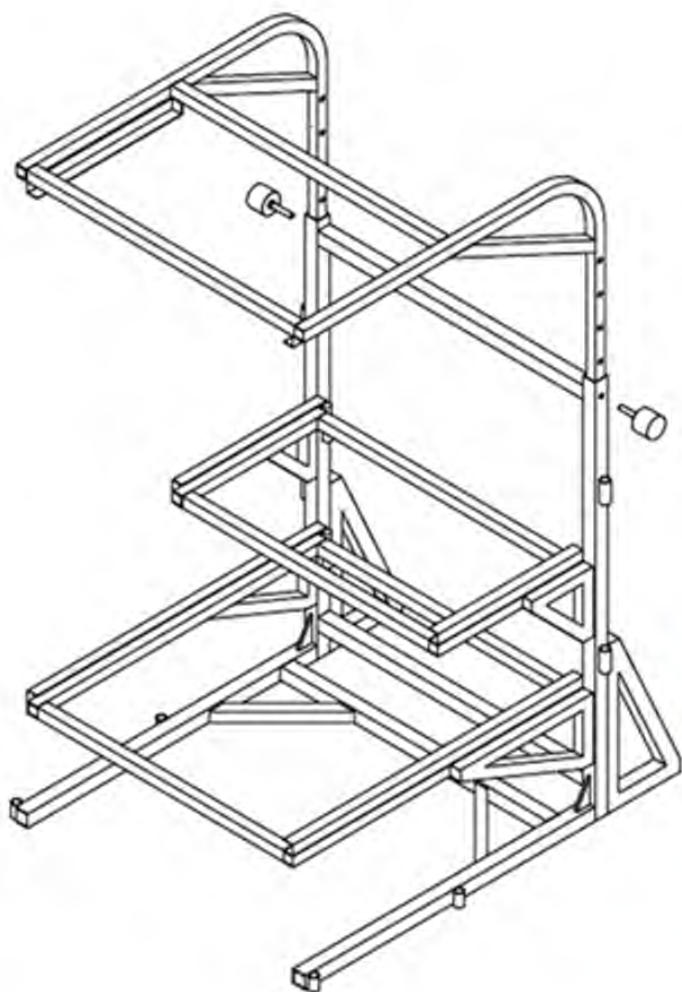


# 多框架工作模擬機台

Multi-Frame Constructed Work  
Simulator(MFCWS-1)

## 操作手冊



執行單位：

社團法人  
高雄市職能治療師公會

20240117修訂版

# 目 錄

---

多框架工作模擬機台(MFCWS-1) .....	4
<b>多框架工作模擬機台(MFCWS-1)框架使用規範說明.....</b>	<b>5</b>
<b>第一節 前言.....</b>	<b>7</b>
1-1 緣由 .....	7
1-2 目的 .....	8
<b>    1-3 研發之理論基礎.....</b>	<b>9</b>
1-4 工作模擬訓練之描述 .....	13
1-5 設計概念說明 .....	14
1-6 適用對象.....	14
<b>第二節 多框架工作模擬機台(MFCWS-1)框架組裝與操作.....</b>	<b>16</b>
(一) 主框架(上/下框架)(圖2) .....	16
(二) 上框架操作與組裝(圖3) .....	17
(三) 側面框架操作與組裝(圖4/5/6) .....	18
(四) 背側框架操作與組裝(圖7) .....	20
(五) 中間框架操作與組裝(圖8) .....	21
<b>第三節 多框架工作模擬機台(MFCWS-1)工作模擬項目.....</b>	<b>22</b>
項目 1：頭頂上工作(over-head work)模擬組裝與操作.....	22
項目 1-1：雙管山形燈座安裝.....	23
項目 1-2：燈座及燈泡安裝 .....	26
項目 1-3：崁燈安裝 .....	29

項目 1-4：吸頂燈具安裝 .....	31
項目 2：桌面工作(Table work)模擬組裝與操作 .....	33
項目 2-1：工作桌組裝.....	34
項目 2-2：扭轉螺絲工具箱 .....	36
項目 2-3：提把木箱組裝 .....	38
項目 3：牆面工作(wall work)模擬組裝與操作 .....	41
項目 3-1：層板安裝 .....	42
項目 3-2：油漆粉刷 .....	45
項目 3-3：壁面貼皮 .....	47
項目 4：蹲低工作(squat work)模擬組裝與操作.....	50
項目 4-1：插座安裝 .....	51
項目 4-2：鐵製面盆安裝 .....	53
項目 4-3：水龍頭及水管安裝.....	55
項目 4-4：面盆排水配件安裝.....	57
<b>第五節 參考文獻.....</b>	<b>60</b>
<b>第六節 附件.....</b>	<b>62</b>
附件一：機台材料規格.....	62
附件二：工具與材料表.....	63
附件三：工作能力側面圖（基本與特定動作能力） .....	66
附件四：工作能力側面圖（動作幅度/肌肉力量） .....	71
附件五：操作說明影片 .....	76

## 多框架工作模擬機台(MFCWS-1)

MFCWS-1 是一台工作模擬訓練機台，尺寸為 120cm x 120 x 230 cm。由不銹鋼金屬與組合式木板製成。機台配有一個主框架，作為操作框架的連接部。上框架可調節四段 12 公分的操作高度、下框架可穩定主機台。操作框架配有四種不同的尺寸；需組合對應大小的操作木板，該木板表面上有幾個安裝孔位，可用於操作套件之工作項目操作，且可輕鬆安裝及拆卸，提供多樣化的工作模擬。

### □ 完成本機台所有模擬項目的材料包含：

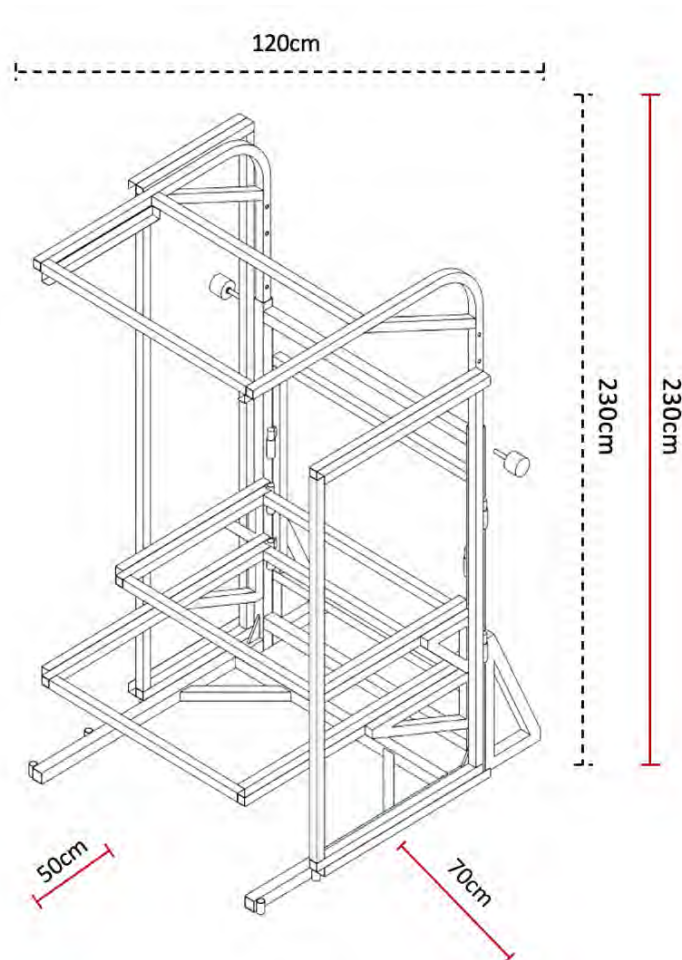
- (1) 操作使用說明手冊 x1
- (2) 操作框架 ( 上框架 x1、側面框架 x3、背側框架 x1、中間框架 x2 )
- (3) 操作木板 ( 上框架 x1、側面框架 x3、背側框架 x1、中間框架 x2 )
- (4) 可拆式三角形補強架組 x2
- (5) 工作腰包 ( 螺絲起子、開口板手、六角板手、皮尺、筆、美工刀 ) x1
- (6) 上框架操作套組 ( 雙管山形燈座、燈座管燈泡、崁燈、吸頂燈具 ) x4
- (7) 中間框架操作套組 ( 工作桌套組、扭轉螺絲工作箱、提把木箱套組 ) x3
- (8) 側邊框架操作套組 ( 層板套組、油漆粉刷套組、壁面貼皮套組 ) x3
- (9) 背面框架操作套組 ( 插座套組、面盆套組、水龍頭套組、排水套組 ) x3

## 多框架工作模擬機台(MFCWS-1)框架使用規範說明

### □ 預先準備使用本機台

在您首次收到本機台時，請您務必詳細閱讀且遵循以下安裝步驟：

- (1) 請確認機台可在空曠、治療室等 260x120m 空地內使用。(圖一所示)
- (2) 主機台周圍至少淨空前後 70cm、左右 50cm、上方高度 120cm。(圖一所示)
- (3) 請確認主框架及操作框架是否有龜裂、破損、結構歪斜等損壞。
- (4) 請確認操作木板是否有龜裂、破損、結構歪斜、腐朽、潮濕、變質等損壞。
- (5) 請確認操作套組是否有零件缺失、破損、故障等損壞。
- (6) 請確認所有將操作機台的人員皆詳細閱讀安全注意事項，並遵照使用說明書的方式操作。
- (7) **請注意！**安裝、調整機台操作框架或操作木板時，請由兩位工作人員同時進行。



# 多框架工作模擬機台(MFCWS-1)框架使用規範說明

## □ 安全資訊

### (1) 環境要求

- 可於主機台旁放置約「60x40cm」工作桌，作為模擬套組零件準備與放置。
- 請將主機台與模擬套件組設置於室內，且通風良好的空間。
- 請勿將主機台與模擬套件組放置於潮濕、會被雨水淋到或陽光直射的空間。
- 為使機台能正常運作，請確保環境溫度介於攝氏 5 度 - 35 度之間。濕度介於 10% - 75%之間。

### (2) 合理使用機台

- 請將機台擺放於穩固的平面，並於下框架上加裝三角形補強架組穩定。
- 請將機台四個腳墊都接觸平面，請勿懸空或傾斜。
- 請勿在機台附近擺放液體容器、易燃、易爆等物品。
- 不可私自拆解機台、模擬套件組，以免發生結構危險。
- 切勿為本機台上漆或改裝，以免油漆堵塞活動零件及妨礙正常的操作。
- 請勿讓模擬套件組弄溼，液體會對零件造成嚴重傷害。
- 避免在多塵、骯髒的區域中操作使用，以防活動零件受損。
- 僅可使用本機台所配備的所有零件，使用不相容的配件，可能會損壞機台。
- 不使用機台時，請拆卸模擬套件組所有零件。
- 請勿攀爬、重壓，以免發生機台結構毀損或造成人員損傷。
- 確實將操作框架牢牢固定於主框架卡榫，以免發生操作時的危險。

## □ 保養與修繕資訊

### (1) 保養

- 可使用清水、中性清潔劑或酒精，搭配抹布進行清潔擦拭或紫外線燈高溫殺菌。
- 請勿直接曝曬、直接水洗所有零件與材料。
- 請勿使用漂白粉、化學等酸性清潔劑或鋼絲球、質地粗糙的工具清潔，避免造成材質損壞。

### (2) 修繕

- 主框架或操作框架若因操作不當，發生扭轉、歪斜等情況，導致無法順利操作，**請立即停止執行工作模擬。**
- 模擬套件組材料損壞、遺失等無法操作時，請聯繫：07-7317123 #8555。

# 第一節 前言

## 1-1 緣由

---

自民國 94 年起政府推動職災勞工職業重建服務計畫已屆 17 年，全國已有 20 餘單位申辦職災勞工工作強化訓練計畫，協助勞工早日復工。工作強化計畫的進行，可依個案身體恢復情形，採漸進式的強化訓練，並逐步脫離醫療復健之模式。為了訓練成效與實際工作相關聯，工作強化訓練內容也重視工作模擬之訓練。

工作模擬係利用一種具有明確目的操作活動，該活動的內容可模擬單項或一群真實工作內容中所會用到的工具、材料以及操作與步驟。其目的可作為工作分析、操作技巧、體耐力、工作效率等復工適應性訓練。在台灣最普遍的商業化多重特質工作樣本為 VALPAR 系列，其上市已逾 40 年，共有 23 套工作樣本(如：小型機械工具組、尺寸大小辨識組、獨立問題解決測驗組、全身活動度測量組、手眼腳同步測驗組、動態體能評量組、視覺空間測試組....等等)。這一套標準化的工具，在國外廣泛性地評量工作者之特質，以預測個案的能力是否符合就業市場的工作相關能力要求。勞動部勞工安全衛生研究所曾委託陳靜江教授等人，以三年時間(92-94 年度)進行「本土化身心障礙者工作樣本評量」之研發，當時以國內智障者較常從事的職務為依據，完成清潔員、烘焙助手、超商助手、以及組裝作業員共四種工作樣本。因這套工作樣本系列所建立之信效度與常模資料均是以智障者為主，其適用對象以智能障礙者最為適當。而本土化職災勞工的工作模擬器具或工作樣本迄今仍然缺乏，職能復健治療師僅能因地制宜，個別設計工作模擬活動，終究無法提升其操作效益及評測之客觀性，因此研發本土化職災勞工的工作模擬器具有其需求性。

多框架工作模擬機台(MFCWS-1)，係以有限空間設計，機台可機動組裝，來因應各種工作姿勢或操作平台，並結合多項手工具操作，以滿足多種職務工作模擬之需求。並能提供工作強化訓練目標與計劃擬定之參考。

## 1-2 目的

---

由於國內執行職災勞工職能復健單位都在醫療機構體系內，醫療空間寸土寸金，多數受限於空間及設施設備，無法有充裕場地及硬體來進行工作模擬訓練。多框架工作模擬機台(MFCWS-1)，係以有限空間設計，機台可機動組裝，來因應各種工作姿勢或操作平台，並結合多項手工具操作，以滿足多種職務工作模擬之需求。

職災勞工進行工作能力評估及強化訓練的目的是協助職災勞工復工所需要的身體能力，讓職災勞工可以回到他們原來的工作，藉著「工作模擬」器具，來提升訓練目標與實際職場工作之關聯性及有效性，或從工作模擬中了解職災勞工之工作特性及復健穩定後之工作能力，調整原職務之工作方式或工作內容，使他們可以順利返回職場工作。

研發設計一套能提供多樣職類工作之模擬演練，且不太佔空間的工作模擬組合訓練機台，並可進行工作分析或評估。冀望能達到以下之目標：

- (一) 方便模擬與真實工作相近的訓練方式，提高個案的訓練動機。
- (二) 能觀察到個案的實際工作技巧、體能、流程和工作行為等。
- (三) 驗證醫療復健後之生理功能狀態是否能順應工作之需求。
- (四) 提供工作強化訓練目標與計劃擬定之參考。



### 1-3 研發之理論基礎

---

工作模擬(Work simulations)是一種評估受試者在心理或身體上類似於他們在工作中所做的任務表現的方法(Callinan & Robertson, 2000; Ployhart, Schneider, & Schmitt, 2006)。根據不同的模擬測驗範圍大致上可分為：情境判斷測驗(Situational judgement tests, SJT)、工作樣本(Work sample)、表現測驗(Performance tests)、評估中心(Assessment centers)與工作試做(Job tryouts)(McDaniel, Hartman, Whetzel, & Grubb, 2007; Truxillo, Donahue, & Kuang, 2004)。例如：情境判斷測驗(SJT)會將受試者放在一個實際或模擬的情境中，評估人員會系統性的控制一些變數，觀察受試者的工作適應行為與是否可應付新的工作要求等等；優點是能夠實際觀察到受試者的工作行為、相較於心理計量測驗較不易產生焦慮。不過這種測驗方式通常沒有標準化，因此較難以將所收集到的結果準確解釋，評估人員必須在先前執行詳細的規劃與測驗目標。工作樣本(Work sample)係指利用模擬工作本身或直接複製真實工作、職務或工作活動所製作的操作測驗工具(張彧，2023)，通常具有標準化流程或可藉由較小的空間直接進行的操作型測驗，但通常仍屬於某職類的測驗，易引起受試者的焦慮、且因缺乏實際的職場特性、預測效度，而無法觀察到受試者的工作態度行為與實際反應。

