



屏東榮民總醫院
PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

認識 PPE 與穿脫介紹 及物資管理

屏東榮民總醫院
感染管制室
陳月汝感管師

大綱



- PPE選取
 - 基本原則
 - 防護措施
- PPE介紹
 - 手套 – 保護雙手
 - 隔離衣 – 保護皮膚和/或服裝
 - 眼、口、鼻防護
 - 外科口罩/高效過濾口罩：保護口、鼻以免受到飛沫/飛沫微粒的污染
 - 高效過濾口罩(Respirators)：保護呼吸道，使其不被經空氣傳染的病原體感染
 - 護目鏡：保護眼睛以免受到噴濺
 - 面罩：保護臉、口、鼻、眼以免受到噴濺
- PPE使用
 - 穿脫順序
 - 注意事項
- 物資管理



108 年度醫院感染管制查核基準及說明

1.5	應訂有合適之隔離措施及動線規劃，且訂有大規模感染事件發生之應變計畫，並確實執行	符合項目： 1. 急診、門診病人就診動線規劃適當，且張貼明顯告示，提醒就醫民眾與陪病者，若有發燒或/和呼吸道症狀請配戴口罩候診，並有協助發燒或呼吸道症狀病人配戴外科口罩之措施。 2. 對急診檢傷病人及發燒或疑似感染之門診病人有詢問並記錄旅遊史（travel history）、職業別（occupation）、接觸史（contact history）及是否群聚（cluster）之機制。 3. 依病人不同狀況訂定符合實務需求的個人防護裝備（personal protection equipments, PPE）使用標準，如：急救插管及不明原因發燒病人等不同狀況的個人防護裝備，且第一線工作人員均瞭解；並定期辦理PPE教育訓練(含實際穿脫演練)。 4. 訂有疑似或確定之傳染病個案隔離措施及接觸	3. 評分說明符合項目 3「依病人不同狀況訂定符合實務需求的個人防護裝備使用標準」係指其內容須記載於院內工作手冊或感染管制網頁；另「定期辦理PPE 教育訓練(含實際穿脫演練)」之『定期』係指至少每年 1 次，範圍至少包含門診、急診、加護病房及負壓隔離病房等單位，而教育訓練辦理單位不限於感染管制單位，但須有紀錄備查。
-----	---	--	---

說明



- 本建議係參考世界衛生組織與美、加、澳等國家之個人防護裝備(PPE)使用指引等內容訂定，提供PPE的選取與使用之原則及注意事項供各醫療(事)機構參考。
- 建議內容所提之PPE穿脫順序係屬建議性質，各機構可參考本使用建議所提之相關原則與注意事項，自行依隔離單位特性、暴露風險及穿戴裝備不同，酌予修訂穿脫順序，以降低脫除過程中自我污染的可能性。
- 醫療(事)機構工作人員平時即應加強工作風險評估之觀念，依工作內容性質與病原體之傳染途徑等因素選取合適的PPE並正確使用。因此本建議之目的係為介紹個人防護裝備使用之基本概念，並非針對特定疾病訂定，也未考量防疫物資缺乏時可能有像N95口罩等原屬拋棄式之防護裝備需要重複使用的特殊狀況。

	標準防護措施	接觸傳染防護措施	飛沫傳染防護措施	空氣傳染防護措施
照護對象	適用於照護所有醫療(事)機構內所有的病人，不論是否為被懷疑或已被確認感染的病人。	適用於照護疑似或確定感染藉由直接或間接接觸病人或病人照護環境而傳播之感染原的病人；亦可應用於環境中有大量的傷口滲出液、大小便失禁的排遺或其他人體排出物，可能會增加傳播風險或擴大環境污染的情況。	適用於照護疑似或確定感染會經由呼吸道飛沫傳染病原的病人。	適用於照護疑似或確定感染可長距離在空氣中飛揚，經空氣途徑造成人對人傳播之感染原(例如：結核分枝桿菌、麻疹病毒、水痘病毒、瀰漫性帶狀疱疹)的病人。
PPE	1. 當和病人間的互動行為預期可能接觸到或被噴濺到血液、體液、分泌物、排泄物(不含汗水)，或接觸不完整的皮膚和黏膜組織等時，視身體可能暴露範圍及業務執行現況，選用手套、隔離衣、或眼睛、口鼻的防護。 2. 對未被懷疑需採取呼吸道防護之病人執行會引起飛沫微粒產生的步驟時(如支氣管鏡檢查、未使用密閉式抽吸裝置的呼吸道抽吸，氣管內插管)，除了使用手套和隔離衣，需採取眼睛、口鼻的防護(穿戴以下其中一項裝備：完全覆蓋臉部前方及側面的面部防護具、附有防護罩面的口罩、或口罩及護目鏡)。	手套：不論是要接觸病人完整的皮膚或病人周圍的物品或環境表面(例如：醫療設備、床欄)，都應在進入病室時穿戴好。 隔離衣：進入病室時應穿上，並於離開病人照護環境前卸除。	口罩：進入隔離病室應隨即戴上。	N95 或高效能口罩： 1. 經密合度測試(fit test)選用個人適合之規格，每次使用前應做密合度檢查(fit check)。 2. 當進入確認或疑似患有經空氣傳染疾病之病人的病房或住家時應佩戴，以做為呼吸道保護。 *應搭配於負壓隔離病房/檢查室內執行診療照護或採檢等工作。

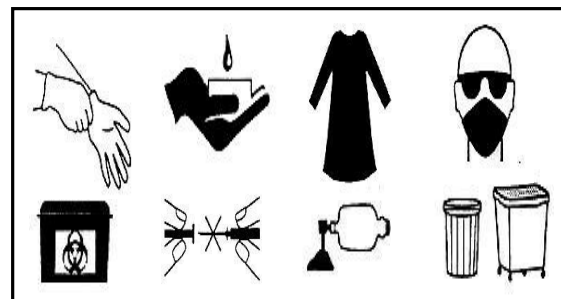
僅以標準防護措施不足以阻斷其傳播途徑的情況下，必要時可同時使用多種傳播途徑防護措施。但不論是執行單獨一項或一項以上的傳播途徑防護措施時，都應搭配標準防護措施共同執行。

