



預防生物性危害須知



職業安全健康局
OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH COUNCIL





目錄

- 一** 引言
- 二** 甚麼是生物性危害？
- 三** 預防與控制策略
- 四** 可能接觸生物性危害之工作場所
及控制措施
- 五** 個人防護
- 六** 環境衛生
- 七** 個人衛生
- 八** 食物衛生
- 九** 良好的生活習慣
- 十** 結論



一 引言

預防工作間傳染病染例如流感、肺結核或肝炎等的危害，工作環境的清潔與衛生亦是確保在職人士的安全健康，避免傳染病侵襲的重要措施。僱主應該提供及維持一個舒適而衛生的工作環境，讓僱員能夠安全及健康地工作。同時，僱主也應為僱員提供必須的資料、指示、訓練及督導，以提高僱員的衛生意識和警覺性。僱員亦應遵從良好的衛生措施，若發現工作環境中存在不整潔衛生的地方，應儘早向僱主報告，及提出建議加以改善。職業安全健康局出版此小冊子，旨在加強各行各業前綫員工對工作環境潛在的生物性危害的認識及預防，確保個人身體健康。



二 甚麼是生物性危害？

所謂生物性危害是指因接觸某些微生物（例如：病毒、細菌、寄生蟲或真菌等）而遭感染患病，或遭動物襲擊傷害。一般而言，這些病原體可在病人的體液（例如：血液、唾液、胸膜液及腦脊髓液等）、排泄物及內臟組織上生存。此外，某些寄居於動物身上的微生物亦可感染人類。可能的感染途徑包括有：

- 吸入懸浮空氣中的病原體或帶有病原體的飛沫
- 手部先接觸病原體而其後再接觸自己的眼、口或鼻，病原體可透過這些器官的黏膜而進入體內
- 病原體經皮膚的傷口或針刺進入體內
- 進食遭病原體污染的食物或飲料
- 遭動物蟲鼠咬傷或抓傷
- 遭蚊叮而染上登革熱或日本腦炎等病





三 預防與控制策略

1. 消除及隔離污染源：

- 預防是控制生物性危害的最佳策略
- 污染源往往不能被完全消除或隔離，須輔以其他控制措施

2. 工程控制：

- 在污染源裝置局部隔離或局部抽風設計
- 加強工作場所的空氣過濾
- 使用紫外光燈殺菌等

工程控制措施應包括定期檢驗及保養以確保操作正常。





3. 行政控制：

- 限制進入有潛在生物性危害的工作場所
- 提供有關生物性危害知識及控制措施的培訓
- 張貼警告符號及標語
- 編寫工作程序
- 安排員工休息時間等



4. 個人防護設備：

- 包括防護口罩、護眼罩、頭套、保護衣物、手套、鞋套等
- 使用個人防護設備是預防和控制生物性危害的最後防線
- 僱主必須提供正確使用、保養及貯存個人防護設備的培訓予僱員，例如：如何佩戴呼吸防護器及測試是否漏氣等
- 僱主應監察員工是否有佩戴個人防護設備，而僱員應遵守工作指示，在工作時佩戴僱主提供的個人防護設備，而佩戴前應檢查是否妥當才可使用



四 可能接觸生物性 危害之行業及控制措施

1. 醫護人員：

醫生、護士及其他在醫院或診所工作的人士經常與病原體為伍，有機會感染到多種傳染病，如肺結核等。而透過接觸病人的血液更可感染乙型肝炎及愛滋病等疾病。

一般而言，每間醫院均制定了一套傳染病控制及普及性預防守則 (Infection Control and Universal Precautions)。

控制措施及守則包括：

- 小心處理針及刀片，所有用過的針及刀片必須棄置在有蓋針盒內，針盒盒蓋的活門應用單向式設計（即只可放入）
- 切勿套回用過的針咀
- 如遭針刺，輕輕地把血從傷口擠出，然後用清水清洗傷口及立即求醫
- 小心處理病人的血液或其他體液及其他醫療廢物
- 小心處理病人的屍體
- 如有需要，可考慮注射疫苗（如適用）及定期進行身體檢查