Callinan 和 Robertson(2000)所描述的工作模擬可以根據不同的特徵進行分類。他們認為工作模擬可根據是否涉及實際動手操作(hands-on)與在現實環境(real-world)中進行的程度分類。其次，亦可採用真實程度(Fidelity)來分類模擬與工作的相似程度，因此多數學者對此區分為心理真實程度(Psychological fidelity)與物理真實程度(Physical fidelity)(Binning & Barrett, 1989; Goldstein, Zedeck & Schneider, 1993)。心理真實程度(Psychological fidelity)是指測驗樣本中與工作相關的知識、技能和基本工作職責所需的能力；物理真實程度(Physical fidelity)是指測驗模擬實際工作任務的程度。要嘗試讓一種工作模擬測驗有效，即必須同時擁有這兩種真實程度。在多數工作樣本測驗中，情境判斷測驗(SJT)(Ployhart & Weekley, 2006)雖然擁有高度的心理真實程度(Psychological fidelity)，但缺乏

較多的物理真實程度(Physical fidelity)，因為受試者較少需要親自動手操作，只需根據評估人員操弄與呈現的工作相關問題背景下判斷與做出正確行動；因此經常被稱為低真實程度模擬(Motowidlo, Dunnette, and Carter, 1990)。另一種模擬測驗，呼叫中心評測(Call center assessment)，是指通過實際日常工作職務與工作場景來考驗求職者的應變措施，有時也包含一些紙筆測驗等；由於大部分測驗都是實際操作的，且所執行的任務與真實環境相關，具有較高度的真實程度模擬。

頻寬(Bandwidth)，是指涉及工作模擬的廣度(Whetzel, McDaniel, & Pollack, 2012)。理想情況下，所有重要工作條件下的所有工作任務都將納入模擬中，但有幾個因素阻礙了這一點(Felker, Curtin & Rose, 2007)。第一，真實程度問題；模擬作業中的所有任務通常會導致模擬時間太長且建置和管理成本太高。此外，工作模擬不應包括可能導致昂貴設備損壞或可能導致人身傷害的任務。第二，工作任務的持續時間、頻率、難度和重要性差異很大。然，在理想情況下，所有工作任務、條件、時間都應包含在所有工作模擬中進行，但出於安全和其他實際原因，通常是不可行的(Whetzel, McDaniel, & Pollack, 2012)。在另一方面，工作模擬亦可按照評估重點著重在工作流程(Work processes)或是工作產品(Work products)來區分(Felker et al., 2007)。譬如，當工作產品很重要但不是達到最終結果的方式時，工作模擬及其評分應著重於任務的產出；而當特定步驟的執行很重要時，工作模擬的重點可能會集中在流程上(Whetzel, McDaniel, & Pollack, 2012)。

儘管可以購買市售現成的工作模擬器，但對於大多目的而言，更常見的是為特定工作或組織開發，因為模擬中通常嵌入了工作知識要求(Whetzel, McDaniel, & Pollack, 2012)。在開發特定的工作模擬器時必須先謹慎且完整的執行工作分析(Work analysis)，以瞭解該項工作的性質；同時並重考量該工作的任務、價值觀、知識、技能與其他有關的性質表現，亦即提高心理真實程度(Psychological fidelity)與心理特徵(Psychometric characteristics)。理想上，開發一套工作模擬器屬實不易，除了得優先建構完整的任務執行清單外，工作和任務分析的結果還應著重在任務執行的背景或環境條件、任務執行的時間依賴性(任務的順序)和

互動要求( 任務執行時是否需要與他人互動 )。過去先前許多的研究表明，工作模擬具有效預測工作表現(Work performance)(Hunter & Hunter, 1984 ; Reilly & Warech, 1993 ; Schmitt, Gooding, Noe, & Kirsch., 1984)。相較於過去，評估未來工作表現的質量方法相比，工作模擬具有許多優勢，因此愈來愈被採納使用(Ames & Bailey, 2005; Felker et al., 2007)，它包含了實用性(Practicality)、可靠性(Reliability)、相關性(Correlation)等。因此，某部分的保險業者與雇主之所以採納工作樣本，因為他們認為這種方式在法律上通常不會被受到質疑，且具有標準化較有說服力；相對的缺點則是建構與維護成本高、隨著工作崗位的變化可能導致過時、評估人員也需要接受特定培訓與資格，且通常情況受試者需要單獨接受評估。因此，這是當前仍需要克服的現況。

當前台灣較常見在職災勞工復健領域的工作模擬方式為情境判斷測驗(Situational judgement tests, SJT)、工作樣本(Work sample)、表現測驗(Performance tests)、工作試做(Job tryouts)為主。最普遍的商業化多重特質工作樣本為「VCWS 系列工作樣本」，又者採用陳靜江教授等人所研發針對智能障礙者的「本土化智能障礙者工作樣本評量」。VCWS 系列工作樣本為一套標準化的評估工具，可以用來獲得受試者的工作者特性(Universal worker characteristics)資料，且測驗設計可滿足正常人至嚴重失能者有關職業評量方面的需求，但是 VCWS 系列工作樣本系列價格較昂貴、僅能提供單一的操作測驗項目、且仍屬於一項測驗，故容易引起受測者的焦慮；另外，本土化智能障礙者工作樣本乃是採真實性工作，且該評量所建立之信效度與常模資料均是以智能障礙者最常從事為主，其適用對象以智能障礙者最為適當，但由於測驗設備佔地面積較大，且多數評量結果無法適用於其他職災勞工之需求(張彧，2023)。由此可見，本土化職災勞工的工作模擬器具或工作樣本迄今仍然缺乏，致職能復健治療師僅能因地制宜，個別設計工作模擬活動，終究無法提升其操作效益及評測之客觀性。

職災勞工進行工作能力評估及強化訓練的目的是為了「重建與恢復日後復工所需要的身體能力(Physical capacity)」，讓職災勞工可以回到他們原來的工作，藉著「工作模擬器」，來貼切訓練目標與增進實際職場工作之關聯性及有效性，或

從工作模擬中了解職災勞工之工作特性及復健穩定後之工作能力，調整原職務之工作方式或工作內容，使他們可以順利返回職場工作。

此外，勞工是國家經濟成長與發展的重要動力，為讓不幸發生職災勞工，能透過多元專業資源協助，順利重返職場；在勞動部職業安全衛生署的推廣之下，與各大醫療院所建立起職能復健網絡，可直接提供「職災勞工之專屬工作強化訓練(Work hardening training)」(勞動部，2023)。而「工作能力強化訓練(Work hardening training)」服務，其訓練頻率高、時間長、高度結構化，重點目標是最大限度地提高個人重返工作的能力(Schell, Gillen, Scaffa & Cohn., 2013)；為了使職災勞工能獲得深度的強化訓練服務，有必要加強與擴大充實其工作模擬的需求。然，當前國內執行職災勞工職能復健單位皆屬在醫療機構體系內，而醫療空間寸土寸金，多數受限於空間及設施設備，無法有充裕場地及硬體來進行工作模擬訓練，且較缺乏符合本土化職災勞工之合適的工作模擬器(Work simulator)。因此，當前有必要研發一套具符合本土化且便利性的工作模擬器(Work simulator)，作為提供重建模擬工作的需求。

## 1-4 工作模擬訓練之描述

---

在職能復健的過程中，其最終目標是希望職災勞工可以重回工作崗位以發揮自己最大的能力，在此過程中會透過工作強化的評估與訓練，協助職災勞工恢復工作能力。其中為了使訓練成效與實際工作相關聯，工作樣本評量及工作模擬訓練為職能復健過程中重要的一環<sup>1</sup>。工作樣本評量屬於能力測驗的一種，可分為特質評量(trait assessment)及職務評量(task assessment) (Jacobs,1991; Power, 2006; Tucson,1993)，前者為依據特質(如:手眼協調、手部靈巧度、認知)設計之工作樣本；後者則依據工作中特定職務設計工作樣本，其中又依據強調的內容不同分為單一特質工作樣本、多特質工作樣本、模擬性工作樣本、真實性工作樣本、工作能力評估器等(Jacobs,1991; Power, 2006; Innes, 2008)。工作樣本在測試受測者能力之同時也可評估職業性向、工作行為及該測試內容相關職業之職業興趣，也常被用於工作分析、工作模擬訓練之用。

工作模擬係利用一種具有明確目的操作活動，該活動的內容可模擬單項或一群真實工作內容中所會用到的工具、材料以及操作與步驟。其目的可作為工作分析、操作技巧、體耐力、工作效率等復工適應性訓練。導入工作模擬作業的軟體或硬體，稱為工作模擬器 ( work simulator )，而規格化且具有常模的工作模擬器具，另稱為工作樣本(work sample)。

工作模擬訓練可以使個案在安全的情形下，逐步恢復工作能力，以便順利地返回原有工作崗位，其主要優點如下：

- (一) 與真實工作相近，較能提高個案的受測/訓練動機。
- (二) 藉由實際操作，個案能更了解本身的技能與興趣。
- (三) 評估者能觀察到個案的實際工作技巧、體能、興趣和工作行為等，了解個案是否有能力從事此類型的工作。
- (四) 可提供工作強化訓練目標與計劃擬定之參考。

## 1-5 設計概念說明

---

在過去的工作強化訓練中，經常根據職務的需求，強調在不同工作姿勢下執行活動的耐受度，並依據損傷的部位提供不同的模擬活動，例如手工具操作、攀爬動作等，以提升職災勞工的工作能力，協助他們能順利復工。因此，將不同工作姿勢結合到模擬活動中進行訓練是工作強化訓練的核心，此與實際工作所需維持的體耐力相關，並且能夠更有目標性的進行復工訓練。

本機台考慮到較常見的工作姿勢，制定了四個主要核心姿勢作為操作平面，包含【1-1 頭頂上工作(over-head work)模擬】、【1-2 桌面工作(table work)模擬】、【1-3 牆面工作(wall work)模擬】、【1-4 蹲低工作(squat work)模擬】等，並在不同平面中結合【2-1 手工具使用】、【2-2 操作物件組】的手部操作活動，滿足多種職務工作模擬之需求 (圖 1)。

## 1-6 適用對象

---

本機台適用對象主要為**職業災害勞工**，同時也可用於身心障礙者之工作模擬訓練。使用時可依據是否有相似之職務工作，或其工作姿勢及操作概念與本機台之設計相符者，皆可透過本機台進行模擬訓練。

本機台參考了一般較常見的職務內容，並評估其廣泛性、操作難易度、訓練價值和空間效益等因素，制定了 14 項操作項目，包含：

頭頂上工作模擬	桌面工作模擬	牆面工作模擬	蹲低工作模擬
(1) 雙管山形燈安裝 (2) 燈座及燈泡安裝 (3) 嵌燈安裝 (4) 吸頂燈具安裝	(1) 工作桌組裝 (2) 扭轉螺絲工作 (3) 提把木箱組裝	(1) 層板安裝 (2) 油漆粉刷 (3) 壁面貼皮	(1) 插座安裝 (2) 鐵製面盆安裝 (3) 水龍頭及水管安裝 (4) 面盆排水配件安裝



圖 1：MFCWS-1 設計概念圖

## 第二節 多框架工作模擬機台(MFCWS-1)框架組裝與操作

### (一) 主框架 (上/下框架) (圖 2)

全機台框架由不鏽鋼金屬製成。

①上框架為高度可調式設計，可依據工作要求調整所需高度。

②下框架為主機台輔助穩固架，兩側備有三角型防傾補強架。

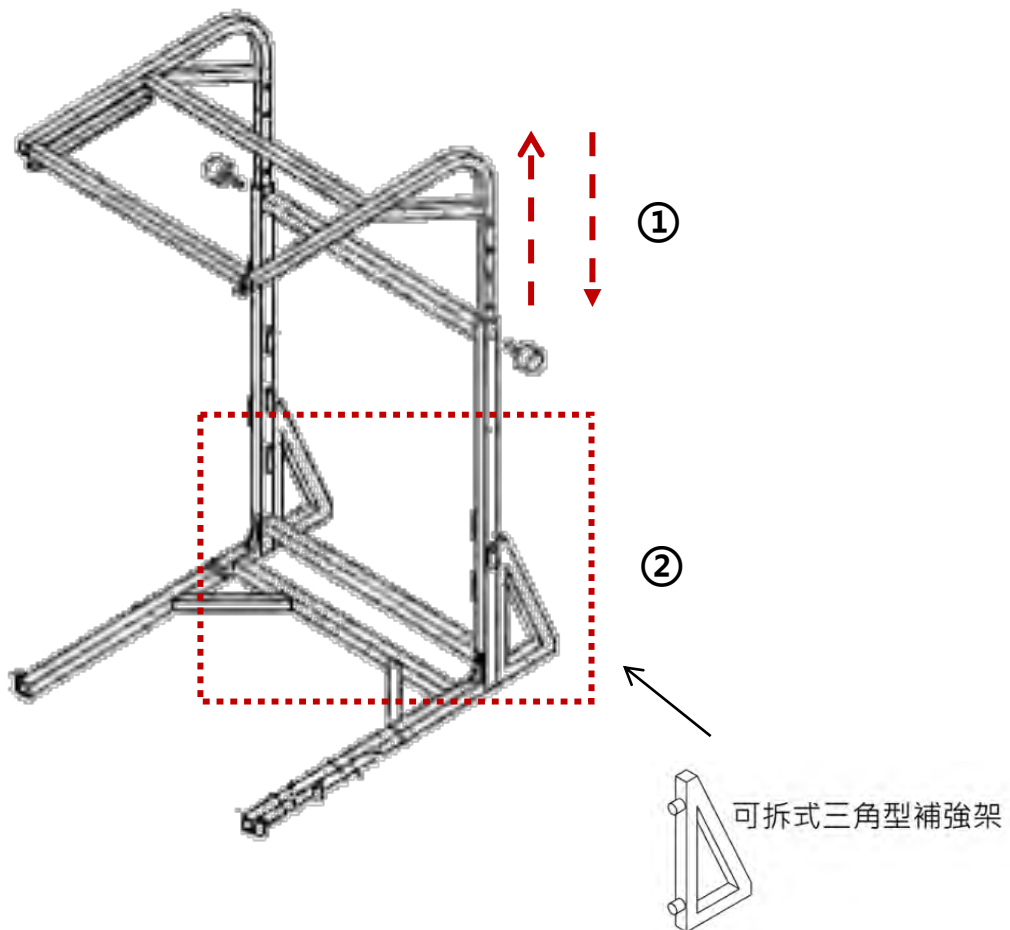


圖 2 主框架安裝簡圖



## (二) 上框架操作與組裝 (圖 3)

上框架可安裝 120x120cm 木板，旋開固定螺絲後可手動調節框架高度。可執行**頭頂上工作(over-head work)模擬**使用，項目如下：

- (1) 雙管山形燈安裝
- (2) 燈座及燈泡安裝
- (3) 嵌燈安裝
- (4) 吸頂燈具安裝

※ 上框架操作須由兩位工作人員執行。

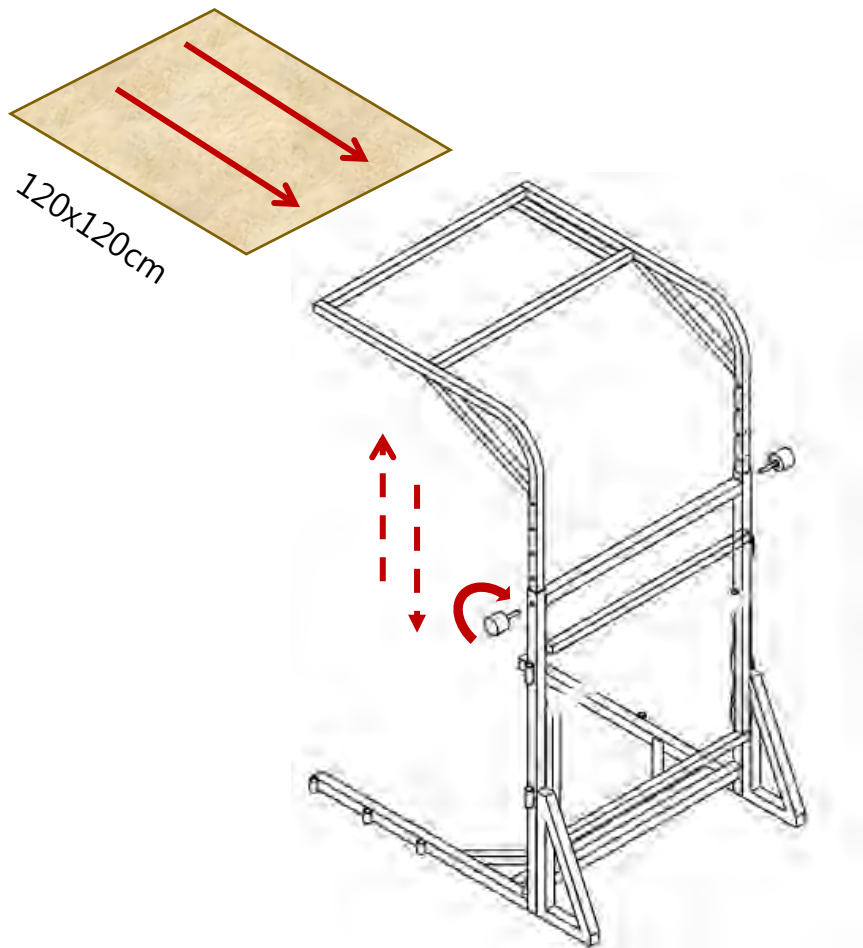


圖 3 上框架安裝簡圖



### (三) 側面框架操作與組裝 (圖 4/5/6)

側面框架可安裝 230x60cm、180x90cm、50x90cm、木板。  
側面框架上設有插銷，可與主框架固定管座進行安裝及拆卸。  
可執行牆面工作(Wall work)模擬使用，項目如下：