『各項PPE應於進入病室前，確實穿戴正確無誤後再進入』

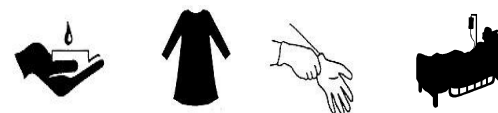
隔離防護



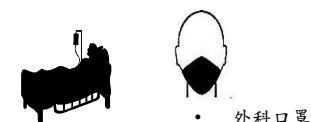
■標準防護措施



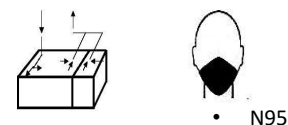
■接觸傳染防護措施



■飛沫傳染防護措施



■空氣傳染防護措施





屏東榮民總醫院

PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

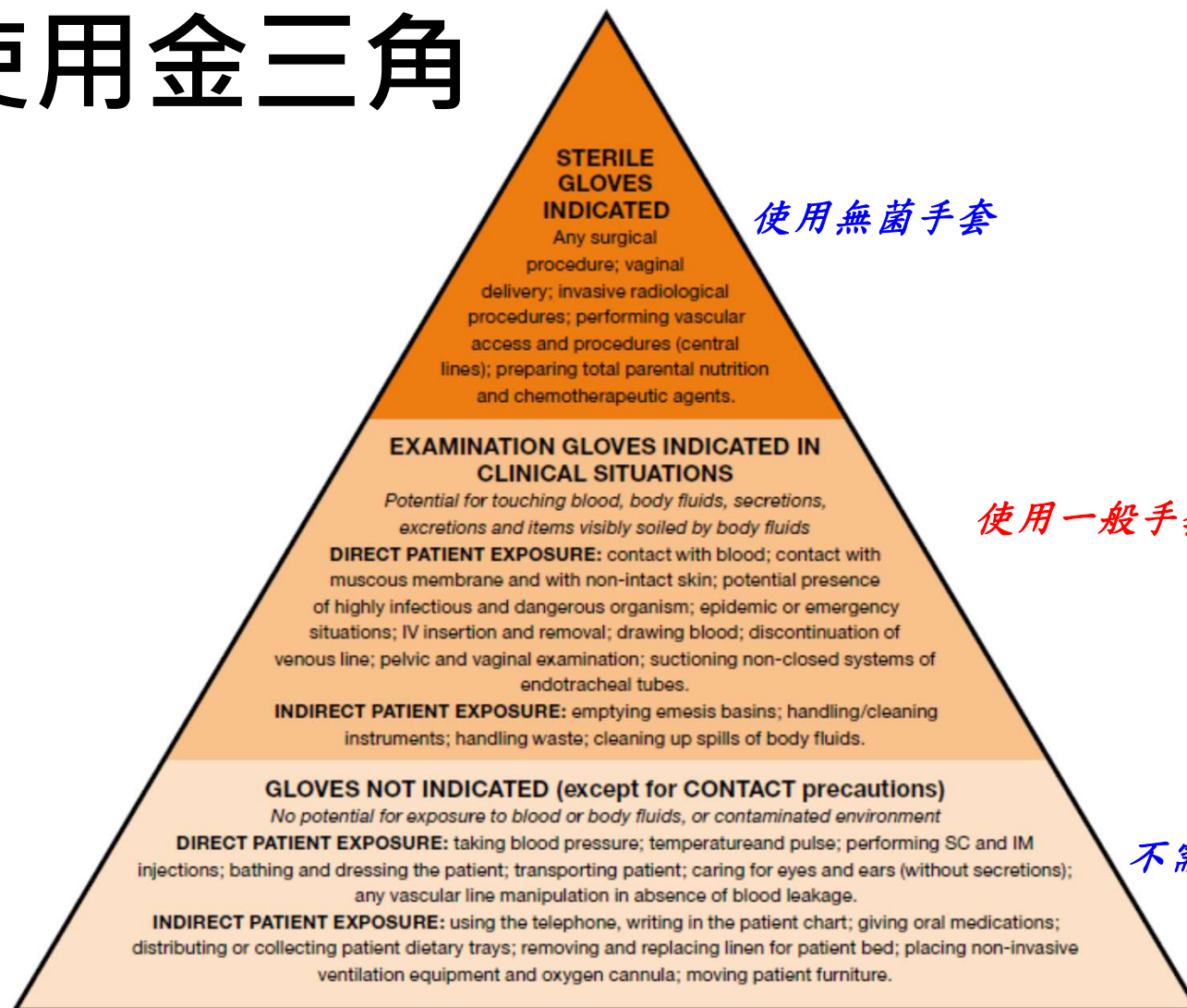
個人防護裝備介紹

手套



- 目的 – 照護病人、環境清消、其他
- 手套材質 – vinyl, latex, nitrile, 其他
 - 對含有乳膠材質的手套會產生過敏反應者，可以尼龍(nylon)、塑膠(plastic)或橡膠等材質的手套取代。
 - 含有乳膠(latex)或乙烯醇(vinyl)材質的手套應使用於做病患檢查或一般性操作時
 - 橡膠(heavy rubber)材質的手套用於清潔器械和環境表面清消工作
 - 手扒雞手套(food-handlers' gloves)只適用於接觸未污染的物品
- 在執行侵入性醫療處置或需採無菌操作之工作時，例如手術、配置病人的營養輸液或化療藥品等，需要使用無菌的手套。除此之外，一般使用的手套都不需無菌。
- 一般性操作以配戴單層手套為原則。
- 限單次使用的手套，不可重複使用。

手套使用金三角



使用無菌手套

使用一般手套

不需使用手套

使用手套的注意事項-1



- **使用**手套的時機

- 當預期可能接觸到血液或其他可能的感染物質、黏膜組織、不完整的皮膚或可能受污染的完整皮膚時(如病人大小便失禁)，應穿戴手套。

- **換**手套的時機

- 手套若有破損或明顯髒汙情形，即使仍在照護同一位病人，仍需更換手套
- 每要變換照護對象時，都應更換手套
- 勿清洗或重複使用拋棄式手套
- 脫除的手套應丟入醫療廢棄物垃圾桶

使用手套的注意事項-2



- 工作順序**由清潔部位到污染**部位
- **減少碰觸污染**的機會 – 保護自己、他人、和環境
 - 不要用戴手套的手碰觸臉部或調整身上穿戴的其他防護裝備
 - 除非照護病人工作之所需，否則應避免用戴手套的手接觸物品或環境

現行由食品藥物管理局列管之醫療用手套，包括「手術用手套」及「病患檢查用手套」等品項，依據藥事法及相關法規之規定，醫療器材之製造業者，除須取得當地衛生局核發之藥商許可執照外，生產醫療器材之製造廠，亦須符合醫療器材優良製造規範，且該醫療器材產品亦須向中央衛生主管機關申請查驗登記，經核准後方可製造、輸入及販售。因此在選購醫療用手套時，

應購買具有衛生器材許可證之產品。

戴手套與洗手：原則

- 戴手套不能取代洗手
- 遇到洗手時機，若您手上仍戴著手套，請脫除手套、然後洗手
- 僅僅在需要戴手套的時候戴手套
- 戴手套的時機不影響洗手時機



隔離衣或圍裙 (Gowns or Aprons)



- 目的 -

通常用來保護工作人員的皮膚和工作服，避免受到血液、體液等感染物質的污染。同時避免照護傳染病病人時，受到病人或是存在環境中的感染物質的污染。

- 材質 - 將影響其是否可以洗滌或是否具備防水性

- 天然或人工合成材質
- 可重複使用或拋棄式
- 防水性

- 乾淨或無菌 - 通常是在執行侵入性醫療處置時，例如在插置中心導管，才會需要使用無菌的隔離衣



眼、口、鼻防護

用於眼、口、鼻防護的個人護裝備，可評估執行工作性質之風險，依所需組合使用

外科口罩/高效過濾口罩：保護口、鼻以免受到飛沫/飛沫微粒的污染

- 應完全覆蓋口鼻部位，並具防水功能

護目鏡：保護眼睛以免受到噴濺

- 應與眼部周圍緊密貼合
- 個人使用的眼鏡不適宜當成護目鏡的替代品
- 護目鏡若能具備防起霧功能當有助於視線清晰度

面罩：保護臉、口、鼻、眼以免受到噴濺

- 遮蔽範圍應自前額延伸至下巴下方，並環繞臉部周圍

醫用口罩的規範



衛生署已於95年9月11日衛署藥字第0950332463號公告「醫療用衣物(I.4040)」品項鑑別內容中，明確規範「醫療用面(口)罩」皆應符合國家標準CNS 14774 (T5017)「醫用面罩」之性能規格

另若標示/宣稱具N95(等同或以上者)效果之「醫用面(口)罩」者，其面(口)罩之防護效率及呼吸氣阻抗(壓差)則改依CNS14755(Z2125)「拋棄式防塵口罩」D2等級(等同或以上者)之性能規格要求

如何使用N95或P2高效過濾口罩



為能提供使用者最安全的保護作用，應：

- 選擇適合個人臉部構造的口罩，並執行密合度測試（Fit Test）確定口罩的合適性
- **每次**應依據正確的方式佩戴N95或P2高效過濾口罩，且都應該執行密合度檢點(Fit Check)

呼吸道防護



- 目的 – 保護使用者，避免吸入帶有感染性物質(如: *Mycobacterium tuberculosis*)的飛沫微粒
- 用於呼吸道防護的個人防護裝備
 - 高效能口罩 (Particulate respirators)
 - 全面具或半面具特殊呼吸防護具(Half- or full-face elastomeric respirators)
 - 動力式空氣濾淨呼吸防護裝備(Powered air purifying respirators, PAPR)

呼吸防護計畫(Respiratory Protection Program)的要件



- 評估使用者是否有不適合使用高效能口罩的健康因素 (Medical Evaluation)
- 為使用者進行**口罩密合度測試 (Fit test)**
- **教育**如何正確佩戴高效能口罩 (**Training**)
- **每次**使用皆應確實執行**口罩密合度檢點(Fit checking before use)**

