料或工具的使用方法有疑問時，應小心查閱說明書或向主管人員請示。

（三）作業前檢查

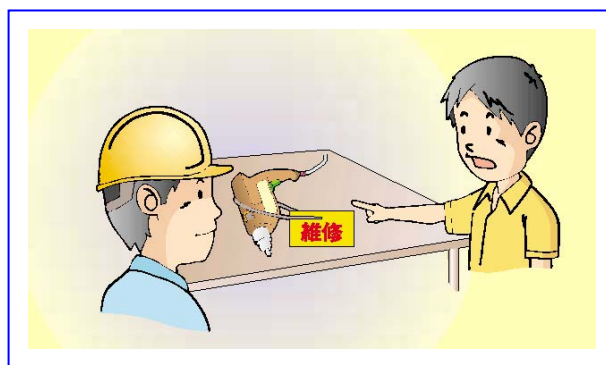
1. 裝修前必須明瞭各有機溶劑的成分及危害性，辨別是易燃、有毒或有害，從而加強防範措施，以減輕傷害。
2. 裝修前要仔細檢查電動手工具之電線、插頭、接駁地線、漏電斷路器等是否良好，不可使用已毀損之工具。
3. 高架作業前，要仔細檢查工作鷹架或梯具的穩固性，並應設置安全圍護或安全帶，以免人員摔落造成傷害。

（四）使用與裝備

1. 電動機具應由專業檢定合格之技術人員負責操作。



▲ 所有施工人員都應接受雇主的相關訓練，認識工作危害。



▲ 機具故障時應標示「維修」警告



▲ 危險物品之使用應予以分裝管制，並選擇適當保管處所（遠離火源、密封、防範翻落及防火材料隔絕等措施），同時設專人負責管理，並嚴禁抽煙。

2. 攜帶性工具應放於工具箱或工具腰帶內，不應隨處擺放或置於人員容易撞跌的位置。
3. 打磨及穿孔時，必須戴上護眼罩、防塵口罩等。
4. 使用易燃液體或有機溶劑等化學品，必須配戴個人防護裝備，如防化學品手套、面罩、護眼罩等加以保護。
5. 裝修工地應備妥多種滅火工具（如滅火器、濕砂、濕布、水等），滅火器的數量，以每100 m²設置二具為原則，並注意藥包的使用期限。
6. 施工期間如需暫時關閉消防安全設備功能時，應降到最低影響程度，並事先通報各住戶，同時管理人員應加強巡邏及監控，隨時掌握並於施工完竣後檢測該項設備功能正常後告知住戶。
7. 如需更動施工場所之電力裝置，應由領有合格證照之專業電氣技術人員處理。
8. 施工場所應保持室內的空氣流通，並嚴禁工作人員抽煙及酗酒。
9. 施工期間伴隨設備使用，有產生火花之虞時（如焊接、熔斷、使用噴燈等），應於作業前散佈濕砂，去除周圍可燃物並使用不燃材料遮蔽等防護措施，同時於附近備妥滅火器及監視人。另使用電器時不可超過電流負載，必要時應加裝漏電斷路器。



▲ 施工作業應注意機具使用安全，並穿戴個人防護裝備。



▲ 施工場所內應備有適當的滅火設施，以應不時之需。

（五）搬運方面

1. 搬運物料應盡力而為，但大件或笨重物料應找人協助或機械輔助，切勿彎腰抬舉過重物品，以免扭傷。
2. 途經門口時，應檢查門口是否有足夠寬度，以防身體撞傷或擦傷。
3. 搬運前應先瞭解搬運路線，並清除運送路線之障礙物。