- (1) 層板安裝(230x60cm)
- (2) 壁面貼皮(180x90cm)
- (3) 油漆粉刷(180x90cm)

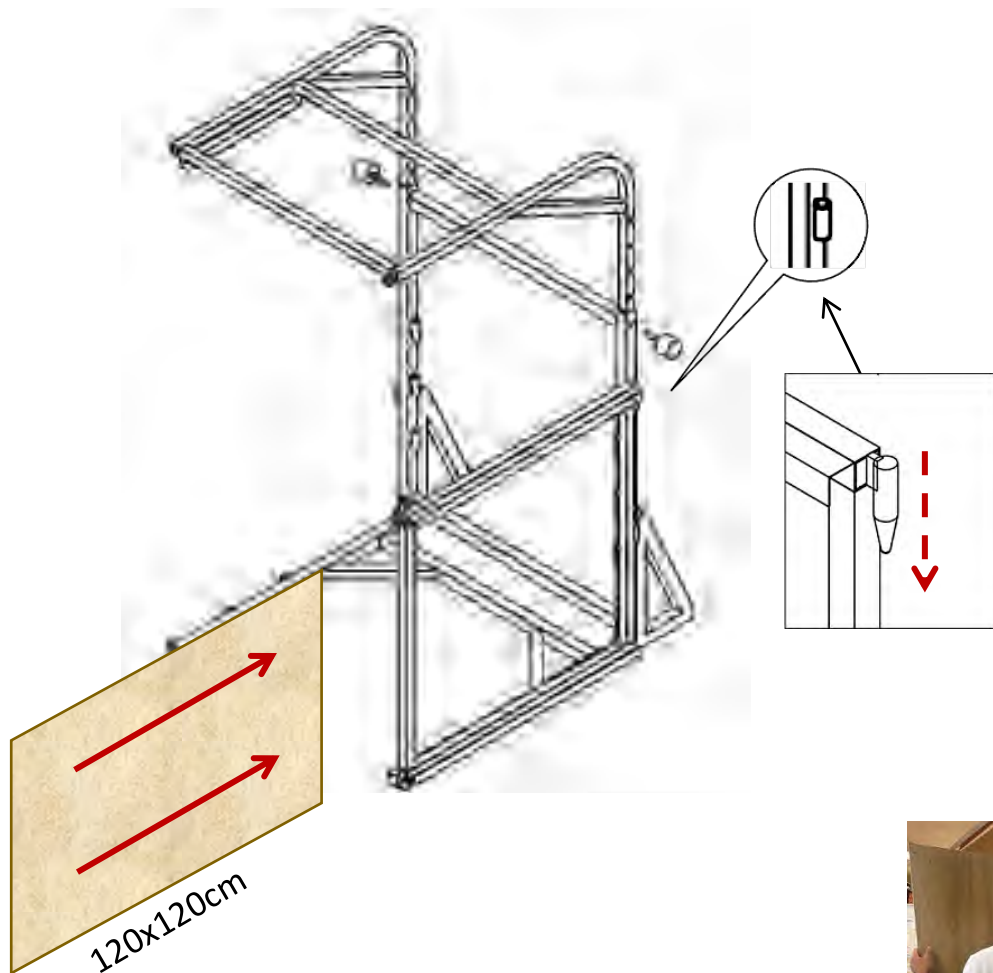


圖 4 120x120cm 側面框架安裝簡圖



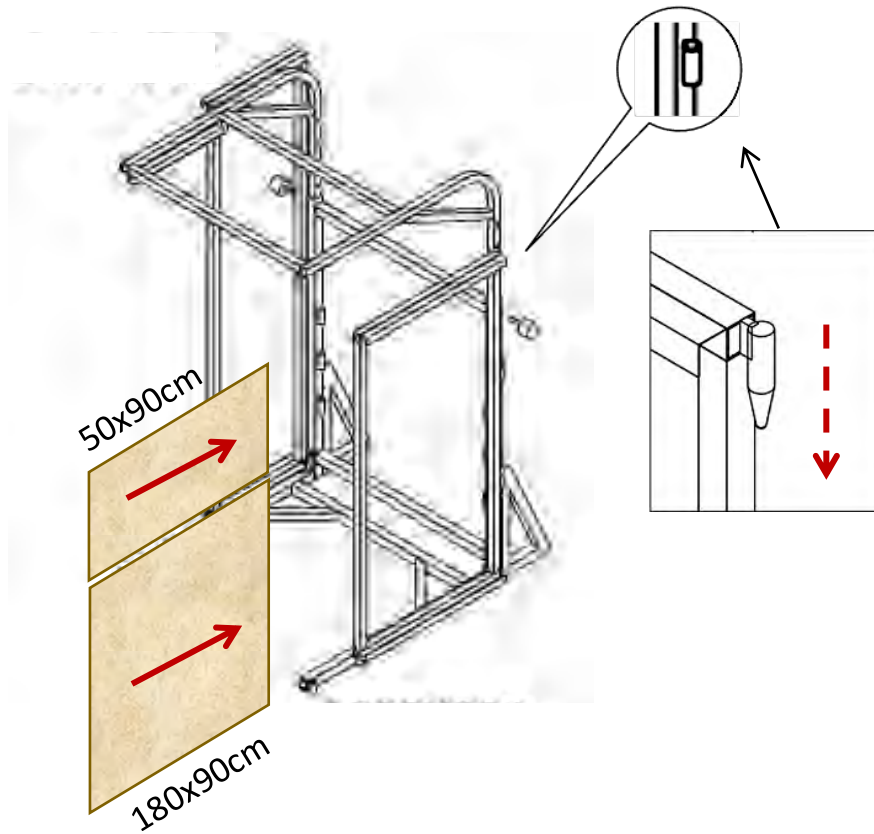


圖 5 180x90cm/50 x90cm 側面框架安裝簡圖

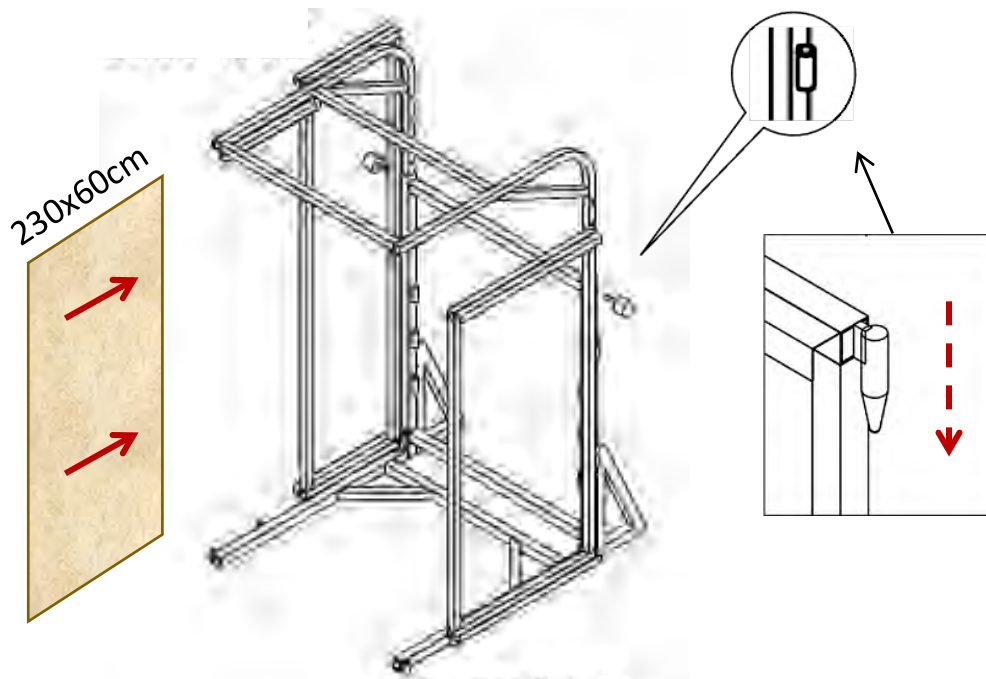


圖 6 230x60cm 側面框架安裝簡圖

#### (四) 背側框架操作與組裝 (圖 7)

背側框架可安裝 110x100cm 木板。

背側框架上設有插銷，可與主框架固定管座進行安裝及拆卸。

可執行**蹲低工作(squat work)模擬**使用，項目如下：

- (1) 插座安裝
- (2) 鐵製面盆安裝
- (3) 水龍頭與水管安裝
- (4) 面盆排水配件安裝

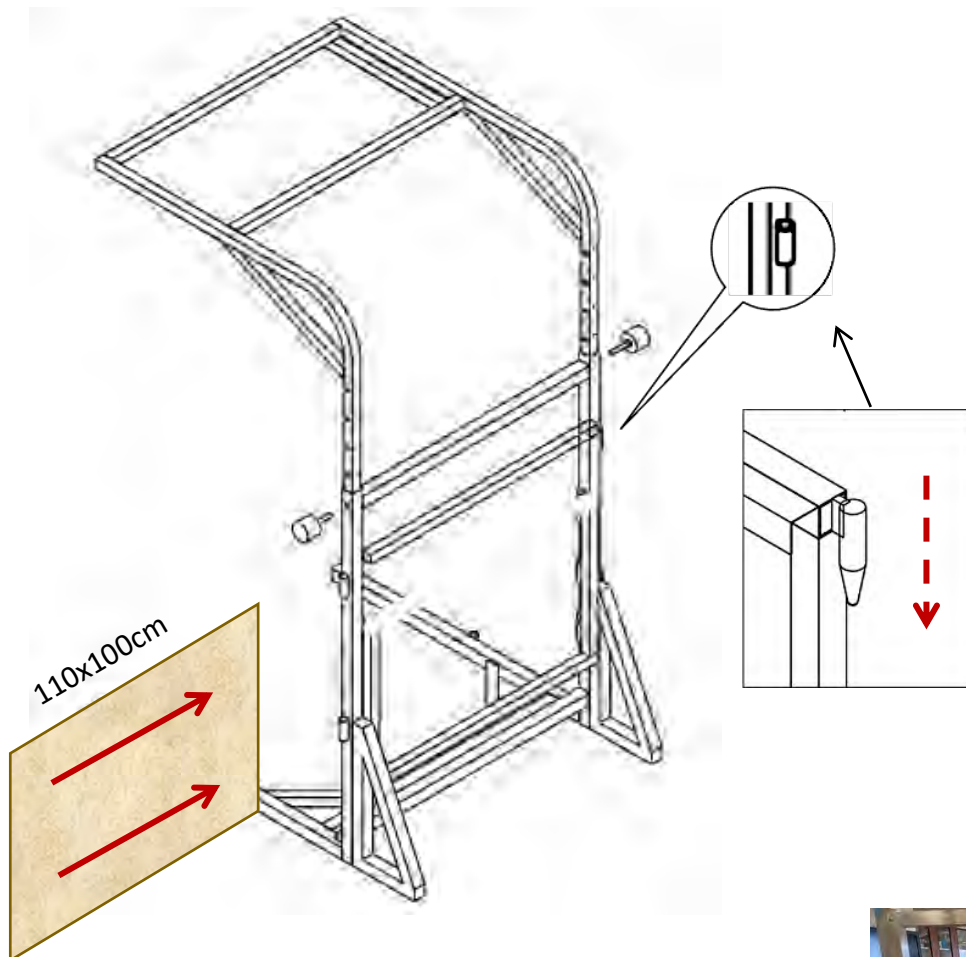


圖 7 110x100cm 背面框架安裝簡圖



### (五) 中間框架操作與組裝 (圖 8)

中間框架可安裝 110x80cm 木板。

中間框架上設有插銷，可與主框架固定管座進行安裝及拆卸。

共有 45cm、70cm、95cm 三種高度調節，較低桌面 (如：70cm) 可提供坐姿下使用；較高桌面 (如：95cm) 可提供站姿下使用。

可執行**桌面工作(table work)模擬**使用，項目如下：

- (1) 工作桌組裝
- (2) 扭轉螺絲工具箱
- (3) 提把木箱組裝

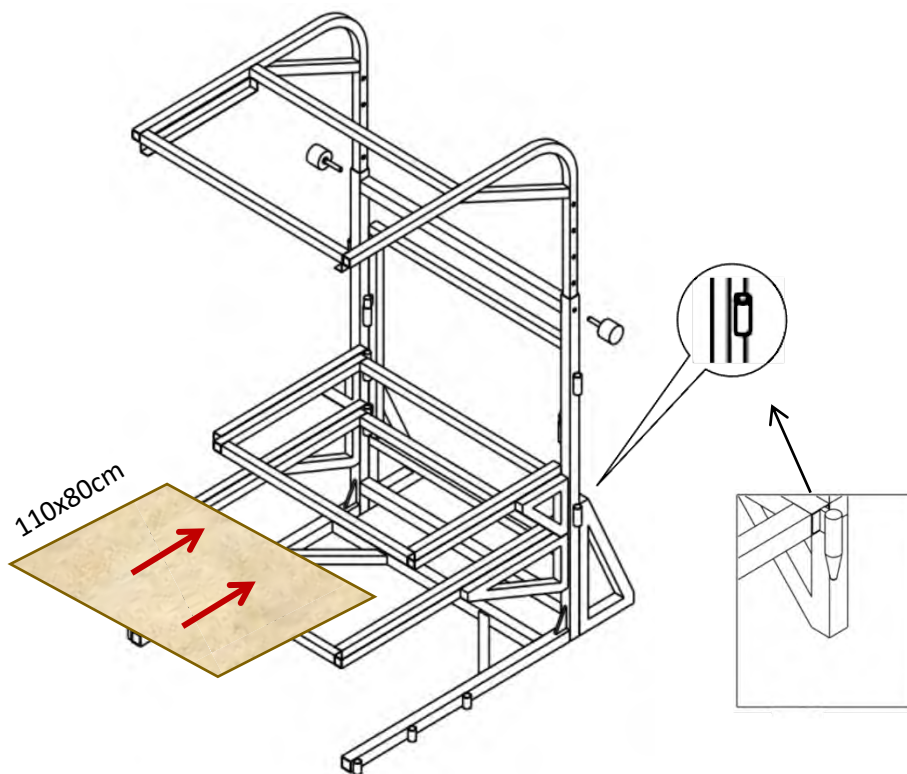


圖 8 110x80cm 背面框架安裝簡圖





### 第三節 多框架工作模擬機台(MFCWS-1)工作模擬項目

#### 項目 1：頭頂上工作(over-head work)模擬組裝與操作

---

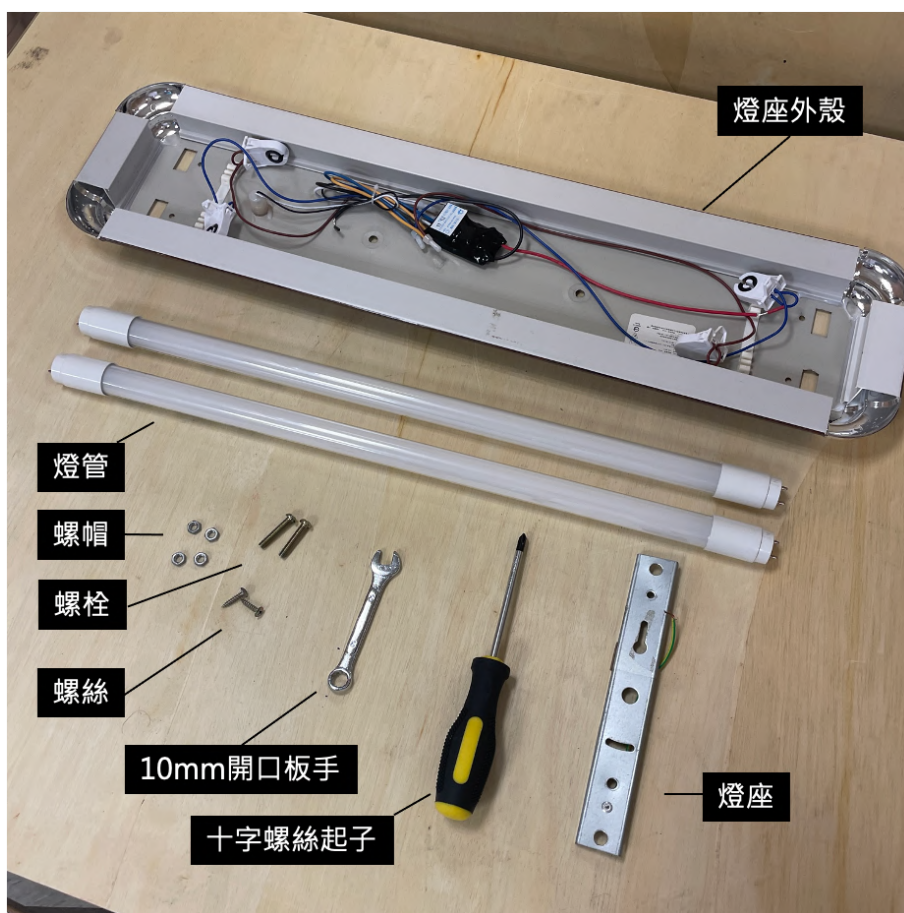
可作為頭頂上工作(over-head work)模擬使用，項目如下：

- (1) 雙管山形燈安裝
- (2) 燈座及燈泡安裝
- (3) 嵌燈安裝
- (4) 吸頂燈具安裝



## 項目 1-1：雙管山形燈座安裝

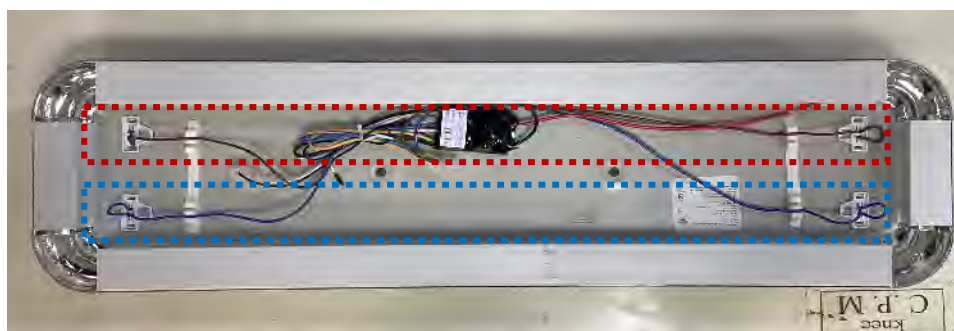
- 施測平面：上框架、120×120 木板
- 工 具：10mm 開口板手、十字螺絲起子、梯子
- 材 料：燈座×1、燈座外殼×1、燈管×2、螺帽×4、螺絲×2、螺栓×2