密合度測試



對象：

建議醫院可**自行依據風險評估**結果，例如挑選高風險單位(如：氣管鏡室、肺功能室、胸腔科病房、負壓隔離病房、急診)，或參考文獻資料研訂工作人員暴露風險分級方式，決定施測對象的優先順序

密合度測試流程



檢測的狀況：

執行定性及定量檢測時，要求受測者模擬執行勤務時，臉部可能會有的活動及發生的一些狀況來進行密合度測試（Fit Test），依據標準步驟執行各項的測試活動：

- 正常呼吸
- 深呼吸
- 頭部一側轉到另一側
- 頭部上抬與低頭
- 大聲說話
- 做一些臉部的表情(如打哈欠)
- 向前彎腰
- 正常呼吸



密合度測試



屏東榮民總醫院
PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

- 密合度測試(Fit Test)可分為「定性」和「定量」兩種方式



定性檢測

– 「定性」檢測方法：使用hood method；測試原理係依靠受測者對測試物質的味覺、嗅覺等自覺反應。假如受測者在測試過程任何時間，感覺偵測到測試物質，即表示呼吸防護具未達到適當的密合。

- 優點：成本低廉；使用工具容易製造；便於攜帶。
- 缺點：測試結果易隨受測者主觀感受而影響；測試過程可能令受測者感到不舒服。

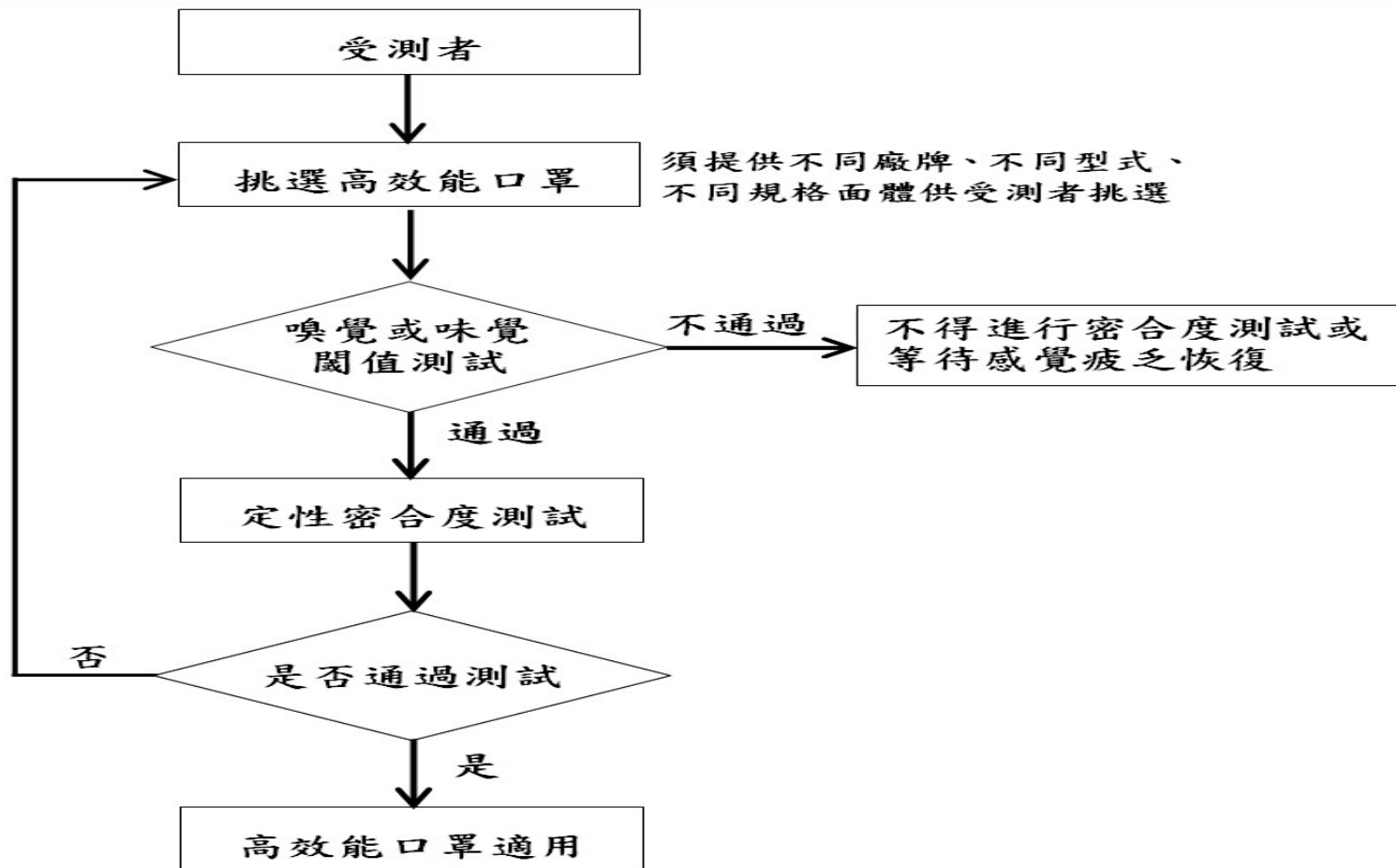


定量檢測

– 「定量」檢測方法：採用如the PortaCount Plus® with N95 companion® 檢測儀器，同時量測面體內外測試物質的濃度，不依靠受測者對測試物質的自覺反應。

- 優點：客觀的測試方法；電子化設備紀錄，可以將資料印出與儲存；可成為教學的工具，有效示範口罩使用的合宜性。
- 缺點：儀器費用較昂貴；不易攜帶。

定性密合度測試流程





定量密合度測試

- 測試結果以密合係數(fit factor, FF)表示，

$$FF = \frac{\text{環境中測試物質之平均濃度}}{\text{防護具內測試物質之平均濃度}}$$

- 密合係數值愈大代表高效能口罩的防護效果愈好；密合係數必須大於或等於100，才算通過密合度測試

密合度測試



- 教學課程與示範影片參考

- 疾病管制署傳染病數位學習網課程

「個人防護裝備與實務：呼吸防護具」(蔡朋枝教授 主講)

[http://e-](http://e-learning.cdc.gov.tw/Course/coursecontrolservlet?Func=StudentDetail&CourseId=978&Show=1)

[learning.cdc.gov.tw/Course/coursecontrolservlet?Func=StudentDetail&CourseId=978&Show=1](http://e-learning.cdc.gov.tw/Course/coursecontrolservlet?Func=StudentDetail&CourseId=978&Show=1)

- 澳洲衛生部門網站影片(Department of aging and health, Australian Government)
Safe Use of Personal Protective Equipment (PPE) | Chapter 4 - Selection and Fit testing of P2 or N95 respirator masks

<http://www.flupandemic.gov.au/internet/panflu/publishing.nsf/Content/safeuse-dvd-1>

影片說明可參閱Transcript of the “Safe Use of Personal Protective Equipment” | 4. Selection and Fit testing of P2 or N95 respirator Masks

<http://www.flupandemic.gov.au/internet/panflu/publishing.nsf/Content/safeuse-transcript-1>

影片說明中文翻譯請參閱[附檔](#)



密合度檢點

- 每次配戴N95或P2高效過濾口罩時都應該執行密合度檢點(Fit Check)
- 執行密合度檢點時
 - 吸氣，此時可感覺到口罩有微微的塌陷
 - 吐氣，重點需注意觀察口罩邊緣是否有漏氣情形

注意觀察口罩邊緣
是否有漏氣情形





屏東榮民總醫院

PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

如何正確穿戴

如何穿隔離衣



- 選擇適當的隔離衣型式和大小，隔離病房醫療用途的隔離衣，最好是防水且長度足以覆蓋至小腿
- 隔離衣開口在背後
- 注意頸部和手腕位置要綁緊



如何佩戴口罩

- 佩戴的口罩應合乎臉型，口罩太大或太小或根本不符合臉部外型，口罩面體與臉部之間產生縫隙，空氣中的危害物便會在未經濾材過濾的情況下進入口罩面體以內，造成危害
- 佩戴口罩時
 - 先將口罩覆蓋口、鼻、下巴
 - 以綁帶或鬆緊帶將口罩固定
 - 輕壓鼻樑片，使口罩與臉頰和鼻貼合
 - 調整口罩，確認已經貼合臉部並完全覆蓋口鼻和下巴