- 佩戴手套及保護衣物，如需應付高危物質，可考慮佩戴兩對手套
- 假設所有病人的體液或血製品均帶有傳染性病原體並採取最謹慎的防護措施。當需要接觸病人的體液或當體液漏出時，須佩戴口罩及眼罩以免被體液濺進口鼻內或眼內
- 不論在工作前後，除手套／保護衣物後，及進食前須用消毒視液徹底洗淨雙手
- 避免用手接觸眼、口及鼻
- 定期清潔及消毒地方等





2. 生物性實驗室工作人員：

生物性實驗室會進行細菌培植的實驗及研究、或化驗病人的體液樣本等工作。

實驗室的安全程度 (Biosafety Level) 大致可分為四個級別，實驗室會按不同級別而採取相應的控制措施。除基本的措施如佩戴個人防護設備（手套、口罩及眼罩等）及經常洗手外，這些控制措施還按需要而包括：

- 貼上警告，限制未經訓練及許可的人士進入實驗室範圍，室門為自動關閉設計
- 在生物安全操作箱 (Biological Safety Cabinet) 內進行實驗
- 注射疫苗（如適用）及定期進行身體檢查
- 進入及離開實驗室前，更換所有衣物，而更衣間須置有高效空氣粒子過濾 (HEPA) 裝置
- 員工離開前沐浴
- 棄置衣物或其他物件前，先進行高壓消毒 (autoclave)
- 實驗室負壓設計等

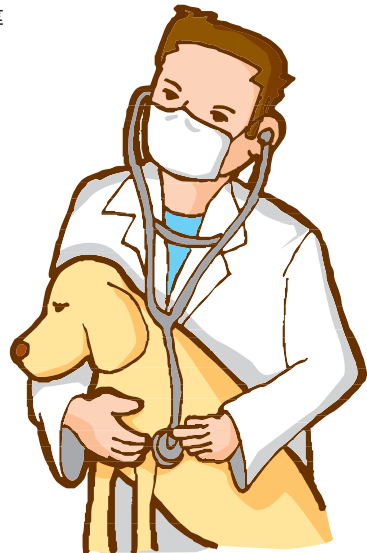


3. 經常接觸動物的人士

動物的身上往往存有大量微生物，當中有部份能感染人類。屠夫、農場工人、獸醫及製革工人等經常會接觸動物或動物製品的人士，有可能會感染到較為罕見的疾病，如馬鼻疽病、豬型鏈球菌感染及禽流感等。

控制措施包括：

- 佩戴手套、圍裙及外科手術口罩等個人防護設備
- 小心處理刀具及其他用具，用完後必須清潔
- 不論在工作前後，除手套／保護衣物後，及進食前須用一些有消毒作用的洗手液徹底洗淨雙手
- 避免用手接觸眼、口及鼻等





4. 清潔工人／渠務工人

清潔工人／渠務工人需在較為骯髒的環境中工作，有機會接觸病原體而染病，例如：接觸老鼠的排泄物可能會染到鉤端螺旋體病或漢坦病。此外，他們亦有可能遭蚊叮蟲咬而染病，例如：遭老鼠咬傷可能會傳染到鼠咬熱。

控制措施包括：

- 工作時應穿著手套及長袖衣物以免污染物直接接觸皮膚（尤其是當皮膚有傷口）
- 工友應加倍注意個人衛生，工作後必須徹底洗淨身體
- 手部沾有病原體後接觸口、鼻及眼睛是感染疾病的主要途徑之一。因此，進食前、吸煙前或用手接觸口、鼻及眼睛前應先洗手，洗手時應用軟刷徹底擦拭指甲縫的污垢
- 使用殺蟲劑／消毒劑，但須注意這些化學品可能引起的化學性危害。使用前應閱讀標籤並按其指示採取適當的控制措施