## 步驟一：接電座安裝

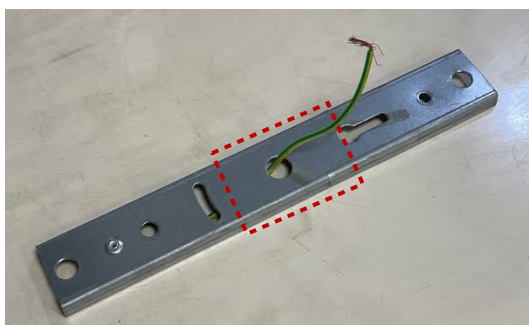
※ 插座頭部朝向殼內中央，線路置於殼內

- ① 首先將左 + 右紅色插座插入孔位。
- ② 再將左 + 右藍色插座插入孔位使卡榫固定。



## 步驟二：連接底座

- ① 將電源線穿出燈座中間孔洞。
- ② 將外殼螺栓插入底座外孔洞，使用雙手鎖上螺帽。





### 步驟三：燈管固定

- ① 將螺絲插入底座內孔洞，使用十字螺絲起子鎖上天花板。
- ② 將外殼對準底座螺絲，使用開口板手鎖上螺帽。



### 步驟四：燈管安裝

- ① 首先將燈管垂直對準插入插口
- ② 再旋轉燈管 90 度固定於卡榫內



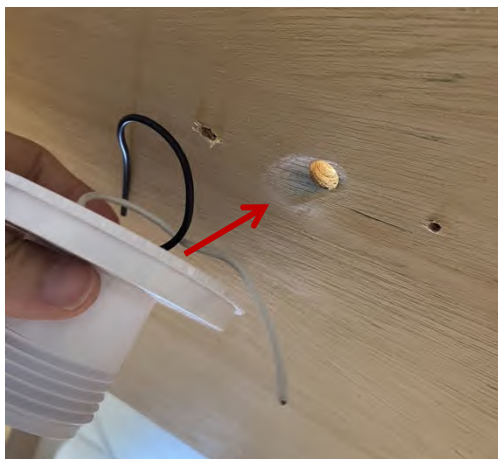
## 項目 1-2：燈座及燈泡安裝

- 施測平面：上框架、120×120 木板
- 工 具：十字螺絲起子、梯子
- 材 料：燈座座底×1、燈座外殼×1、燈泡接頭×1、燈泡×1、螺絲×2



## 步驟一：底座安裝

- ① 首先將燈座電源線穿入天花板孔洞。
- ② 再將底座使用十字螺絲起子鎖上螺絲。



## 步驟二：外殼安裝

- ① 首先將外殼燈罩旋上燈座固定。
- ② 再將燈泡接頭連接旋上燈座。



### 步驟三：燈泡安裝

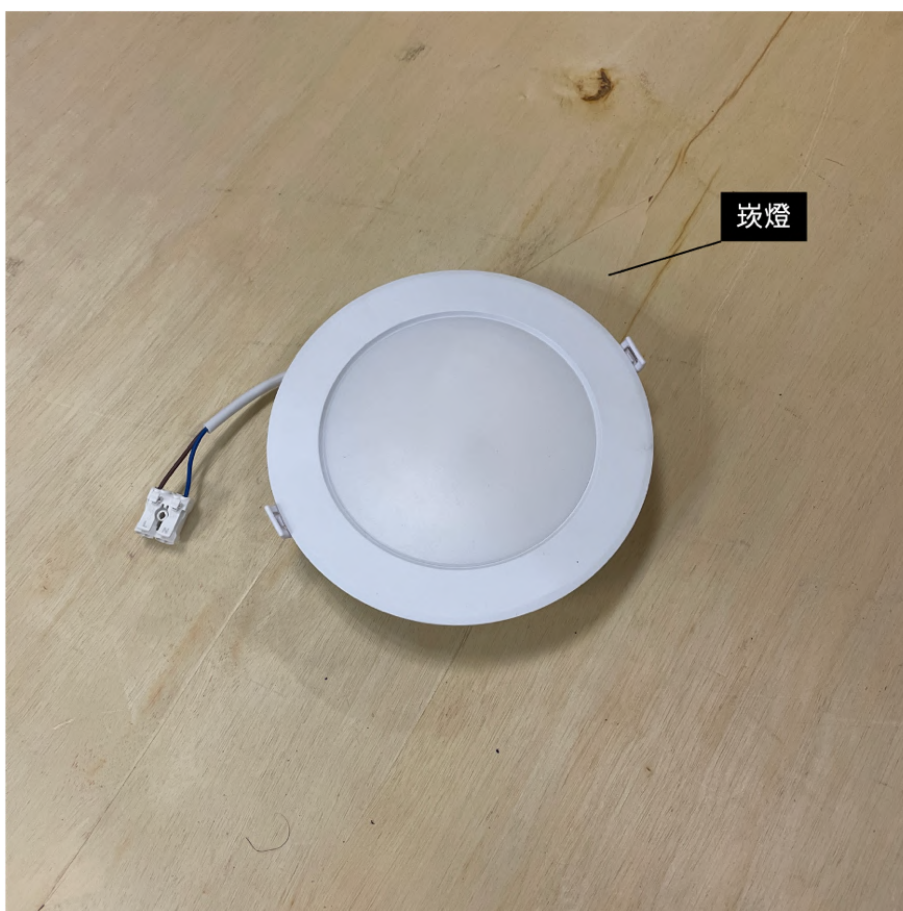
- ① 將燈泡旋上燈座上固定。





## 項目 1-3：嵌燈安裝

- 施測平面：上框架、120×120 木板
- 工 具：梯子
- 材 料：嵌燈×1



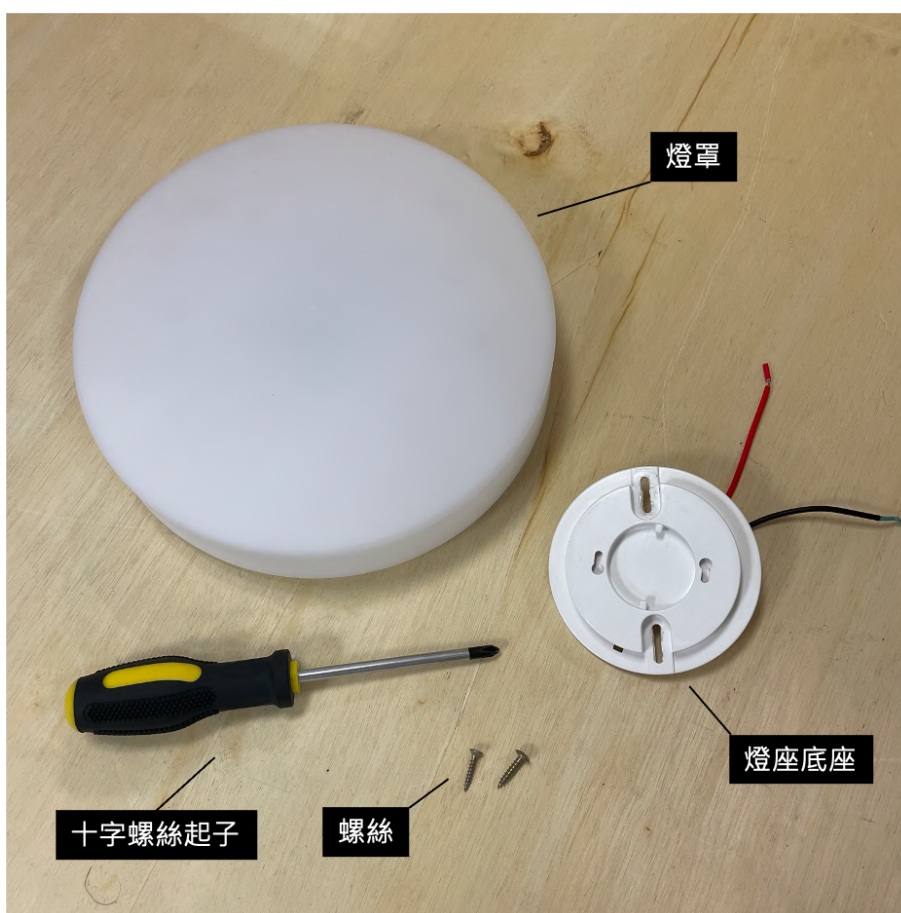
## 步驟一：底座安裝

- ① 首先使用雙手食指將崁燈外側卡榫同時向上展開。
- ② 再將崁燈放入天花板孔洞中固定。



## 項目 1-4：吸頂燈具安裝

- 施測平面：上框架、120×120 木板
- 工 具：十字螺絲起子
- 材 料：燈座底座×1、燈罩×1、螺絲×2



## 步驟一：底座安裝

- ① 首先將燈座電源線穿入天花板孔洞。
- ② 再將底座使用十字螺絲起子鎖上螺絲。



## 步驟二：燈罩安裝

- ① 將燈罩卡榫插入底座左右 2 個孔洞。
- ② 再旋轉燈罩 90 度固定於卡榫內。





## 項目 2：桌面工作(Table work)模擬組裝與操作

---

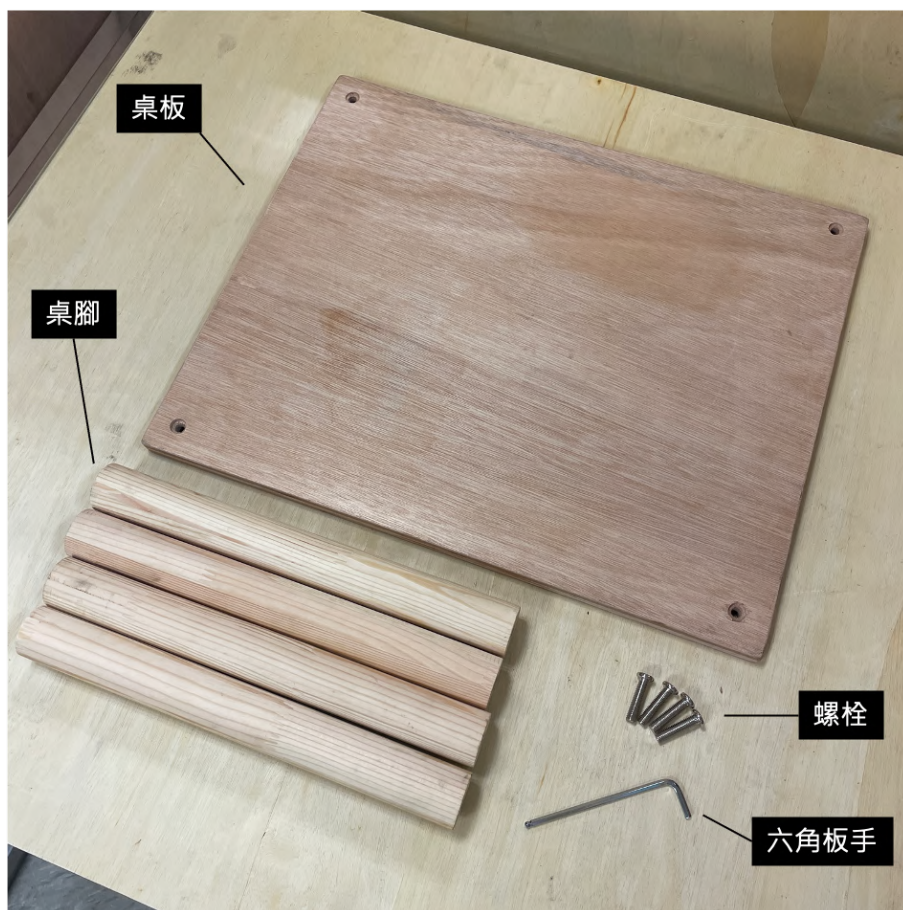
可執行桌面工作(table work)模擬使用，項目如下：

- (1) 工作桌組裝
- (2) 扭轉螺絲工具組
- (3) 提把木箱組裝



## 項目 2-1：工作桌組裝

- 施測平面：中間框架、110x80 木板
- 工 具：4 號六角板手 (4mm)
- 材 料：桌腳×4、桌板×1、螺栓×4





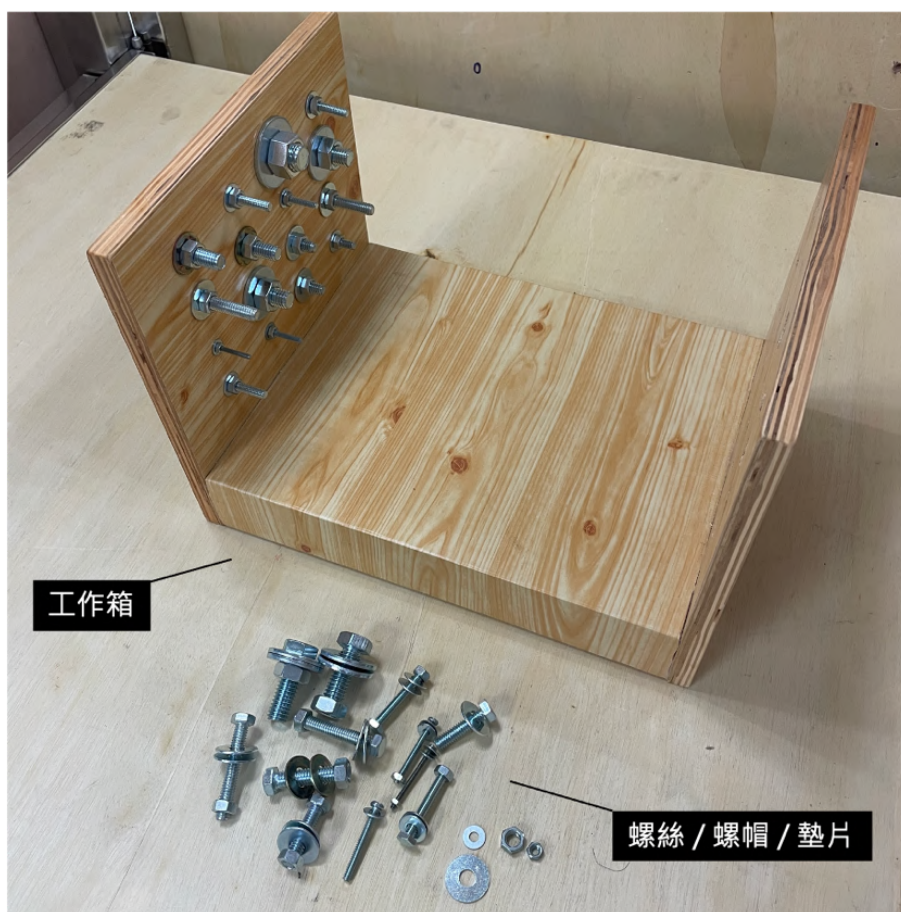
## 步驟一：工作桌安裝

- ① 首先將螺栓使用六角板手鎖上桌板 4 角孔洞。
- ② 再將桌腳分別旋上螺栓固定。



## 項目 2-2：扭轉螺絲工具箱

- 施測平面：中間框架、110x80 木板
- 工 具：板手、虎口鉗
- 材 料：工具箱 x1、16 組扭轉套件 = ( 螺絲 x1 / 螺帽 x1 / 墊片 x2 )



## 步驟一：

※ 螺絲位置兩側相同對應，但左右相反

- ① 對應左側螺絲組。
- ② 再將螺絲插入孔洞並套上墊片，使用螺帽固定。



## 項目 2-3：提把木箱組裝

- 施測平面：中間框架、110x80 木板
- 工 具：十字螺絲起子
- 材 料：正面木板(AB)×2、側邊木板(AB)×2、底部木板(C)×1、提把×2、  
連接鐵架×8、螺絲×36





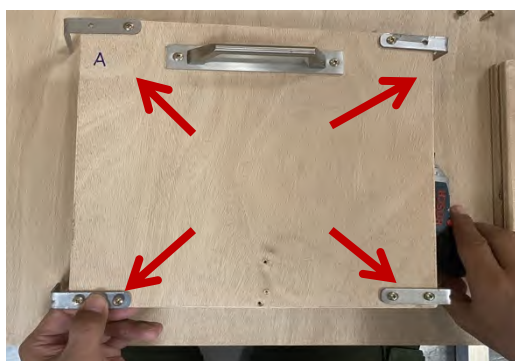
## 步驟一：提把安裝

- ① 首先將正面 A 木板使用螺絲起子將提把鎖上。
- ② 再將正面 B 木板使用螺絲起子將提把鎖上。



## 步驟二：連接架安裝

- ① 將正面 A 木板使用螺絲起子將連接架安裝。
- ② 再將正面 B 木板使用螺絲起子將連接架安裝。



### 步驟三：木板外殼安裝

※ 側面木板螺絲孔朝下，正面木板提把朝上

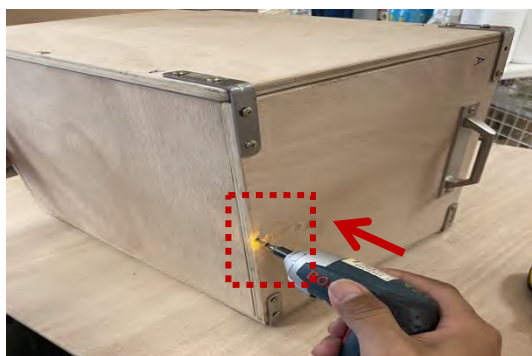
① 將正面 AB 木板與側邊 AB 木板使用螺絲起子安裝。



### 步驟四：底部安裝

※ 木箱底部安裝螺絲孔於正面與側面木板上

① 將正面 AB 木板及側邊 AB 木板與底部 C 木板使用螺絲起子安裝。





### 項目 3：牆面工作(wall work)模擬組裝與操作

---

可執行牆面工作(Wall work)模擬使用，項目如下：

- (1) 層板安裝(230x60cm)
- (2) 油漆粉刷(180x90cm)
- (3) 壁面貼皮(180x90cm)