(若佩戴高效過濾口罩，此時應執行密合度檢點)





如何佩戴眼部或面部防護裝備

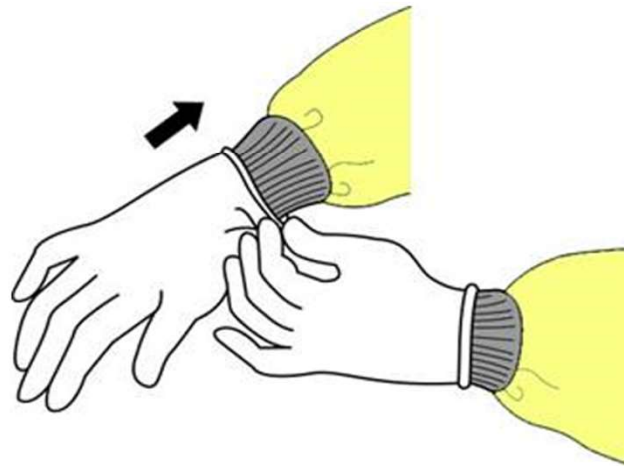
- 使用護目鏡時，以護目鏡耳架或彈性帶固定於頭部
- 使用面罩時，將頭帶固定於額頭部位
- 調整使佩戴舒適，護目鏡應該密合臉部但不會過緊



如何戴手套



- 手套是個人防護裝備中最後一個穿戴的品項
- 選取適當的大小與材質
- 戴上手套
- 如果穿著隔離衣，要將手套拉上使其完全覆蓋袖口



注意事項



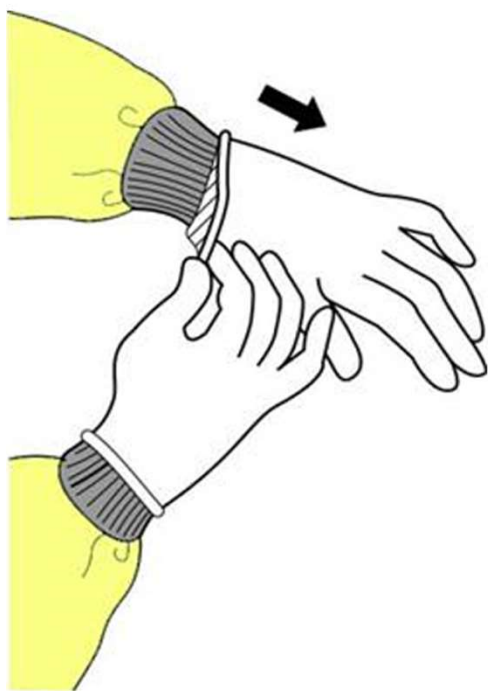
- 可能的話，應有觀察者或鏡子可以觀察個人防護裝備穿脫情形
- 接觸病人前，通常是在進入隔離病室/區域前，穿戴好個人防護裝備
- 若穿隔離衣或穿戴全套裝備時，應避免在同一地點穿著及脫除個人防護裝備(即：避免清潔區與污染區交叉或重疊)
- 平時最好預先做好密合度測試(fit test)，以選取適合個人配戴之N95口罩，並於每次使用時進行密合度檢點(fit check)，以達到N95口罩對呼吸道的預期保護效果
- **進入污染區後使用個人防護裝備之注意事項**
 - 進入污染區後注意**
 - 不要用戴手套的手碰觸臉部
 - 避免用戴手套的手調整或碰觸身上穿戴的其他防護裝備
 - 手套破損就要脫除，並在換戴上新的乾淨手套前必須執行手部衛生
 - 避免不必要的物品或環境接觸



屏東榮民總醫院
PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

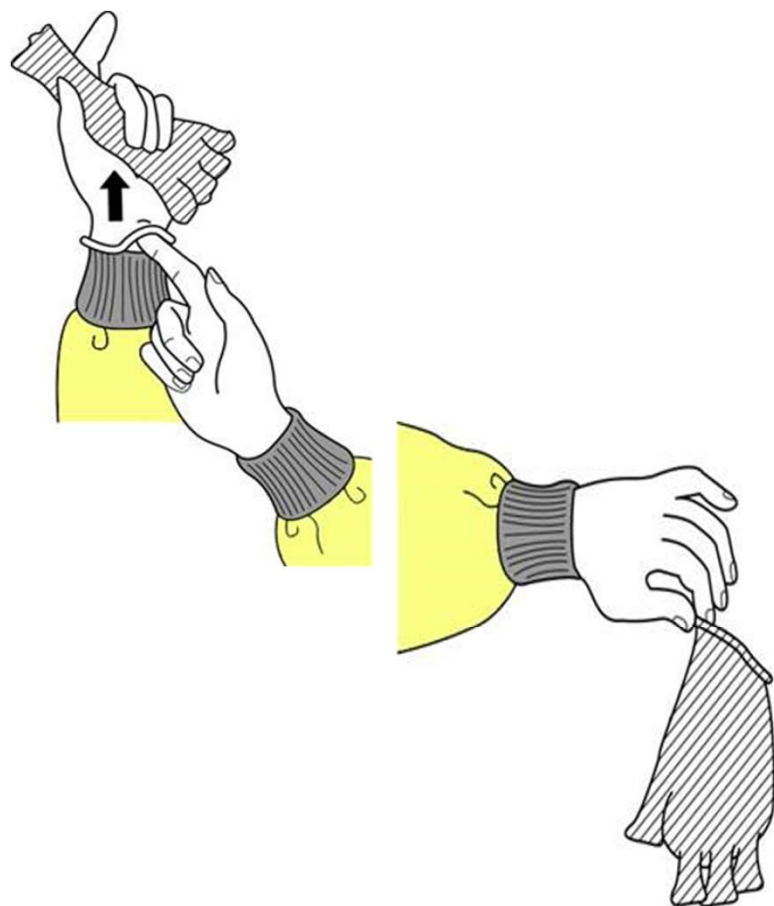
如何正確脫除

如何脫除手套 (1)



- 此時雙手皆戴有手套，先以一手抓起另一手手套接近腕部的外側
- 將手套以內側朝外的方式脫除
- 脫下來的手套先以仍戴有手套的手拎著

如何脫除手套(2)



- 已脫除手套的手，將手指穿入另一手的手套腕口內側
- 以內側朝外的方式脫除手套，並在脫除過程中，將拎在手上手套一併套入其中
- 將脫下來的手套丟入醫療廢棄物垃圾桶中

脫除護目鏡或面罩



- 以未戴手套的手抓住耳架或頭帶(即：護目鏡或面罩的清潔面)
- 將護目鏡或面罩移離開臉部
- 將回收使用的護目鏡或面罩置入預備容器中，送後續處理；單次使用者則丟入醫療廢棄物垃圾桶中



脫除隔離衣



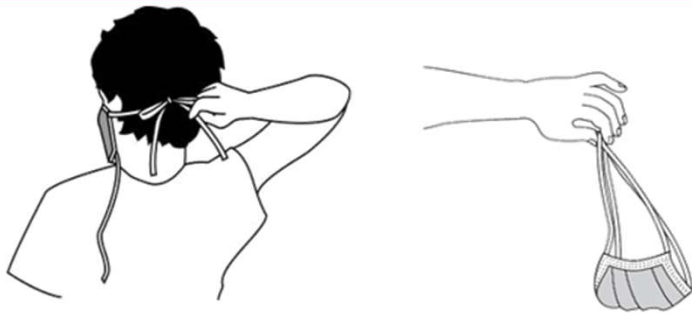
- 解開頸部與腰部綁帶打結位置
- 將隔離衣自頸部與肩膀位置緩緩脫除
- 內側面朝外，將汙染的外側面捲包在內
- 將脫下的隔離衣捲疊起來，丟入醫療廢棄物垃圾桶中