問 100：裝修工程施工中應注意哪些環保法令及污染防治措施？

答：室內裝修工程常見有空氣污染、施工噪音、裝潢廢棄物等污染情事，相關法令及施工人員應遵守事項說明如次：

（一）廢棄物清理方面

- 1、住戶若於公共空間堆置雜物，公寓大廈管理委員會應予制止或按規約處理，必要時報請市政府（建管處）依「公寓大廈管理條例」處以新臺幣 4 萬元以上 20 萬元以下罰鍰。
- 2、裝潢廢棄物應以袋裝，不可散落於地面、水溝並應立即清理。嚴禁在公共區域污染地面、水溝、牆壁、樑柱、道路或其他土地定著物之行爲，違反規定者，得依「廢棄物清理法」處新臺幣 1200 元以上 6000 元以下罰鍰，拒不改善者得按日連續處罰。



▲ 住戶不得在共同走廊、樓梯間、防火巷、法定空地等公寓大廈共用部分隨意堆放建材或工程廢棄物。

（二）空氣污染防治方面

- 1、按「空氣污染防治法」的規定，從事營建或裝修工程、粉粒狀物堆積、運送工程材料、廢棄物或其他工事，應有適當的防控措施，避免引起塵土飛揚或空氣污染。
- 2、裝修工程如有置放、混合、攪拌、加熱、烘烤物質或從事其他操作，不得產生惡臭或有毒氣體。
- 3、油漆、噴漆作業應在通風良好的環境下進行，但應將大門關上，以免溶劑氣味溢出而影響左鄰右舍。



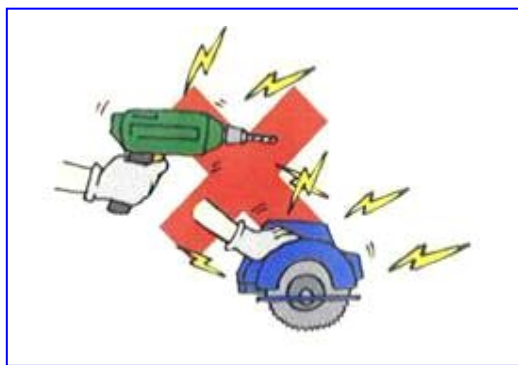
▲ 切勿將裝修工程剩餘物質（如油漆、砂漿等）倒入馬桶內。

（三）噪音管制方面

- 1、所謂「噪音」係指發生之聲音超過管制標準而言（日間裝修工程管制均能

音量為 70~80dB；最大音量為 100 dB）。按「噪音管制法」的規定，製造不具持續性或不易量測而足以妨礙他人生活安寧之聲音，由警察機關依法處理。警察機關一旦查獲屬實，當通報環保局責令限期改善，屆時仍未改善，處新臺幣 3000 元以上 3 萬元以下罰鍰。拒不改善得按日連續處罰，或勒令停工。

- 2、依臺北市政府 102 年 7 月 19 日府環一字第 10235212200 號公告規定，於本市各類噪音管制區晚上 10 時至翌日上午 8 時、例假日中午 12 時至下午 2 時，不得於住宅、公寓大廈從事裝修工程使用動力機械操作行為，若經環保局衛生稽查大隊稽查確有違反前述規定，將依法予以舉單舉發並限期改善。若非屬前述行為管制時段，依臺北市政府 101 年 6 月 13 日府環一字第 10133923600 號公告規定，本市各類噪音管制區內之裝修工程所發出之聲音不得超過噪音管制標準第六條之管制標準，若經衛生稽查大隊量測超過管制標準可依法告發並要求限期改善。另因該管制標準依不同噪音管制類區及時段而有所不同，詳細資料請逕行參閱臺北市政府環保局(<http://www.dep.taipei.gov.tw/>)網站 首頁>業務資訊>法規資訊頁面。
- 3、不過，依目前法令，尚未對日間裝修施工行為進行管制，惟若為避免影響住家安寧，最好在公寓大廈規約內明定允許住戶裝修施工的時間。若裝修行為影響到其他住戶安寧，得請求管理委員會予以制止或以規約處理，必要時亦可報請主管機關處理。



- ▲ 為降低室內裝修的施工噪音量，在同一時間內不宜使用多種高噪音的施工機具。