## 項目 3-1：層板安裝

- 施測平面：側面框架、230×60 木板
- 工 具：十字螺絲起子、捲尺、鉛筆、梯子
- 材 料：木板×5、L 型架×20、螺絲×40



## 步驟一：L 形架安裝

- ① 將木板鎖上 L 形連接架。



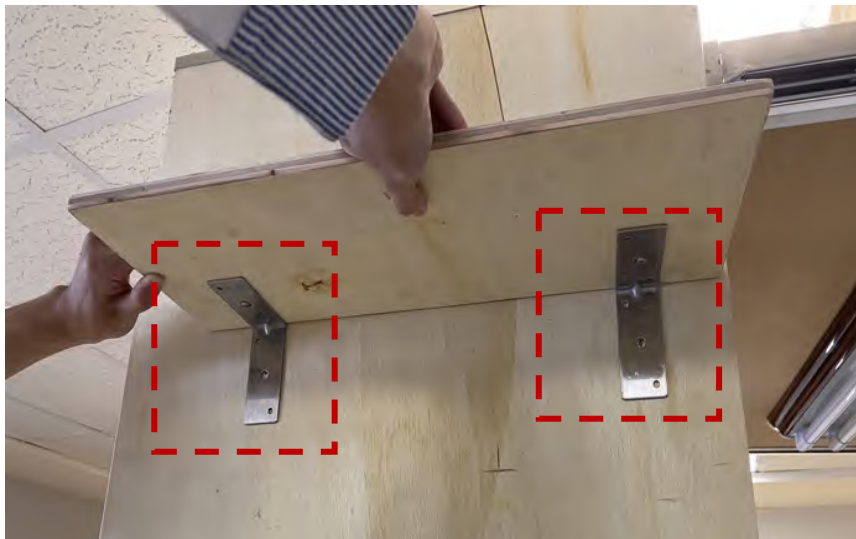
## 步驟二：層板尺寸丈量

- ① 使用皮尺，每隔 15-25 公分用鉛筆畫上座標記號。



### 步驟三：層板上鎖

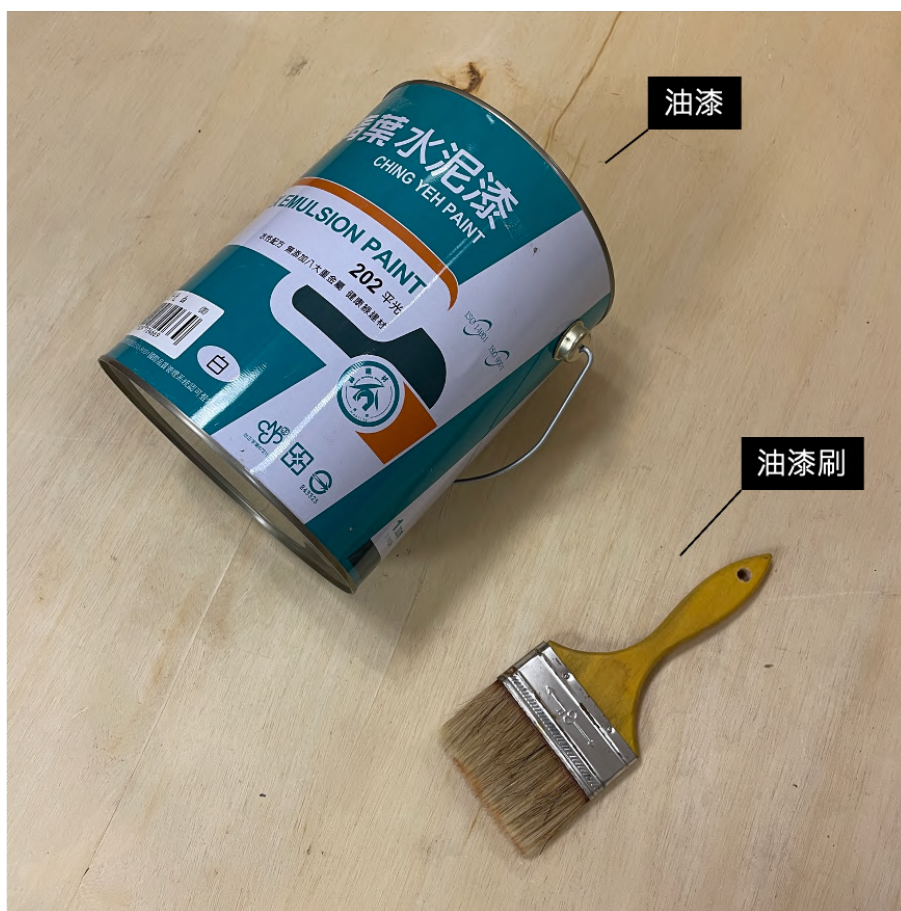
- ① 將層板對齊座標記號，使用螺絲鎖上牆面固定。





## 項目 3-2：油漆粉刷

- 施測平面：側面框架、230×60 木板或 180×90 木板
- 工 具：梯子
- 材 料：油漆桶×1、油漆刷×1



## 步驟一：粉刷木板

※ 油漆桶內裝入適量水，替代油漆

① 使用油漆刷，分別直向及橫向刷於牆面(宣紙)。



### 項目 3-3：壁面貼皮

- 施測平面：側面框架、230×60 木板 或 180×90 木板
- 工 具：美工刀、捲尺、梯子、鉛筆
- 材 料：壁紙×1





## 步驟一：牆面丈量尺寸

- ① 使用捲尺，丈量牆面長度、寬度。



## 步驟二：壁紙裁切尺寸

- ① 根據牆面長度、寬度，裁切壁紙。





### 步驟三：壁紙黏貼牆面

- ① 將壁紙貼上牆面，並使用雙手將壁紙撫平。



## 項目 4：蹲低工作(squat work)模擬組裝與操作

---

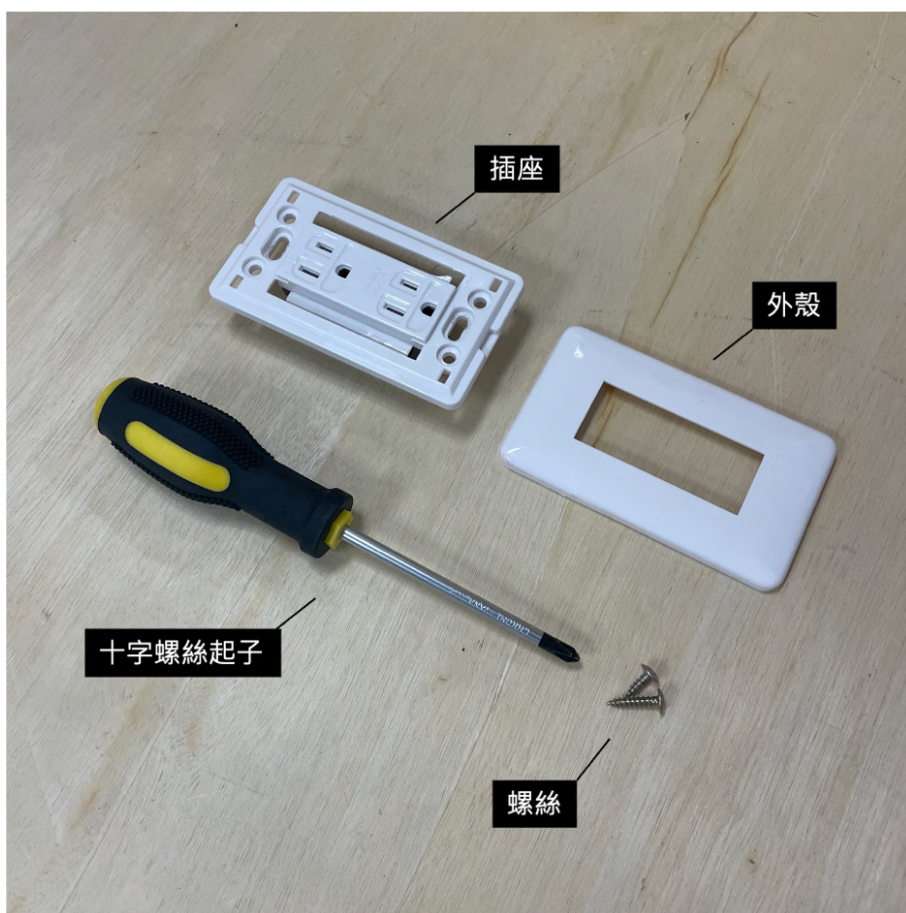
可執行蹲低工作(squat work)模擬使用，項目如下：

- (1) 插座安裝
- (2) 鐵製面盆安裝
- (3) 水龍頭及水管安裝
- (4) 面盆排水配件安裝



## 項目 4-1：插座安裝

- 施測平面：背面框架、120×120 木板
- 工 具：十字螺絲起子
- 材 料：插座 x1、外殼 x1、螺絲×2



## 步驟一：安裝底座

- ① 將插座底座裝入牆面孔洞，使用螺絲起子上鎖固定。



## 步驟二：外殼安裝

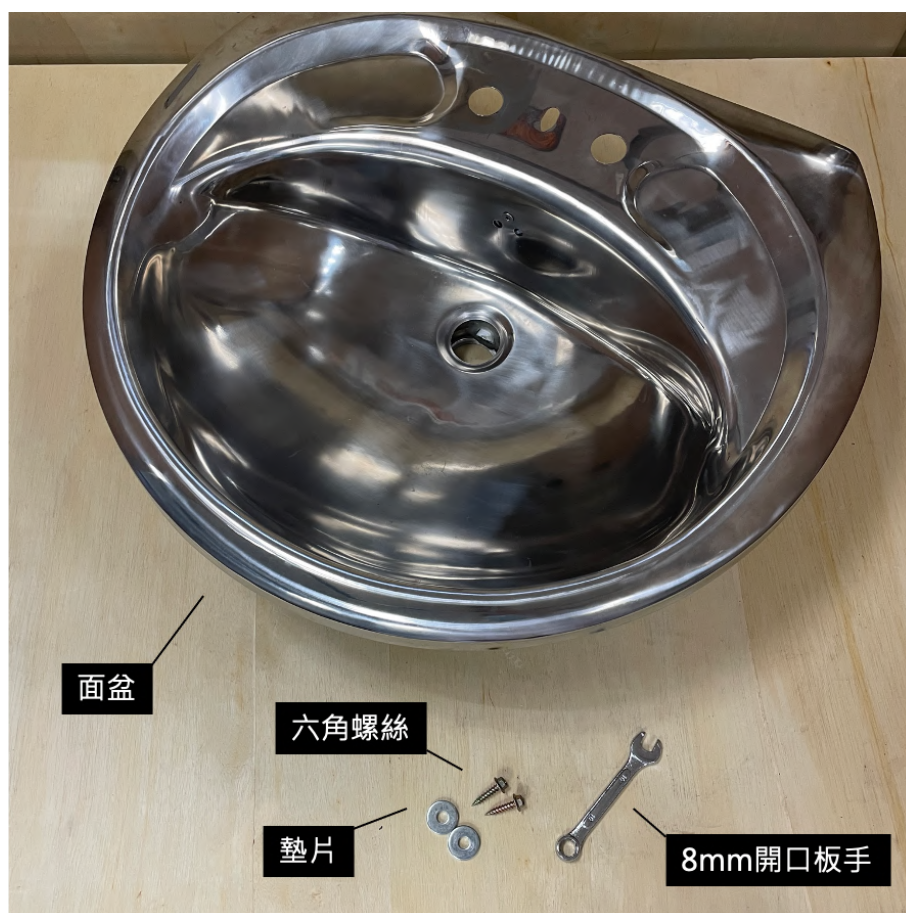
- ① 將外殼安裝至底座上。





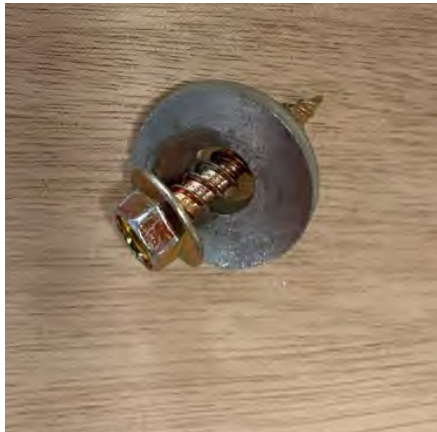
## 項目 4-2：鐵製面盆安裝

- 施測平面：背面背架、120×120 木板
- 工 具：8mm 開口板手
- 材 料：面盆×1、螺絲×2、墊片×2



## 步驟一：面盆安裝

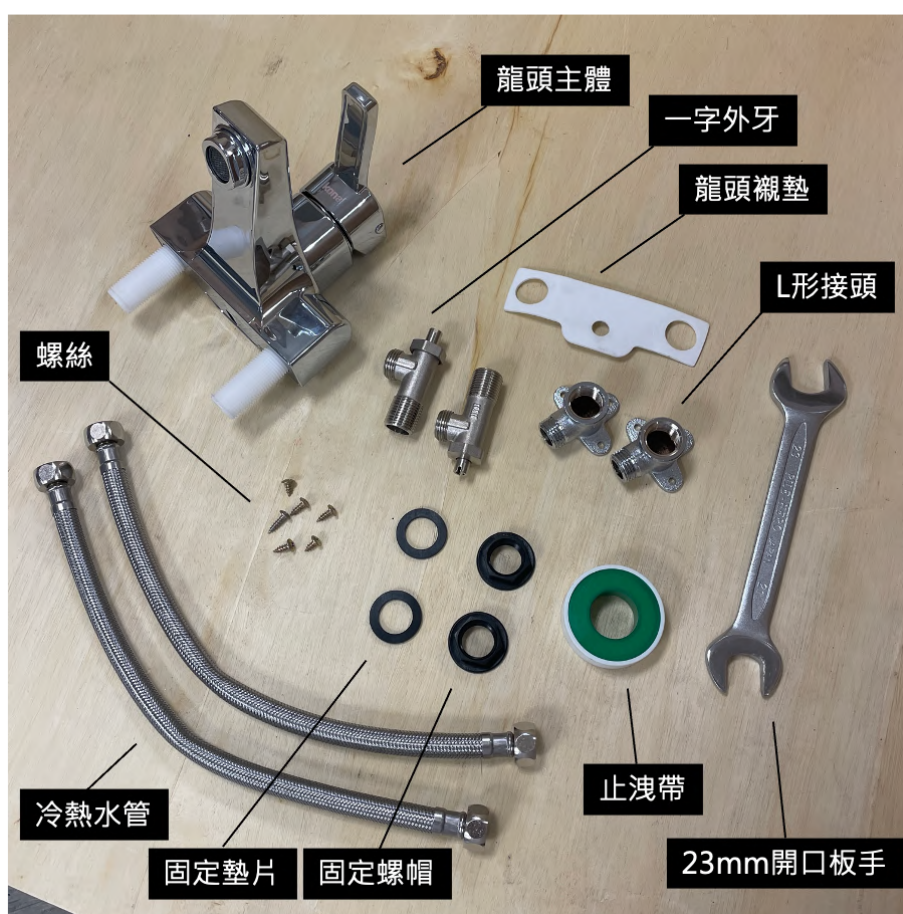
- ① 首先將六角螺絲穿過墊片。
- ② 再將面盆使用開口扳手固定於牆面孔洞。





## 項目 4-3：水龍頭及水管安裝

- 施測平面：背面背架、120×120 木板
- 工 具：十字螺絲起子、23mm 開口板手
- 材 料：一字外牙×2、龍頭主體×1、水龍頭襯墊×1、固定墊片×2、固定螺帽×2、L 型接頭×2、冷熱水管×2、螺絲×6、止洩帶×1



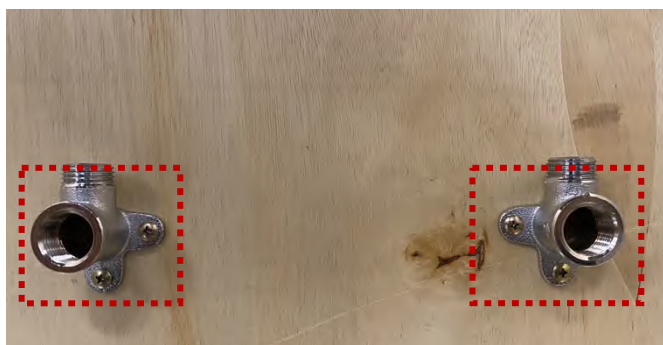
## 步驟一：水龍頭安裝

- ① 首先將龍頭固定襯墊穿過龍頭主體。
- ② 再將組裝完成的龍頭安裝至面盆龍頭孔洞，使用墊片及螺帽固定。



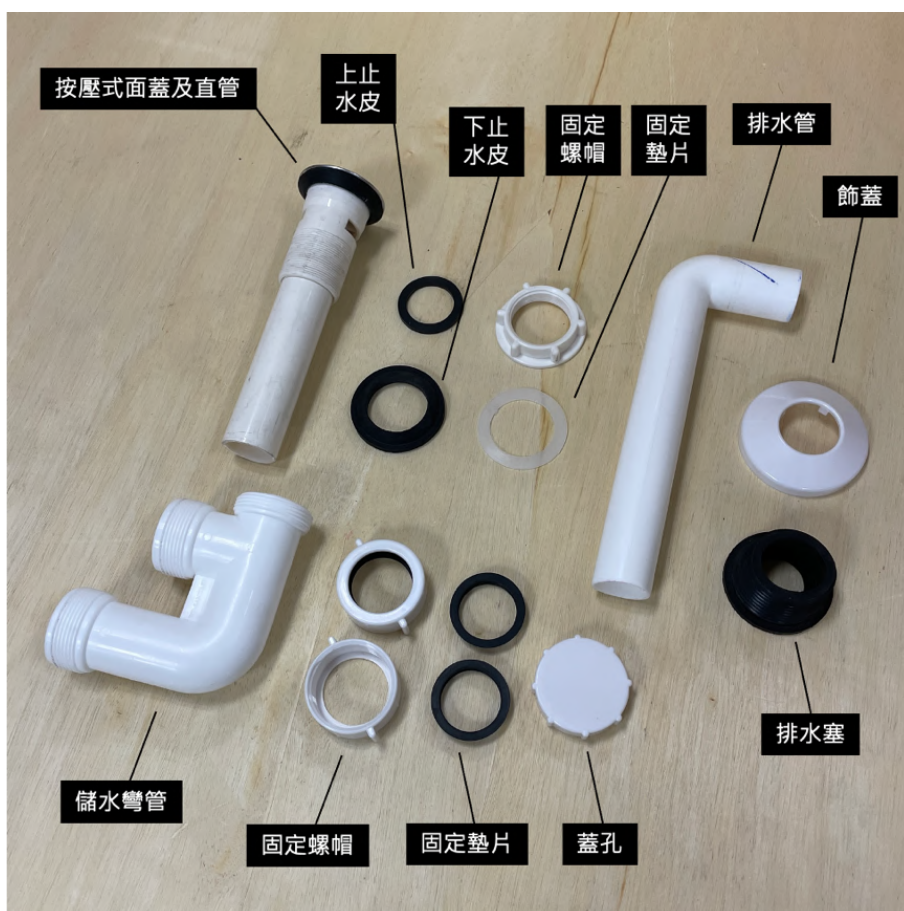
## 步驟二：水管安裝

- ① 首先將 L 形接頭使用螺絲起子固定於牆面。
- ② 將一字外牙給水接頭使用止洩帶纏繞 5-7 圈包覆。
- ③ 將給水接頭使用開口扳手鎖上 L 形接頭，並旋轉固定使一字外牙龍頭接頭朝上。
- ④ 再將冷熱水管使用開口扳手鎖上水龍頭接頭及一字外牙龍頭接頭固定。



## 項目 4-4：面盆排水配件安裝

- 施測平面：背面背架、120×120 木板
- 工 具：
- 材 料：按壓式面蓋及直管×1、上止水皮×1、下止水皮×1、固定螺帽×3、固定墊片×3、儲水彎管×1、排水管×1、排水管塞×1、飾蓋×1、蓋孔 x1





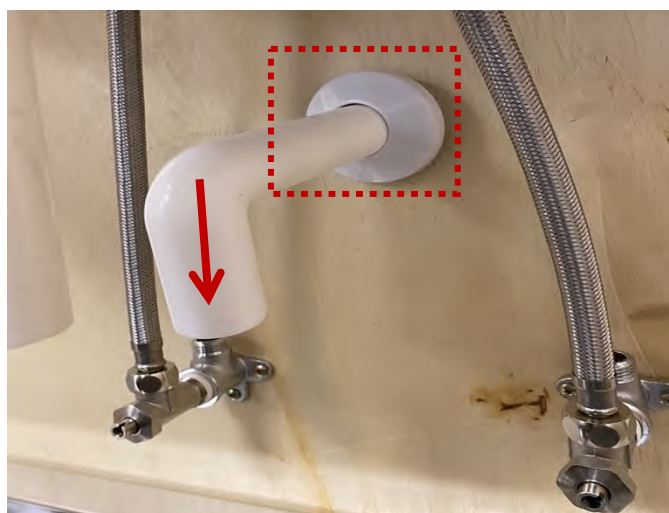
## 步驟一：直管安裝

- ① 首先將按壓式面蓋及直管裝上上止水皮。
- ② 再將安裝好的直管穿入排水孔洞，使用下止水皮、固定墊片、固定螺帽固定。



## 步驟二：排水管安裝

- ① 首先將排水管塞固定於牆面。
- ② 再將排水管裝上飾蓋穿入排水管塞使開口朝下固定。



### 步驟三：儲水彎管安裝

- ① 首先將直管/排水管分別裝上固定墊片及螺帽。
- ② 再將彎管安裝於直管及排水管，旋轉螺帽固定。



## 第五節 參考文獻

---

1. Ames, B., & Bailey, B. (2005, June). Pennsylvania' s computer-administered work simulation assessments. Paper presented at the 29th annual meetings of the IPMAAC, Orlando, FL.
2. Binning, J. F., & Barrett, G. V. (1989). Validity of personnel decisions: A conceptual analysis of the inferential and evidential bases. *Journal of Applied Psychology*, 74, 478–494.