脫除口罩



外科口罩

- 依序先解開下側，然後是上側的口罩綁帶；或移開固定於頭部或耳朵的鬆緊帶
- 不碰觸口罩外側污染面；以抓住綁帶或鬆緊帶方式，將脫下的口罩丟入醫療廢棄物垃圾桶



高效過濾口罩

- 先移除固定於下側的鬆緊帶
- 再移除固定於上側的鬆緊帶
- 不碰觸口罩外側污染面；以抓住綁帶或鬆緊帶方式，將脫下的高效過濾口罩丟入醫療廢棄物垃圾桶





注意事項-1

- 規劃適當動線，在進入隔離病室/區域前穿戴好個人防護裝備，在離開隔離病室/區域前脫除個人防護裝備，且應避免在同一地點穿著及脫除個人防護裝備（即：避免清潔區與污染區交叉或重疊）
- 脫除個人防護裝備的過程中應注意避免接觸到汙染面，鞋子若有接觸到血液、分泌物、體液（包含嘔吐物、尿液、糞便、精液等）、器官，應在離開隔離區以前適當清潔消毒。在脫除個人防護裝備後，請務必立即執行手部衛生

注意事項-2



- 避免在脫除個人防護裝備過程中污染自身是使用個人防護裝備最需要注意的事項
- 脫除個人防護裝備時，避免接觸污染面，降低污染自身的風險
- 脫除個人防護裝備的地點應備有手部衛生設備及感染性廢棄物垃圾桶
- 脫除個人防護裝備過程中若疑似或確定污染到手部，隨時執行手部衛生
- 脫除個人防護裝備後立即執行手部衛生

注意事項-3



- 如果配戴高效過濾口罩，應在離開隔離病室(前室)並關上房門後立即脫除，並執行手部衛生
- 脫除個人防護裝備的地點，可視穿戴裝備的規格不同及病人隔離的狀況不同而有所差異，但須注意確保隔離病室/區域外的環境及其他人不會受到汙染或感染。例如，
 - 只戴手套，則於離開病室前在病人房內即可脫除
 - 若有穿隔離衣或穿戴全套裝備時，則建議在前室脫除個人防護裝備；如果沒有前室可以在病室內側之門口通道處脫除



屏東榮民總醫院

PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

現階段連身型防護衣 使用時機建議

現階段連身型防護衣使用時機建議



- 照護生物安全等級第四級之伊波拉病毒、病毒性出血熱、天花、SARS或肺鼠疫病例
- 執行不明原因死亡或疑似因高傳染性疾病致死之屍體解剖時
- 視疫情與疾病嚴重度之所需另行訂定



屏東榮民總醫院
PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

嚴重特殊傳染性肺炎 個人防護裝備使用建議

醫療照護工作人員個人防護裝備建議



場所	處置項目	呼吸防護		手套	隔離衣		護目裝備 (A護目鏡 B全面罩)	髮帽
		醫用/外科 口罩	N95或相當 等級(含) 以上口罩		一般 隔離衣	防水 隔離衣		
公共區域	司機	√						
一般門診	救護人員	√						
急診檢傷區	車輛清消人員	√						
病人轉送	病室到院內其他單位		√	√	√			
分流看診區 或收治病室 (如：具負 壓或獨立檢 查室)	一般性接觸病人之醫療照護行為(如：量 體溫、血壓、照X光)		√	√	√ ^{註1}		√(A)	
	執行發藥、更換輸液等未直接接觸病人之 醫療照護行為		√	√	√ ^{註1}		√(A)	
	接觸病人血液、體液、排泄物等風險之醫 療照護行為		√	√		√	√(B)	√
	呼吸道檢體採集(如：咽喉拭子)		√	√		√	√(B)	√
註1：診治重症個案除依上表建議外，可視病人狀況及所需執行之醫療處置等情形，調整個人防護裝備。			√	√		√	√(B) ⁴⁴	√
註2：若無防水隔離衣，建議可使用一般隔離衣外加防水圍裙替代。								

院際間轉診或協助病人就醫之工作人員 個人防護裝備建議



處置項目	人員	呼吸防護		手套	隔離衣		護目裝備 (A護目鏡 B全面罩)
		醫用/外科 口罩	N95或相當等級 (含) 以上口罩		一般 隔離 衣	防水 隔離 衣	
協助病人轉診或 就醫	司機		√	√	√		
	救護人員		√	√		√	√(B)
	車輛清消人員		√	√		√	√(B)



屏東榮民總醫院
PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

伊波拉病毒 個人防護裝備使用建議

伊波拉病毒感染感染個人防護裝備穿脫 注意事項



- 穿戴及脫除個人防護裝備之地點應張貼穿脫順序海報，並設有手部衛生設備，如肥皂和清水或酒精性乾洗手液等
- 脫除個人防護裝備之地點應設有醫療廢棄物垃圾桶
- 於穿脫個人防護裝備時，組成團隊（Buddy System），一人進行個人防護裝備穿脫，由受過訓練的觀察者協助檢視 裝備是否穿戴完整及正確脫除
- 各項個人防護裝備之正確穿脫方式與順序，請參閱本署公布之『個人防護裝備使用建議』

<http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=29e258298351d73e&tid=87415717b4777694>

一般醫療機構及救護車人員處理 疑似伊波拉感染個案建議個人防護裝備



人員	病人症狀	個人防護裝備						
		級別 ^b	項目					
			連身型防護衣	雙層手套	N95等級(含)以上口罩	防護面罩	防水長筒鞋套/ 橡膠長筒靴	防水圍裙
門診/急診檢傷人員	依循院方常規穿戴一般防護裝備，落實標準防護措施							
門診/急診分流看診區人員 ^a	有嘔吐、腹瀉或 出血等症狀	一級	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	無嘔吐、腹瀉或 出血等症狀	二級	✓	✓	✓	✓		
環境清消人員、廢棄物處理人員		一級	✓	✓	✓	✓	✓	✓
後送救護車人員	有嘔吐、腹瀉或 出血等症狀	一級	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	無嘔吐、腹瀉或 出血等症狀	二級	✓	✓	✓	✓		

a: 門診及急診應有病人分流機制

b: 為方便說明，若需穿戴全部6個品項的防護裝備時，以「一級防護裝備」簡稱；穿戴不包含「拋棄式防水長筒鞋套/橡膠長筒靴」與「防水圍裙」之裝備，則以「二級防護裝備」簡稱。

伊波拉病毒感染病人指定收治醫院 個人防護裝備建議



處置項目	場所	個人防護裝備						
		級別註	項目					
			連身型防護衣	雙層手套	N95等級(含)以上口罩	防護面罩	防水長筒鞋套/橡膠長筒靴	防水圍裙
執行住院疑似病人之常規醫療照護(如：抽血、給藥、生命徵象評估等)訪客探視	收治病室(負壓隔離病室或有衛浴設備的單人病室)	一級	✓	✓	✓	✓	✓	✓
執行可能引發飛沫微粒(aerosol)產生的檢體採集(如：咽喉拭子)或治療措施	收治病室或專屬區域(如獨立檢查室、負壓隔離病室或有衛浴設備的單人病室等)	一級	✓	✓	✓	✓	✓	✓
環境清消、廢棄物處理	病室、檢查室、生物醫療廢棄物處理區等	一級	✓	✓	✓	✓	✓	✓
遺體處理	在病室搬運遺體或在太平間	一級	✓	✓	✓	✓	✓	✓

備註：為方便說明，若需穿戴全部6個品項的防護裝備時，以「一級防護裝備」簡稱；穿戴不包含「拋棄式防水長筒鞋套/橡膠長筒靴」與「防水圍裙」之裝備，則以「二級防護裝備」簡稱。