5. 經常接觸泥土的人士

挖掘工人及園藝行業工人等需接觸泥土，而土壤往往藏有大量可致病的微生物，例如：遭鳥糞污染的土壤可藏有一種能導致組織胞漿菌病的真菌。

控制措施包括：

- 處理或接觸土壤時應穿著手套及長袖衣褲，及不應穿著涼鞋
- 處理或接觸土壤後應徹底洗淨身體

6. 往偏僻地方工作的人士

偏僻的地方可能有較多的流浪野狗出沒，而鄉村地方甚至可能有蛇出沒，郵差、速遞員等人士如需往這些地方工作應注意以下事項：

- 不要撩弄野狗
- 可帶備雨傘等工具作自衛
- 應帶備手提電話作通訊
- 如情況許可，兩人同行可互相照應。如情況不許，亦應預先知會上司須前往偏僻的地方工作及預計返回公司的時間
- 應避免在草叢或樹林中行走，並應穿上襪子及穿著長褲
- 切忌用手撥弄野草樹枝，應用棍枝代替
- 蛇喜躲在石頭隙縫，不要隨便撿拾或翻動地上的石頭及其他廢棄物品
- 遇到蛇時，保持冷靜，慢慢走開





五 個人防護設備

適用於應付生物性危害的個人防護設備包括有防護口罩、護眼罩、頭套、保護衣物、手套、鞋套等。

- 防護口罩：

- 外科手術用口罩：由3層纖維組成，可預防飛沫進入口鼻。

佩戴方法：

1. 將口罩帶上，金屬軟條應該向上
2. 頭帶分別綁於頭頂後及頸後
3. 將金屬軟條向內按壓至緊貼鼻樑
4. 完成時，口罩須覆蓋鼻至下巴，緊貼面部



- N95級或以上的口罩：N95級口罩適用於一些高危的工作程序，例如：醫院內處理高危病人或進行高危治療程序。

N系列口罩適用於無油性煙霧的環境，可過濾0.3微米或以上的微粒（例如飛沫或結核菌），效率達95%（N95級），99%（N99級），甚至99.97%（N100級）。如有油性煙霧情況下，應選擇R95、R99或R100級口罩（R為抗油），亦可選擇P95、P99或P100級口罩（P為防油）。



佩戴方法：

1. 按面型選擇適當的尺寸型號，拉鬆頭帶。
金屬軟條向上，將手穿過頭帶
2. 戴上口罩，頭帶分別置於頭頂後及頸後
3. 將雙手的食指及中指由中央頂部
向兩旁同時按壓金屬軟條
4. 檢查妥當：
 - a. 正壓檢查—以雙手輕按口罩，然後刻意呼吸，
空氣應該不會從口罩邊緣洩漏
 - b. 負壓檢查—以雙手輕按口罩，然後刻意吸氣，
口罩應會稍凹陷



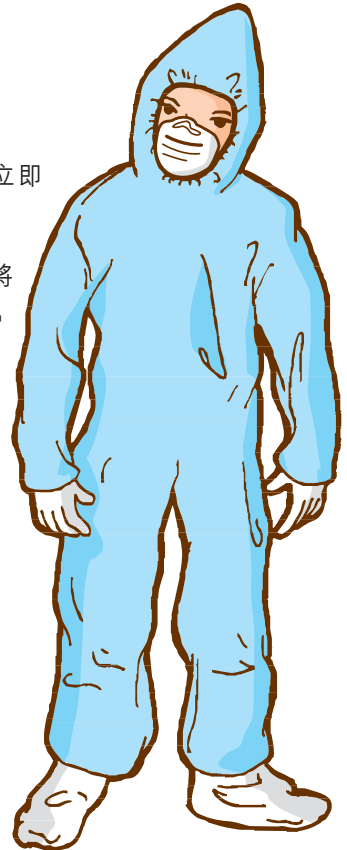
其他注意事項：

1. 按面型選擇適當的尺寸型號，可參考不同品牌的大
小尺寸
2. 重覆使用的N95口罩應存放在清潔的袋內，需要時
再戴上，並應再作洩漏檢查
3. 口罩不可用水清洗