3. Callinan, M., & Robertson, I. T. (2000). Work sample testing. *International Journal of Selection and Assessment*, 8, 248–260.
4. Duncan, S. F., Saracevic, C. E., & Kakinoki, R. (2013). Biomechanics Of The Hand. *Hand Clinics*, 29(4), 483-492.
5. Felker, D. B., Curtin, P. J., & Rose, A. M. (2007). Test of job performance. In D. L. Whetzel & G. R. Wheaton (Eds.), *Applied measurement: Industrial psychology in human resources management* (pp. 319–348). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
6. Goldstein, H. W., Pulakos, E. D., Semedo, C., & Passmore, J. (2020). *The Wiley Blackwell handbook of the psychology of recruitment, selection and employee retention*. John Wiley & Sons.
7. Goldstein, I. L., Zedeck, S., & Schneider, B. (1993). An exploration of the job analysis-content validity process. In N. Schmitt, W. C. Borman, & Associates (Eds.), *Personnel selection in organizations* (pp. 3–34). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
8. Hunter, J. E., & Hunter, R. F. (1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. *Psychological Bulletin*, 96, 72–98.
9. Innes E. Ergonomics and work assessment. In: Jacobs K. editor. *Ergonomics for therapists*, 3rd ed. St Louis, MO: Mosby; 2008. p48-72.
10. Jacobs K. *Occupational therapy: Work-related programs and assessments*, 2nd ed. Boston, MA: Little, Brown and company; 1991.p39-58
11. McDaniel, M. A., Hartman, N. S., Whetzel, D. L., & Grubb, W. L. (2007). Situational judgment tests, response instructions and validity: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 60, 63–91.
12. Mittelbach, H.R. (1979). *Functional Anatomy and Diagnostics In Hand Surgery*. In: *The Injured Hand*. Springer, New York, NY. [https://doi.org/10.1007/978-1-4612-6161-2\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4612-6161-2_1)
13. Motowidlo, S. J., Dunnette, M. D., & Carter, G. W. (1990). An alternate selection procedure: The low fidelity simulation. *Journal of Applied Psychology*, 75, 640–647.
14. Ployhart, R. E., Schneider, B., & Schmitt, N. (2006). *Staffing organizations: Contemporary practice and theory* (3rd ed). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
15. Ployhart, R., & Weekley, J. (Eds.). (2006). *Situational judgment tests: Theory, measurement, and application*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.