屏東榮民總醫院
PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

猴痘

個人防護裝備使用建議



醫療照護工作人員個人防護裝備建議

場所	處置項目	呼吸防護		手套	隔離衣		護目裝備 (全面罩)	髮帽
		醫用/外科 口罩	N95或相當 等級(含) 以上口罩		一般 隔離衣	防水 隔離衣		
公共區域	入口服務人員、掛號、批價、傳送等	√						
一般門診	詢問相關主訴及TOCC	√						
急診檢傷區	詢問相關主訴及TOCC	√						
病人轉送	病室到院內其他單位		√	√	√			
分流看診區 或收治病室 (獨立檢查 室或單人病 室)	一般性接觸病人之醫療照護行為(如量體溫、血壓、照X光)		√	√	√ ^{註1}			
	執行發藥、更換輸液等未直接接觸病人之醫療照護行為		√	√	√ ^{註1}			
	接觸病人血液、體液、排泄物等風險之醫療照護行為		√	√		√	√	
	呼吸道檢體採集(如咽喉拭子)、傷口採檢		√	√		√	√	√
	執行可能產生飛沫微粒(aerosol)的醫療處置		√	√		√	√	√

註1：診治重症個案除依上表之建議外，可視病人狀況及所需執行之醫療處置等情形，調整個人防護裝備。

註2：若無防水隔離衣，建議可使用一般隔離衣外加防水圍裙替代。

註3：清潔人員應著可清洗之防水鞋具，避免使用拋棄式鞋套。

院際間轉診或協助病人就醫之 工作人員個人防護裝備建議



屏東榮民總醫院
PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

處置項目	人員	呼吸防護		手套	隔離衣		護目裝備 (全面罩)
		醫用/外科 口罩	N95或相當等級 (含)以上口罩		一般 隔離衣	防水 隔離衣	
協助病人轉診或就醫	司機	√		√	√		
	救護人員		√	√	√		
	車輛清消人員		√	√		√	√



屏東榮民總醫院
PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

個人防護裝備 實務穿脫



簡易隔離衣 穿戴法



洗手



戴第一層手套



戴髮帽



穿著簡易隔離衣



口罩密合度測試



戴N95口罩



戴防護面罩



戴第二層手套
(包住簡易隔離衣袖口)



簡易隔離衣著裝完成

簡易隔離衣 脫卸法



脫第一層手套



酒精性乾洗手



脫防護面罩、
酒精性乾洗手



脫除N95口罩、
酒精性乾洗手



打開發燒篩檢站門、
酒精性乾洗手



脫簡易隔離衣、
酒精性乾洗手



脫髮帽、酒精性乾洗手



脫第二層手套



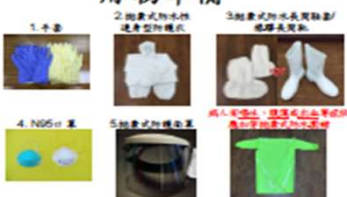
回護理站濕洗手

機構內的穿脫流程

因應伊波拉病毒感染之 個人防護裝備穿戴流程

穿

用物準備



1. 執行手部衛生



2. 戴第一層手套



3. 穿拋棄式防水長筒鞋套



4. 穿拋棄式防水性連身型防護衣(不戴帽)



5. 戴高效過濾口罩並執行密合度檢點 (fit check)



6. 戴拋棄式防水性連身型防護衣帽子



7. 戴第二層手套



8. 穿拋棄式防水圍裙



9. 戴拋棄式防護面罩 10. 檢視裝備確認穿戴完整



做伸展動作，確認裝備仍完全包覆皮膚無暴露



因應伊波拉病毒感染之 個人防護裝備脫除流程

脫

觀察者之用物準備



1. 檢視防護裝備



2. 脫防水圍裙



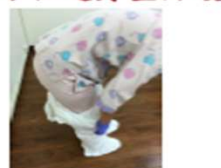
3. 脫第一層手套



4. 脫防護面罩



5. 脫防水性連身型防護衣



6. 脫防水長筒鞋套



7. 脫第二層手套



8. 戴清潔手套



9. 脫高效過濾口罩



10. 脫手套



11. 執行手部衛生



於每個防護裝備脫除步驟間，皆應執行手部衛生。

參考文獻：<http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/procedures-for-ppe.html> - <http://www.cdc.gov/media/releases/2014/s1020-ebola-personal-protective-equipment.html>
http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/ppe-training/55Respirator_Coveral/Donning_01.html

參考文獻：<http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/procedures-for-ppe.html> - <http://www.cdc.gov/media/releases/2014/s1020-ebola-personal-protective-equipment.html>
http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/ppe-training/55Respirator_Coveral/Donning_01.html

HOW TO PUT ON PPE (Personal Protective Equipment)

1 Identify hazards and manage risk

Prepare the necessary PPE
Plan where to put on and remove PPE
Make sure there is a disposal bin
Organize a colleague or mirror to check your PPE

2 Perform hand hygiene



Soap and water (40-60 sec)
Alcohol-based handrub (20-30 sec)

3 Put on long-sleeved medical gown



4 Put on medical mask



5 Put on eye protection

Eye protection
can be a face shield
or goggles.



6 Put on gloves over gown cuff



7 Visually check yourself with a mirror



8 Your PPE is complete



! REMEMBER

For an aerosol-generating procedure, a particulate respirator (i.e N95, FFP2 or equivalent) should be used.
Do a user seal check for a particulate respirator.



FIND MORE INFORMATION: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

HOW TO REMOVE PPE (Personal Protective Equipment)

1 Remove gloves and dispose safely



2 Perform hand hygiene



Soap and water (40-60 sec)
Alcohol-based handrub (20-30 sec)

3 Peel off gown, roll inside out and dispose safely

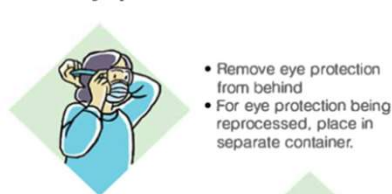


4 Perform hand hygiene



Soap and water (40-60 sec)
Alcohol-based handrub (20-30 sec)

5 Safe removal and disposal of eye protection and mask



- Remove eye protection from behind
- For eye protection being reprocessed, place in separate container.

- Remove mask from behind
- Move mask away from face
- Do not touch front of mask
- Do not allow contaminated mask to touch ANY surface
- Dispose of mask safely.



6 Perform hand hygiene



Soap and water (40-60 sec)
Alcohol-based handrub (20-30 sec)



FIND MORE INFORMATION: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

HOW TO WEAR A MEDICAL MASK

1 Perform hand hygiene



Soap and water (40-60 sec)
Alcohol-based handrub (20-30 sec)

2 Put mask to your face



Position the mask over your nose and mouth allowing the straps to hang freely on the sides of your face.

3 Secure with straps



Make sure your chin and nose are covered.

4 Secure nosepiece



Mold the nosepiece to the shape of your nose using fingers.

5 Once in position, Do not touch mask



FIND MORE INFORMATION: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

HOW TO WEAR A RESPIRATOR

1 Perform hand hygiene



Soap and water (40-60 sec)
Alcohol-based handrub (20-30 sec)

2 Put respirator to your face



Cup the respirator with your hand with the nosepiece at your fingertips, allowing the straps to hang freely below your hand.

Make sure your chin and nose are covered.

3 Secure with straps



The straps go over your head. Top strap rests high at the back of your head while the bottom strap rests around the neck, below your ears.

4 Secure nosepiece



Mold the nosepiece to the shape of your nose using fingers of both hands. Using one hand may make it less effective.

5 Check for leakage



- A** Inhale deeply. The respirator clinging to your face means there is no leakage.
- B** Exhale sharply. Pressure inside the respirator means there is no leakage.