16. Power PW. A guide to vocational assessment, 3rd ed. Austin, TX: PRO-ED; 2006-p221-247.
17. Reilly, R., & Warech, M. (1993). The validity and fairness of alternatives to cognitive tests. In L. Wing & B. Gifford (Eds.), *Policy issues in employment testing* (pp. 131–224). Boston, MA: Kluwer.
18. Schell, B. A., Gillen, G., Scaffa, M., & Cohn, E. S. (2013). *Willard and Spackman's occupational therapy*. Lippincott Williams & Wilkins.
19. Schmitt, N., Gooding, R. Z., Noe, R. A., & Kirsch, M. (1984). Meta-analysis of validity studies published between 1964 and 1983 and the investigation of study characteristics. *Personnel Psychology*, 37, 407–422.
20. Truxillo, D. M., Donahue, L. M., & Kuang, D. (2004). Work samples, performance tests, and competency testing. In J. C. Thomas, & M. Hersen (Eds.), *Comprehensive handbook of psychological assessment* (4th ed., pp. 345–367). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
21. Valpar International Corporation. *Valpar Component Work Sample Manual*. Tucson, AZ: Author, 1993.
22. Wilson, M. A., Bennett Jr, W., Gibson, S. G., & Alliger, G. M. (Eds.). (2013). *The handbook of work analysis: Methods, systems, applications and science of work measurement in organizations*. Routledge.
23. 張彥, & 衛生學. (2023). *職能治療與職業重建*. 禾楓書局出版.
24. 勞動部職業安全衛生署. (2023, 12 月). 勞動部增設職災職能復健服務據點 · 方便職災勞工就近接受服務. <https://www.mol.gov.tw/1607/1632/1633/65538/>

## 第六節 附件

### 附件一：機台材料規格

#### □ 各物件之材質及尺寸

名稱	代號	材質	尺寸
上支架	F1	(不鏽鋼)SUS304 2B	50x50x1.5T
下支架	F2	(不鏽鋼)SUS304 2B	50x50x1.5T
背側支架	F3	(不鏽鋼)SUS304 2B	38x38x1.5T
中框架	M1	(不鏽鋼)SUS304 2B	38x38x1.5T
背側框架	D1	(不鏽鋼)SUS304 2B	38x38x1.5T
側邊框架(左)	L1	(不鏽鋼)SUS304 2B	38x38x1.5T
側邊框架(右)	R1	(不鏽鋼)SUS304 2B	38x38x1.5T
上支架木板	B1	木夾板(4 分)	109.7*90*1.2
背側支架木板	B2	木夾板(4 分)	110*99.7*1.2
中框架木板	B3	木夾板(4 分)	109.7*80*1.2
側邊框架木板 (左)	B4	木夾板(4 分)	229.7*60*1.2
側邊框架木板 (右)	B5	木夾板(4 分)	179.7*90*1.2
三角輔助架	T1	(不鏽鋼)SUS304 2B	38x38x1.5T
固定管座	T2	(不鏽鋼)SUS304 2B	38x38x1.5T
L 型板架	T3	(不鏽鋼)SUS304 2B	38x38x1.5T

#### □ 本機台之機械性質

本機台之機械性質種類為：304

拉伸試驗			硬度試驗		
降伏強度 (kgf/mm <sup>2</sup> )	抗拉強度 (kgf/mm <sup>2</sup> )	伸長率 (%)	勃氏值 (HB)	洛氏值 (HRB)	維克氏值 (HV)
21 以上	53 以上	40 以上	187 以下	90 以下	200 以下

## 附件二：工具與材料表

### 一、框架材料準備表

框架	組裝材料	可執行工作項目
上框架	<input type="checkbox"/> 110x80cm 工作木板 x1 <input type="checkbox"/> 固定螺絲 x2	1-1 雙管山形燈 1-2 燈座及燈泡安裝 1-3 嵌燈安裝 1-4 吸頂燈具安裝
下框架	<input type="checkbox"/> 三角形防傾補強座 x2 <input type="checkbox"/> 固定螺絲 x6	
中間框架	<input type="checkbox"/> 110x80cm 中間工作木板 x1 <input type="checkbox"/> 110x80cm 中間框架 x1	2-1 工作桌組裝 2-2 扭轉螺絲工作箱 2-3 提把木箱組裝
側面框架	<input type="checkbox"/> 120x120cm 側面工作木板 x1 <input type="checkbox"/> 120x120cm 側面框架 x1 <input type="checkbox"/> 180x90cm 側面工作木板 x1 <input type="checkbox"/> 180x90cm 側面框架 x1 <input type="checkbox"/> 230x60cm 側面工作木板 x1 <input type="checkbox"/> 230x60cm 側面框架 x1 + 六角固定螺絲	3-1 層板安裝 3-2 油漆粉刷 3-3 壁面貼皮
背側框架	<input type="checkbox"/> 110x100cm 背側工作木板 x1 <input type="checkbox"/> 110x100cm 背側工作框架 x1	4-1 插座安裝 4-2 鐵製面盆安裝 4-3 水龍頭與水管安裝 4-4 面盆排水配件安裝

## 二、工具與材料準備表

項目	次項目	工具與材料
頭頂上 工作模擬	1-1 雙管山形燈	工具：□10mm 開口板手 □十字螺絲起子 □梯子 材料：□燈座×1 □燈座外殼×1 □燈管×2 □螺帽×4 □螺絲×2 □螺栓×2
	1-2 燈座及燈泡安裝	工具：□十字螺絲起子 □梯子 材料：□燈座座底×1 □燈座外殼×1 □燈泡接頭×1 □燈泡×1 □螺絲×2
	1-3 嵌燈安裝	工具：□梯子 材料：□嵌燈×1
	1-4 吸頂燈具安裝	工具：□十字螺絲起子 材料：□燈座底座×1 □燈罩×1 □螺絲×2
桌面工作	2-1 工作桌組裝	工具：□4 號六角板手(4mm) 材料：□桌腳×4 □桌板×1 螺栓×4
	2-2 扭轉螺絲工作箱	工具：□板手 材料：□工具箱 x1 □16 組扭轉套件 = 螺絲 x1 /螺帽 x1 /墊片 x2
	2-3 提把木箱組裝	工具：□十字螺絲起子 材料：□正面木板(AB)×2 □側邊木板(AB)×2 □底部木板(C)×1 □提把×2 □連接鐵架×8 □螺絲×36
牆面工作	3-1 層板安裝	工具：□十字螺絲起子 □捲尺 □鉛筆 □梯子 材料：□木板×5 □L 型架×20 □螺絲×40

## 二、工具與材料準備表 (續)

項目	次項目	工具與材料
牆面工作	3-2 油漆粉刷	工具：□梯子 材料：□油漆桶×1 □油漆刷×1 □宣紙 x2
	3-3 壁面貼皮	工具：□美工刀 □捲尺 □梯子 □鉛筆 材料：□壁紙×1
蹲低工作	4-1 插座安裝	工具：□十字螺絲起子 材料：□插座 x1 □外蓋 x1 □螺絲×2
	4-2 鐵製面盆安裝	工具：□8mm 開口板手 材料：□面盆×1 □螺絲×2 □墊片×2
	4-3 水龍頭與水管安裝	工具：□十字螺絲起子 □23mm 開口板手 材料：□一字外牙×2 □龍頭主體×1 □龍頭襯墊×1 □固定墊片×2 □固定螺帽×2 □L 型接頭×2 □冷熱水管×2 □螺絲×6 □止洩帶×1
	4-4 面盆排水配件安裝	工具： 材料：□按壓式面蓋及直管×1 □上止水皮×1 □下止水皮×1 □固定螺帽×3 □固定墊片×3 □儲水彎管×1 □排水管×1 □排水管塞×1 □飾蓋×1 □蓋孔×1
工作腰包		□十字螺絲起子 x1 □8mm 開口板手 x1 □10mm 開口板手 x1 □23mm 開口板手 x1 □六角板手 x1 □油漆刷 x1 □捲尺 x1 □鉛筆 x1 □美工刀 x1



### 附件三：工作能力側面圖 (基本與特定動作能力)

項目	模擬項目	基本動作/能力	工作內容	特定動作/能力
頭頂上工作模擬 (Over-Head)	雙管山形燈座安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 上肢高舉過頭(至少可維持 5 分鐘)</li> <li>- 站姿(至少可維持 5 分鐘)</li> <li>- 抬頭(至少可維持 5 分鐘)</li> <li>- 穩定(Stabilizes) *3</li> </ul>	1-1 接電座安裝 1-2 連接底座 1-3 燈管固定 1-4 燈管安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip) *1</li> <li>- 三指抓握(Tripod Pinch)</li> <li>- 指尖抓握(Tip Pinch)</li> <li>- 指間位移(Shift)</li> <li>- 旋轉(Rotation)</li> <li>- 尺側偏移動作(Ulnar deviation)</li> </ul>
	燈座及燈泡安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 流暢(Flows) *4</li> <li>- 校正(Calibrates) *5</li> <li>- 感覺(Sensory)</li> <li>- 上下工作梯</li> <li>- 手部精細操作能力</li> <li>- 雙手協調能力</li> <li>- 手眼協調能力</li> </ul>	1-1 底座安裝 1-2 外殼安裝 1-3 燈泡安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 球形指尖抓握(Spherical Pinch Grasp)</li> <li>- 精確抓握(Precision Grip) *2</li> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip) *1</li> <li>- 指尖抓握(Tip Pinch)</li> <li>- 指間位移(Shift)</li> <li>- 旋轉(Rotation)</li> </ul>
	嵌燈安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 空間概念能力</li> <li>- 深度知覺能力</li> </ul>	1-1 底座安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 指尖抓握(Tip Pinch)</li> <li>- 手部掌內伸肌</li> </ul>
	吸頂燈具安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 組合能力</li> <li>- 組織與規劃能力</li> <li>- 工作記憶</li> <li>- 持續性 / 選擇性 / 分散性注意力</li> </ul>	1-1 底座安裝 1-2 燈罩安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 強力抓握 ( Power Grasp )</li> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip) *1</li> <li>- 三指抓握(Tripod Pinch)</li> <li>- 指尖抓握(Tip Pinch)</li> <li>- 指間位移(Shift)</li> <li>- 旋轉(Rotation)</li> </ul>

附件三：工作能力側面圖 (基本與特定動作能力) 續

項目	模擬項目	基本動作/能力	工作內容	特定動作/能力
桌面工作模擬 (Table Work)	工作桌組裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 站姿(至少可維持 5-10 分鐘)</li> <li>- 坐姿(至少可維持 5-10 分鐘)</li> </ul>	1-1 工作桌安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip)<sup>*1</sup></li> <li>- 柱狀抓握(Cylindrical Grasp)</li> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip)<sup>*1</sup></li> <li>- 三指抓握(Tripod Pinch)</li> <li>- 指間位移(Shift)</li> <li>- 旋轉(Rotation)</li> </ul>
	扭轉螺絲工作箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 穩定(Stabilizes)<sup>*3</sup></li> <li>- 流暢(Flows)<sup>*4</sup></li> <li>- 校正(Calibrates)<sup>*5</sup></li> <li>- 感覺(Sensory)</li> <li>- 手部精細操作能力</li> <li>- 雙手協調能力</li> <li>- 手眼協調能力</li> <li>- 空間概念能力</li> <li>- 深度知覺能力</li> <li>- 組合能力</li> </ul>	1-1 螺絲組裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip)<sup>*1</sup></li> <li>- 三指抓握(Tripod Pinch)</li> <li>- 指尖抓握(Tip Pinch)</li> <li>- 指間位移(Shift)</li> <li>- 旋轉(Rotation)</li> <li>- 左-右區辨能力</li> <li>- 配對能力</li> <li>- 形狀配對</li> <li>- 立體視覺概念</li> </ul>
	提把木箱組裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 組織與規劃能力</li> <li>- 工作記憶</li> <li>- 持續性 / 選擇性 / 分散性注意力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-1 提把安裝</li> <li>1-2 連接架安裝</li> <li>1-3 木板外殼安裝</li> <li>1-4 底部安裝</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip)<sup>*1</sup></li> <li>- 三指抓握(Tripod Pinch)</li> <li>- 指尖抓握(Tip Pinch)</li> <li>- 指間位移(Shift)</li> <li>- 勾狀抓握(Hook Grip)</li> <li>- 旋轉(Rotation)</li> </ul>

附件三：工作能力側面圖 (基本與特定動作能力) 續

項目	模擬項目	基本動作/能力	工作內容	特定動作/能力
牆面工作模擬 (Wall Work)	層板安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 上肢高舉過頭 (至少可維持 5 分鐘)</li> <li>- 站姿 (至少可維持 5-10 分鐘)</li> <li>- 坐姿 (至少可維持 5-10 分鐘)</li> <li>- 站姿到彎腰姿勢的轉換</li> <li>- 彎腰(至少可維持 5 分鐘)</li> <li>- 上下工作梯</li> </ul>	1-1 L 形架安裝 1-2 層板尺寸丈量 1-3 層板上鎖	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip or Directional Grip) *<sup>1</sup></li> <li>- 三指抓握(Tripod Pinch)</li> <li>- 指尖抓握(Tip Pinch)</li> <li>- 指間位移(Shift)</li> <li>- 旋轉(Rotation)</li> <li>- 次序概念能力</li> <li>- 相對概念能力</li> </ul>
	油漆粉刷	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 穩定(Stabilizes) *<sup>3</sup></li> <li>- 流暢(Flows) *<sup>4</sup></li> <li>- 校正(Calibrates) *<sup>5</sup></li> <li>- 感覺(Sensory)</li> <li>- 手部精細操作能力</li> <li>- 雙手協調能力</li> <li>- 手眼協調能力</li> </ul>	1-1 粉刷木板	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 強力抓握 ( Power Grasp )</li> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip) *<sup>1</sup></li> <li>- 側面三指/四指抓握(Lateral Tripod Or Lateral Quadripod)</li> <li>- 左-右區辨能力</li> <li>- 起始(Initiates)與終止(Terminates)能力</li> <li>- 勾狀抓握(Hook Grip) (或非慣用手勾提著水桶)</li> </ul>
	壁面貼皮	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 空間概念能力</li> <li>- 深度知覺能力</li> <li>- 組合能力</li> <li>- 組織與規劃能力</li> <li>- 工作記憶</li> <li>- 持續性 / 選擇性 / 分散性注意力</li> </ul>	1-1 牆面丈量尺寸 1-2 壁紙裁切尺寸 1-3 壁紙黏貼牆面	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip) *<sup>1</sup></li> <li>- 強力抓握 ( Power Grasp )</li> <li>- 三指抓握(Tripod Pinch)</li> <li>- 次序概念能力</li> <li>- 相對概念能力</li> <li>- 計算能力(裁切壁紙尺寸)</li> </ul>

附件三：工作能力側面圖（基本與特定動作能力）續

項目	模擬項目	基本動作/能力	工作內容	特定動作/能力
蹲低工作模擬 (Squat Work)	插座安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 蹲姿 (至少可維持 10-15 分鐘)</li> <li>- 穩定(Stabilizes) *3</li> <li>- 流暢(Flows) *4</li> <li>- 校正(Calibrates) *5</li> <li>- 感覺(Sensory)</li> <li>- 手部精細操作能力</li> <li>- 雙手協調能力</li> <li>- 手眼協調能力</li> <li>- 空間概念能力</li> <li>- 深度知覺能力</li> <li>- 組合能力</li> <li>- 組織與規劃能力</li> <li>- 工作記憶</li> <li>- 持續性 / 選擇性 / 分散性注意力</li> </ul>	1-1 安裝底座 1-2 外殼安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip) *1</li> <li>- 三指抓握(Tripod Pinch)</li> <li>- 指尖抓握(Tip Pinch)</li> <li>- 指間位移(Shift)</li> <li>- 旋轉(Rotation)</li> </ul>
	鐵製面盆安裝		1-1 面盆安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip) *1</li> <li>- 三指抓握(Tripod Pinch)</li> <li>- 指尖抓握(Tip Pinch)</li> <li>- 指間位移(Shift)</li> <li>- 旋轉(Rotation)</li> <li>- 雙手抬舉</li> </ul>
	水龍頭與水管安裝		1-1 水龍頭安裝 1-2 水管安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 盤狀抓握(Disk Grasp)</li> <li>- 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip) *1</li> <li>- 精確抓握(Precision Grip) *2</li> </ul>
	面盆排水配件安裝		1-1 直管安裝 1-2 排水管安裝 1-3 儲水管安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 強力抓握 ( Power Grasp )</li> <li>- 盤狀抓握(Disk Grasp)</li> <li>- 精確抓握(Precision Grip) *2</li> <li>- 指腹抓握(palmar pinch)</li> </ul>

**\* 說明：**

- \*<sup>1</sup> 卡盤或定向抓握(Chuck Grip Or Directional Grip)：食指、中指和拇指一起包住圓柱形物體。使用時，有時通常會對物體施加旋轉力(Rotational)和軸向力(Axial Force)。
- \*<sup>2</sup> 精確抓握(Precision Grip)：是在屈指面（通常是指腹）之間抓住物體，中指與拇指相對；並外展提供反壓力。
- \*<sup>3</sup> 穩定(Stabilizes)：在任務環境中移動並與任務對象互動，不會出現瞬間支撐或失去平衡的情況。
- \*<sup>4</sup> 流暢(Flows)：與任務對象互動時，手臂和手腕動作可以流暢自如。
- \*<sup>5</sup> 校正(Calibrates)：與任務對象互動時使用適當的力量、速度或程度的運動（例如：不壓碎任務對象、用足夠的力推門，關門時不會發出砰的一聲）。

**\* 資料來源：**

Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process—Fourth Edition. Am J Occupational Therapy August 2020, Vol. 74(Supplement\_2), 7412410010p1–7412410010p87. doi: <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>., Pendleton, H. M., & Schultz-Krohn, W. (2017). *Pedretti's Occupational therapy-e-book: Practice skills for physical dysfunction*. Elsevier Health Sciences., Cole, M. B. (2017). *Group Dynamics in Occupational Therapy: The Theoretical Basis and Practice Application of Group Intervention*. America: Slack Incorporated.



附件四：工作能力側面圖 ( 動作幅度/肌肉力量 )

項目	模擬項目	動作幅度 (ROM: %range)	肌肉力量 (MMT: 0~5 grade)		
頭頂上工作模擬 (Over-Head)	雙管山形燈座安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck extension (50%~70% ROM)</li> <li>- Trunk extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Trunk rotation (30%~50% ROM)</li> <li>- Upper arm flexion (full range)</li> <li>- Elbow extension (60%~80%)</li> <li>- Wrist extension (10%~30% ROM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wrist flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Wrist supination (50%~70% ROM)</li> <li>- Ulnar deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Finger extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Thumb opposition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck (3 ↑)</li> <li>- Trunk (4 ↑)</li> <li>- Shoulder (4 ↑)</li> <li>- Elbow (4 ↑)</li> <li>- Forearm (3 ↑)</li> <li>- Wrist (3 ↑)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finger (4 ↑)</li> <li>- Hip (3 ↑)</li> <li>- Knee (3 ↑)</li> <li>- Ankle (3 ↑)</li> </ul>
	燈座及燈泡安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck extension (50%~70% ROM)</li> <li>- Trunk extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Trunk rotation (30%~50% ROM)</li> <li>- Upper arm flexion (full range)</li> <li>- Elbow extension (60%~80%)</li> <li>- Wrist extension (50%~70% ROM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wrist flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Wrist supination (50%~70% ROM)</li> <li>- Ulnar deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Finger flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Finger extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Thumb opposition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck (3 ↑)</li> <li>- Trunk (4 ↑)</li> <li>- Shoulder (4 ↑)</li> <li>- Elbow (4 ↑)</li> <li>- Forearm (3 ↑)</li> <li>- Wrist (3 ↑)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finger (4 ↑)</li> <li>- Hip (3 ↑)</li> <li>- Knee (3 ↑)</li> <li>- Ankle (3 ↑)</li> </ul>
	崁燈安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck extension (50%~70% ROM)</li> <li>- Trunk extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Trunk rotation (30%~50% ROM)</li> <li>- Upper arm flexion (full range)</li> <li>- Elbow extension (60%~80%)</li> <li>- Wrist extension (50%~70% ROM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wrist supination (50%~70% ROM)</li> <li>- Ulnar deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Finger extension (30%~50% ROM)</li> <li>- Thumb abduction(10%~30% ROM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck (3 ↑)</li> <li>- Trunk (4 ↑)</li> <li>- Shoulder (4 ↑)</li> <li>- Elbow (4 ↑)</li> <li>- Forearm (4 ↑)</li> <li>- Wrist (4 ↑)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finger (4 ↑)</li> <li>- Hip (3 ↑)</li> <li>- Knee (3 ↑)</li> <li>- Ankle (3 ↑)</li> </ul>

附件四：工作能力側面圖（動作幅度/肌肉力量）續

項目	模擬項目	動作幅度 (ROM: %range)	肌肉力量 (MMT: 0~5 grade)		
頭頂上工作模擬 (Over-Head)	吸頂燈具安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck extension (50%~70% ROM)</li> <li>- Trunk extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Trunk rotation (30%~50% ROM)</li> <li>- Upper arm flexion (full range)</li> <li>- Elbow extension (60%~80%)</li> <li>- Wrist extension (50%~70% ROM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wrist supination (50%~70% ROM)</li> <li>- Radial deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Ulnar deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Finger extension (30%~50% ROM)</li> <li>- Thumb abduction(10%~30% ROM)</li> <li>- Thumb opposition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck (3 ↑)</li> <li>- Trunk (3 ↑)</li> <li>- Shoulder (4 ↑)</li> <li>- Elbow (4 ↑)</li> <li>- Forearm (3 ↑)</li> <li>- Wrist (3 ↑)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finger (4 ↑)</li> <li>- Hip (3 ↑)</li> <li>- Knee (3 ↑)</li> <li>- Ankle (3 ↑)</li> </ul>
桌面工作模擬 (Table Work)	工作桌組裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck flexion (50%~70% ROM)</li> <li>- Trunk flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Trunk rotation (30%~50% ROM)</li> <li>- Upper arm flexion (30%~50% ROM)</li> <li>- Elbow flexion (60%~80% ROM)</li> <li>- Wrist extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Wrist flexion (50%~70% ROM)</li> <li>- Wrist supination (50%~70% ROM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulnar deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Finger flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Thumb opposition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck (3 ↑)</li> <li>- Trunk (3 ↑)</li> <li>- Shoulder (4 ↑)</li> <li>- Elbow (4 ↑)</li> <li>- Forearm (4 ↑)</li> <li>- Wrist (4 ↑)</li> <li>- Finger (4 ↑)</li> <li>- Hip (3 ↑)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Knee (3 ↑)</li> <li>- Ankle (4 ↑)</li> </ul>
	扭轉螺絲工作箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck flexion (50%~70% ROM)</li> <li>- Trunk flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Trunk rotation (30%~50% ROM)</li> <li>- Upper arm flexion (30%~50% ROM)</li> <li>- Elbow flexion (60%~80% ROM)</li> <li>- Wrist extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Wrist flexion (50%~70% ROM)</li> <li>- Wrist supination (50%~70% ROM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wrist pronation (50%~70% ROM)</li> <li>- Ulnar deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Radial deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Finger flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Thumb opposition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck (3 ↑)</li> <li>- Trunk (3 ↑)</li> <li>- Shoulder (4 ↑)</li> <li>- Elbow (4 ↑)</li> <li>- Forearm (4 ↑)</li> <li>- Wrist (4 ↑)</li> <li>- Finger (4 ↑)</li> <li>- Hip (4 ↑)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Knee (3 ↑)</li> <li>- Ankle (3 ↑)</li> </ul>

附件四：工作能力側面圖（動作幅度/肌肉力量）續

項目	模擬項目	動作幅度 (ROM: %range)	肌肉力量 (MMT: 0~5 grade)	
桌面工作模擬 (Table Work)	提把木箱組裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck flexion (50%~70% ROM)</li> <li>- Trunk flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Trunk rotation (30%~50% ROM)</li> <li>- Upper arm flexion (30%~50% ROM)</li> <li>- Elbow flexion (60%~80% ROM)</li> <li>- Wrist extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Wrist flexion (50%~70% ROM)</li> <li>- Wrist supination (50%~70% ROM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wrist pronation (50%~70% ROM)</li> <li>- Ulnar deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Radial deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Finger flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Thumb opposition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck (3 ↑)</li> <li>- Trunk (3 ↑)</li> <li>- Shoulder (4 ↑)</li> <li>- Elbow (4 ↑)</li> <li>- Forearm (4 ↑)</li> <li>- Wrist (4 ↑)</li> <li>- Finger (4 ↑)</li> <li>- Hip (3 ↑)</li> </ul>
牆面工作模擬 (Wall Work)	層板安裝	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck extension (30%~50% ROM)</li> <li>- Trunk extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Trunk rotation (30%~50% ROM)</li> <li>- Upper arm flexion (50%~70% ROM)</li> <li>- Elbow flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Elbow extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Wrist extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Wrist flexion (50%~70% ROM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wrist supination (50%~70% ROM)</li> <li>- Ulnar deviation (10%~30% ROM)</li> <li>- Thumb opposition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck (4 ↑)</li> <li>- Trunk (3 ↑)</li> <li>- Shoulder (4 ↑)</li> <li>- Elbow (4 ↑)</li> <li>- Forearm (4 ↑)</li> <li>- Wrist (3 ↑)</li> <li>- Finger (4 ↑)</li> <li>- Hip (3 ↑)</li> </ul>
	油漆粉刷	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck extension (30%~50% ROM)</li> <li>- Trunk extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Trunk rotation (30%~50% ROM)</li> <li>- Upper arm flexion (50%~70% ROM)</li> <li>- Elbow flexion (10%~30% ROM)</li> <li>- Elbow extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Wrist extension (10%~30% ROM)</li> <li>- Wrist flexion (50%~70% ROM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hip flexion (50%~70%)</li> <li>- Knee flexion (50%~70%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neck (4 ↑)</li> <li>- Trunk (3 ↑)</li> <li>- Shoulder (4 ↑)</li> <li>- Elbow (4 ↑)</li> <li>- Forearm (4 ↑)</li> <li>- Wrist (4 ↑)</li> <li>- Finger (4 ↑)</li> <li>- Hip (3 ↑)</li> </ul>

附件四：工作能力側面圖（動作幅度/肌肉力量）續

項目	模擬項目	動作幅度 (ROM: %range)	肌肉力量 (MMT: 0~5 grade)
牆面工作模擬 (Wall Work)	壁面貼皮	- Neck extension (30%~50% ROM) - Trunk extension (10%~30% ROM) - Trunk rotation (30%~50% ROM) - Upper arm flexion (50%~70% ROM) - Elbow flexion (10%~30% ROM) - Elbow extension (10%~30% ROM) - Wrist extension (10%~30% ROM) - Wrist flexion (50%~70% ROM)	- Hip flexion (50%~70%) - Knee flexion (50%~70%) - Neck (3 ↑) - Trunk (4 ↑) - Shoulder (4 ↑) - Elbow (4 ↑) - Forearm (4 ↑) - Wrist (4 ↑) - Finger (4 ↑) - Hip (3 ↑)
		- Trunk rotation (30%~50% ROM) - Upper arm flexion (30%~50% ROM) - Elbow flexion (20%~40% ROM) - Elbow extension (10%~30% ROM) - Wrist extension (10%~30% ROM) - Wrist flexion (50%~70% ROM)	- Wrist supination (50%~70% ROM) - Ulnar deviation (10%~30% ROM) - Thumb opposition - Hip flexion (50%~70% ROM) - Knee flexion (50%~70% ROM) - Ankle dorsiflexion(10%~30% ROM) - Neck (3 ↑) - Trunk (3 ↑) - Shoulder (4 ↑) - Elbow (4 ↑) - Forearm (4 ↑) - Wrist (3 ↑) - Finger (4 ↑) - Hip (4 ↑)
蹲低工作模擬 (Squat Work)	插座安裝	- Neck extension (50%~70% ROM) - Trunk extension (30%~50% ROM) - Trunk rotation (50%~70% ROM) - Upper arm flexion (30%~50% ROM) - Elbow flexion (50%~70% ROM) - Elbow extension (10%~30% ROM) - Wrist extension (10%~30% ROM)	- Wrist flexion (50%~70% ROM) - Wrist supination (50%~70% ROM) - Ulnar deviation (10%~30% ROM) - Thumb opposition - Hip flexion (50%~70% ROM) - Knee flexion (50%~70% ROM) - Ankle dorsiflexion(10%~30% ROM) - Neck (4 ↑) - Trunk (4 ↑) - Shoulder (4 ↑) - Elbow (4 ↑) - Forearm (4 ↑) - Wrist (4 ↑) - Finger (4 ↑) - Hip (4 ↑)
		- Neck extension (50%~70% ROM) - Trunk extension (30%~50% ROM) - Trunk rotation (50%~70% ROM) - Upper arm flexion (30%~50% ROM) - Elbow flexion (50%~70% ROM) - Elbow extension (10%~30% ROM) - Wrist extension (10%~30% ROM)	- Wrist flexion (50%~70% ROM) - Wrist supination (50%~70% ROM) - Ulnar deviation (10%~30% ROM) - Thumb opposition - Hip flexion (50%~70% ROM) - Knee flexion (50%~70% ROM) - Ankle dorsiflexion(10%~30% ROM) - Neck (4 ↑) - Trunk (4 ↑) - Shoulder (4 ↑) - Elbow (4 ↑) - Forearm (4 ↑) - Wrist (4 ↑) - Finger (4 ↑) - Hip (4 ↑)

附件四：工作能力側面圖（動作幅度/肌肉力量）續

項目	模擬項目	動作幅度 (ROM: %range)		肌肉力量 (MMT: 0~5 grade)	
蹲低工作模擬 (Squat Work)	水龍頭與水管安裝	- Neck extension (50%~70% ROM) - Trunk extension (30%~50% ROM) - Trunk rotation (50%~70% ROM) - Upper arm flexion (30%~50% ROM) - Elbow flexion (50%~70% ROM) - Elbow extension (10%~30% ROM) - Wrist extension (10%~30% ROM)	- Wrist flexion (50%~70% ROM) - Wrist supination (50%~70% ROM) - Ulnar deviation (10%~30% ROM) - Thumb opposition - Hip flexion (50%~70% ROM) - Knee flexion (50%~70% ROM) - Ankle dorsiflexion(10%~30% ROM)	- Neck (4 ↑) - Trunk (4 ↑) - Shoulder (4 ↑) - Elbow (3 ↑) - Forearm (4 ↑) - Wrist (4 ↑) - Finger (4 ↑) - Hip (4 ↑)	- Knee (4 ↑) - Ankle (4 ↑)
	面盆排水配件安裝	- Neck extension (50%~70% ROM) - Trunk extension (30%~50% ROM) - Trunk rotation (50%~70% ROM) - Upper arm flexion (30%~50% ROM) - Elbow flexion (50%~70% ROM) - Elbow extension (10%~30% ROM) - Wrist extension (10%~30% ROM) - Wrist flexion (50%~70% ROM)	- Wrist supination (50%~70% ROM) - Ulnar deviation (10%~30% ROM) - Thumb opposition - Finger flexion (10%~30% ROM) - Hip flexion (50%~70% ROM) - Knee flexion (50%~70% ROM) - Ankle dorsiflexion (10%~30% ROM)	- Neck (3 ↑) - Trunk (3 ↑) - Shoulder (4 ↑) - Elbow (4 ↑) - Forearm (4 ↑) - Wrist (3 ↑) - Finger (4 ↑) - Hip (4 ↑)	- Knee (4 ↑) - Ankle (4 ↑)

\* 資料來源：

Pendleton, H. M., & Schultz-Krohn, W. (2017). *Pedretti's Occupational therapy-e-book: Practice skills for physical dysfunction*. (p.514 – 516, p.550-551) Elsevier Health Sciences.,  
Houglum, P. A. (2011). *Brunnstrom's Clinical Kinesiology*. America: F.A. Davis., Norkin, C. C., White, D. J. (2016). *Measurement Of Joint Motion: A Guide to Goniometry*. America: F.A. Davis.



附件五：操作說明影片

				
1-1 雙管山形燈安裝	1-2 燈座及燈泡安裝	1-3 嵌燈安裝	1-4 吸頂燈具安裝	
				
2-1 工作桌組裝	2-2 扭轉螺絲工具箱	2-3 提把木箱組裝		

附件五：操作說明影片

				
3-1 層板安裝	3-2 油漆粉刷	3-3 壁面貼皮		
				
4-1 插座安裝	4-2 鐵製面盆安裝	4-3 水龍頭與水管安裝	4-4 面盆排水配件安裝	