6 Once in position, Do not touch mask



FIND MORE INFORMATION: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

範例丙級防護裝備



範例-乙級防護裝備





防疫物資管理

防疫物資 - 防護裝備實地查核



有關防疫物資之儲存，如受查核單位與廠商簽訂代庫存合約，在契約中應明訂廠商倉庫應有屬於該單位之實體庫存量，且受查核單位應建立監督機制以及做成紀錄備查，並於查核當日提供各項證明文件，俾利檢視其庫存數量與儲存環境是否符合查核基準。查核說明中未規範外部倉儲訪視時間及應備查紀錄內容部分，係依受查核單位自行訂定之標準，惟訪視時間 1 年應至少 1 次，且紀錄內容應與衛生局之要求相同，如：溫濕度每日記錄 1 次、領用紀錄每月更新 1 次。查核單位仍可視需要進行外部倉儲實地訪查。

- 「防疫物資及資源建置實施辦法」（下稱實施辦法）第 12 條規定應由專人管理防疫物資。
- 溫控指空調，一般為室溫不高於 35°C；濕控指除濕，宜低於 80%RH；或可依各類物資供應商之建議。
- 防護裝備應放於貨架、櫃子或棧板上。
- 分類儲存指各項物資應分類放置並有明顯標示。
- 使用紀錄包括領用紀錄及耗損紀錄，並需定期更新。
- 若有待改善事項應填寫限期改善日期。

防疫物資查核項目-1



項目	說明
2.防護裝備安全儲備管理 2.1 外科口罩儲備量符合規定。 2.2 N95 等級以上口罩儲備量符合規定。 2.3 防護衣儲備量符合規定。 2.4 外科口罩應符合 CNS 14774「外科手術面(口)罩」之性能規格，並領有醫療器材第二等級許可證。107 年起新採購之口罩應提出各廠牌產品符合國家標準 CNS14774 之 5 項檢測報告，且報告日期為採購日期前一年內	依據行政院禽流感防治第62次聯繫會議決議訂定三級庫存之「全國防護裝備安全整備調整方案」，各縣市衛生局及醫院應完成外科口罩、N95 等級以上口罩、連身型防護衣安全儲備量之設定且不得為 0，並經主管機關核定，實地查核時盤點數量與 MIS 庫存量相符，且大於等於安全儲備量，始為符合。 2. 實施辦法第 6 條第 1 項規定醫療機構應自行估算 30 天所需之儲備量，並經主管機關核定；衛生署 100 年 3 月 16 日署授疾字第 1000400096 號函提供之儲備量估算公式可資參考；自 100 年 3 月 7 日起，MIS 上之防護衣項目，將自動加總連身型防護衣及隔離衣之庫存量且連身型防護衣實際庫存量不得低於該項目安全儲備量之 1/4；若低於 1/4，系統就會進行稽催。



有關口罩規定

- CNS14755「拋棄式防塵口罩 D2 等級」3 項檢測說明如下:

項目	檢測項目	標準
1	口罩防護效率(%)	95 以上
2	吸氣阻抗(Pa{mmHg})	350{35} 以下
3	呼氣阻抗(Pa{mmHg})	250{25} 以下

- CNS14774「外科手術面(口)罩」5 項檢測說明如下:

項目	檢測項目	標準
1	合成血液穿透性(mmHg)	通過 80
2	細菌過濾效率(%)	95 以上
3	次微米防護效率(%)	80 以上
4	壓差(mmH ₂ O/cm ²)	5 以下
5	可燃性(級)	• 1



防疫物資查核項目-2

- 2.5 N95 等級（含）以上口罩應符合CNS14755「拋棄式防塵口罩 D2等級」或美國NIOSH 認證 N95等級或歐規EN149：2001 認證FFP2 等級以上之性能規格要求，並領有醫療器材許可證。
- 107 年起新採購之連身型防護衣及隔離衣應領有醫療器材許可證。

防疫物資儲備量：

物資品項	安全儲備量	MIS 庫存量	實地盤點量
N95 等級 以上口罩			
外科口罩			
連身型防護衣			
隔離衣			

防疫物資查核項目-3



3.防疫物資管理資訊系統維護

3.1 MIS 系統單位物資資料與實際庫存吻合，包括名稱、品項、廠牌、效期、批號皆一致。

1.實施辦法第 4 條第 1 項規定中央主管機關得依傳染病防治之需，辦理防疫物資資料庫調查作業；同條第 2 項規定相關機關與醫療機構應配合之義務。

2. 有關 3.1 項查核缺失，請於紙本下方及 MIS 系統之「查核總結」項下「缺失」欄位中，加註缺失種類（如名稱、品項、廠牌、效期、批號等）並簡述缺失情形。

3. 若有待改善事項應填寫限期改善日期。

4.防護裝備定期維護與已逾標示效期防護裝備管理

4.1 訂定防護裝備定期維護計畫及已逾標示效期之管理原則

1.實施辦法第15條規定應定期維護及處理已逾標示效期之防護裝備。

2. 若有待改善事項應填寫限期改善日期。

5.訂定防護裝備管理方案（醫院不適用）

5.1 訂定防護裝備無償撥用原則。

5.2 訂定防護裝備物資調度原則。

衛生局督導轄區查核缺失醫院於查核次日算起 30 日曆天內完成改善並辦理複查作業。

物資存儲區



防疫物資管理系統



智慧防疫物資管理資訊系統

使用者登入

☐ 醫事人員卡 ☒ 自然人憑證
☐ 健保卡

登入

新帳號申請

忘記密碼



公告



下載



物資查詢



常見問題



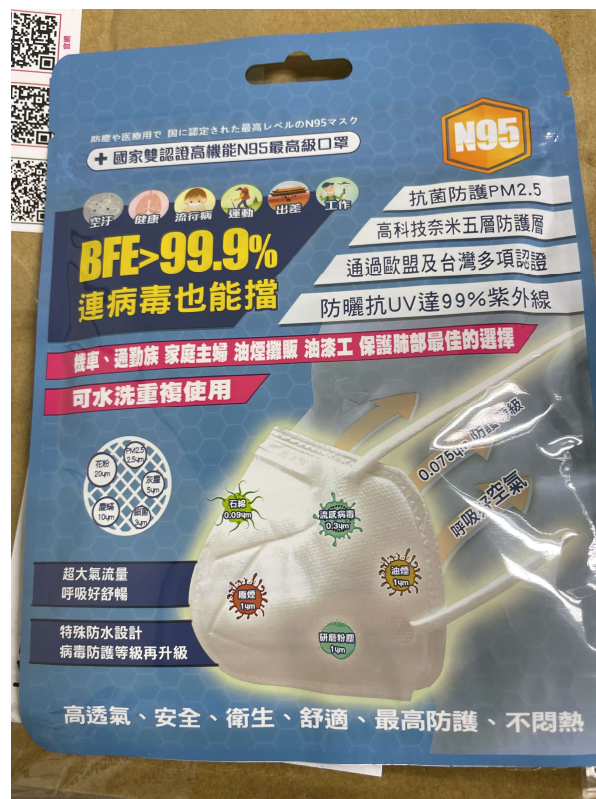
酷連結

公告

公告類別	公告內容	發佈時間
系統	[最新] 本系統將進行帳號清查為期一個月(111/10/20~111/11/20)，請各使用者務必登入系統，謝謝。	2022/10/18
系統	[最新] 訂於111年10月20日 12:15-13:15 維護主機作業，故暫停提供服務，造成不便請見諒。	2022/10/14
系統	溫馨提醒：庫存管理之領用備註修改、領用撤銷作業超過兩個月不提供修改。	2022/09/15
系統	[最新] 因111年8月30日將發佈的Chrome瀏覽器105版安全性調整，使用全景ServiSign元件將無法載入。目前暫時變更Chrome瀏覽器設定，則元件即可在Chrome及Edge 105版正常載入使用。全景ServiSign新版元件正在進行修改測試，預計最晚111年9月2日前更新上版後，使用者即可下載更換。Chrome暫時變更設定變更步驟如下： 1.在網址列輸入「chrome://flags/#allow-insecure-localhost」 2.將設定值變更為「Enabled」(預設是Disabled) 3.關閉Chrome後重新開啟 謝謝。	2022/08/29

衛生福利部 疾病管制署 Copyright: All right reserved. 2022
客服諮詢窗口(上班時間)：02-23959825 #3342 #3608
cdcsmis@cdc.gov.tw

其他注意事項





資訊化管理作業

展開選單 > 管理資訊 > 防疫專區

防疫儀錶板-新型冠狀病毒(2019-nCoV) 📢

開始 2021/07/06

結束 2021/07/06

送出

防疫資訊(置頂)：單位更新

+ 醫療人力支援班
表

+ 門急住醫
療指引

+ 統計
表

團體病毒篩檢、

決議事項(置頂)：單位更新

- 會議紀錄KM路徑：[知識館 / 高雄榮總總院 / 嚴重特殊傳染性肺炎防疫會議專區](#)
- 感染科KM路徑：[知識館 / 高雄榮總總院 / 內科部 / 感染科 / 嚴重特殊傳染性肺炎](#)

防疫物資資訊：即時更新

+ 說明

上一頁

隔離床位及醫療設備資訊：每整點15分更新

負壓隔離

一般隔
離

專責病房

負壓隔
離

專責病
房

專責病
房

W103

W101

W102

疫苗庫存：單位更新

+ 說明

日期

目前庫存

庫存可施打人數

檢驗室能量資訊：每日17時單位更新

+ 說明

抗原試驗

PCR試驗

通報病例資訊：每日9時、16時更新

+ 說明

掛號病人旅遊史資訊：每整點15分更新

* 總人數 7 人



衛生福利部疾病管制署

A類感染性物質包裝標準件(一)

依照P620/PI602包裝指示，進行三層包裝

- 第一層與第二層容器間包覆足以吸收主容器全部液體之吸收性物質。
- 第二層容器能承受95 kPa壓差及-40℃至55℃溫差，而不洩漏。
- 完整件通過9 m落地測試、7 kg穿刺強度測試。



包裝件：5.8L (17cm*17cm*20cm)，約重0.6Kg

陸路運輸

每個包裝件無最大容量限制

空運運輸-以客機運送

每個包裝件內涵物上限為50mL或50g
不得隨身攜帶

空運運輸-以貨機運送

每個包裝件內涵物上限為4L或4Kg

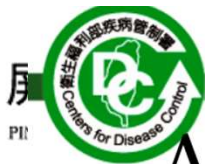
A類感染性物質包裝標準件(二)

- 第一層與第二層容器間包覆足以吸收主容器全部液體之吸收性物質。
- 第二層容器能承受95 kPa壓差及-40℃至55℃溫差，而不洩漏。
- 完整件通過9 m落地測試、7 kg穿刺強度測試。



包裝件：29.6L(32cm*25cm*37cm)，約重5Kg

陸路運輸	空運運輸-以客機運送	空運運輸-以貨機運送
每個包裝件無最大容量限制	每個包裝件內涵物上限為50mL或50g 不得隨身攜帶	每個包裝件內涵物上限為4L或4Kg



衛生福利部疾病管制署

A類感染性物質包裝標準件(三)

- 第一層與第二層容器間包覆足以吸收主容器全部液體之吸收性物質。
- 第二層容器能承受95 kPa壓差及-40℃至55℃溫差，而不洩漏。
- 完整件通過9 m落地測試、7 kg穿刺強度測試。



<http://www.cdc.gov>



衛生福利部疾病管制署

B類感染性物質包裝標準件(一)

依照P650/ PI650包裝指示，進行三層包裝

- 第一層與第二層容器間包覆足以吸收主容器全部液體之吸收性物質。
- 第二層容器應能在不發生滲漏的情況下，承受達95 kPa的內部壓力，第二層容器或外層容器(第三層)須是堅硬材質。
- 完整包裝件通過1.2公尺落地測試(drop test)

2片大冰寶
4-6片小冰寶
維持2-8°C
及固定



適當的運輸名稱

聯合國編碼



託運者和收件
者的姓名和地址

檢體種類

檢體運送箱外包裝外容積14.2 L(28 cm*22cm*23cm)，內容積4.5 L
(23cm*13cm*15cm)，約重3-4公斤

陸路運輸	空運運輸
每個包裝件無最大容量限制	主容器不應超1L，若運輸液態物質，主容器不應超過1L，外包裝內涵物不應超過4L。若內裝為肢體、軀體或器官等固態物質，不受外包裝4Kg限制。



屏東榮民總醫院
PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

提醒 菌株培養皿
送CDC也是要放入
檢體罐中





屏東榮民總醫院

PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

傳染病檢體送驗品質- 不良檢體判定標準

屏東榮民總醫院
Kaohsiung Veterans General Hospital

圖 A. 110 年新款



圖 B

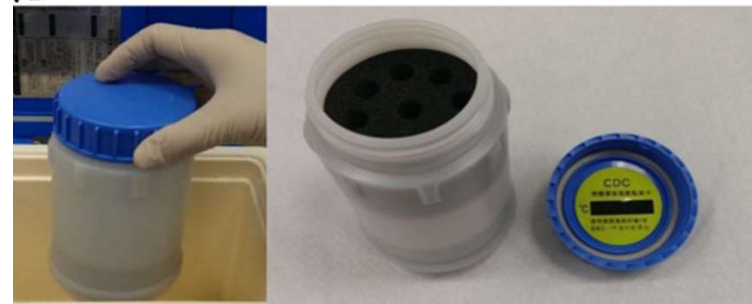


圖 C. 此款切勿再使用



有關疾病管制署傳染病檢體運送之檢體罐，提醒事項說明如下：

- 一、 B 類檢體箱(P650)使用之檢體罐請改用 110 年以後發放之新款檢體罐(如圖 A)。
- 二、 圖 B 所示之檢體罐不再發放，尚可使用，倘有老舊髒汙、瓶蓋破裂等問題，請改用新款檢體罐。
- 三、 圖 C 為早期發放之舊式檢體罐，CDC 已通知**不要再使用**，請全面改用新款，以避免日後判定為檢體不良。

收件檢體狀況

檢體不良狀況之標準

無送驗單

無紙本送驗單。

送驗檢體種類及地點不符

未依傳染病檢體採檢手冊規定採檢及送驗檢體。

未黏貼 Bar-code

送驗時檢體或送驗單未黏貼 Bar-code。

運送溫度不合規定

運送檢體未依規定放置適合溫度。(低溫檢體超過 8°C)

檢體量不足或檢體件數超過

未依傳染病採檢手冊規定。

檢體容器破損或滲漏

檢體漏出及容器破損。

檢驗送驗時效不當

臨床檢體採檢次日起超過 3 日；菌株超過 10 日。

送驗資料不完整

檢體容器未標示病患姓名、條碼、檢體種類、採檢日期及檢體送驗單填寫不完整。

未完成送驗單登錄

檢體收件時未登錄於傳染病通報系統。

採檢容器不正確

使用錯誤採檢容器。

檢體件數與送驗單不符

檢體數量與送驗單不符。

未黏貼防偽貼紙

檢體箱外未黏貼防偽貼紙

未使用三層包裝

檢體包裝未遵守 P620、P650 包裝規範

國內運輸檢體包裝

4.2.2.4.戴上手套將檢體（有採樣安全疑慮之檢體，可使用夾鏈袋密封，如圖 4.17），放入內含海綿之檢體筒中（圖 4.18），蓋緊後放入檢體運送箱內（圖 4.19）；如為採檢拭子放入盒形檢體盒中（圖 4.20）。



圖 4.17



圖 4.18

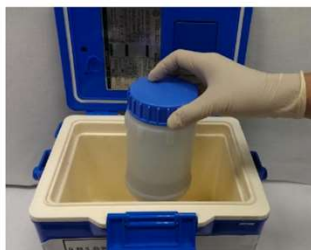


圖 4.19



圖 4.20

4.2.2.5 將「傳染病檢驗檢體送驗及報告單」第一聯置於一大型夾鏈袋中密封，再置於檢體運送箱內（圖 4.21）。



圖 4.21

4.2.2.6.將兩片大冰寶置於檢體運送箱，若運送超過 4 小時，請加放小冰寶 4 個（含以上），常溫（22-35°C）運送檢體者無須置放冰寶。檢體運送箱內部擺放順序分別為，送驗單→大冰寶→檢體盒→檢體筒→大冰寶→兩側小冰寶（圖 4.22）。



圖 4.22

4.2.2.7.蓋上檢體運送箱白色保麗龍內蓋（圖 4.23），將手套脫除再將檢體運送箱蓋子蓋上並扣住（圖 4.24）。



圖 4.23



圖 4.24





屏東榮民總醫院

PINGTUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

感謝聆聽