- 保護衣：
 - 包括有全身式（連頭套）的保護衣、保護袍、圍裙或頭套等
 - 有防滲透功能，可保護身體免受血液、飛沫或其他體液沾污，從而減低其透過皮膚上的傷口進入體內，或污染該人本身的衣物而其後將病原體傳播及造成交叉感染的機會
 - 多為用完即棄式設計
 - 應盡量合身及不會妨礙動作
 - 使用前應檢查，如發現有破損，應立即更換
 - 丟棄保護衣時應假設它已受污染，應將它放入有 " 生物性危害 BIOHAZARD " 警告字樣及標誌的特設垃圾袋，封好後放在指定位置待收走





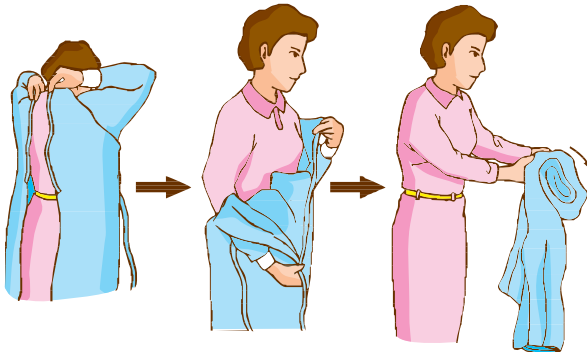
穿著保護衣的方法：

把保護衣拿起，衣背一面面向自己，把左右手穿入衣袖，然後先將頸後的領繩綁好，再將腰間的繩綁好。



除下保護衣的方法：

先將領繩鬆綁，以剝除的方法先除下左右手袖及衣身，使保護衣的裡面反向外，捲起後棄置。





- 眼罩／面盾：
 - 保護眼部免受含病原體的血液、飛沫或其他體液濺入眼內而透過其黏膜進入體內
 - 眼罩由於能緊貼面部，相對眼鏡而言，能提供較佳保護功能
 - 沒有側翼的眼鏡祇能提供正面的保護，而配有側翼的眼鏡能阻擋從旁而來的濺液，能提供較佳保護功能
 - 如有需要，可考慮採用面盾以進一步保護整個面部
 - 不論面盾或眼罩／眼鏡，應定期用視液或在沾污後用 1 比 49 的漂白水清洗，然後用清水洗淨。抹乾後，應放入膠袋內及在櫃內妥為保存
 - 應定期檢查，如發現有變形、裂痕、刮花或變得不清晰，應立即更換



佩戴眼罩的方法：

以一手拿著眼罩，放於眼前，並把頭帶置於腦後及調較合適鬆緊。



除下眼罩的方法：

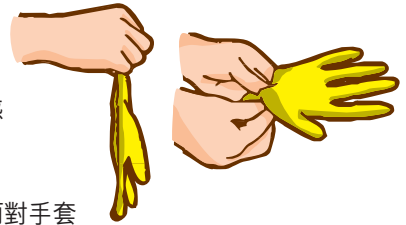
先用手輕扶著眼罩，然後除下頭帶。





• 手套：

- 保護手部避免接觸含病原體的血液、其他身體組織或表面沾有病原體的物件，而其後再接觸眼、口或鼻時受感染；亦可保護手部的傷口不會直接病原體而受感染
- 多為用完即棄式設計
- 應要合身以免妨礙動作或影響手感
- 應避免過長指甲以免戳穿手套
- 如需應付高危物質，可考慮佩戴兩對手套
- 使用前及使用後應徹底洗淨雙手
- 使用前應檢查有否漏氣情況。檢查時，可捲起手套的開口位置以確定能否將空氣封著在內（如上圖示），如有漏氣情況，應立即更換（注意：檢查時切勿用口吹氣入內，以免手套直接接觸口鼻）
- 丟棄安全手套時應假設它已受污染，應將它放入有"生物性危害 BIOHAZARD" 警告字樣及標誌的特設垃圾袋，封好後放在指定位置待收走





- 鞋套：
 - 用鞋套套在鞋外可防止將病原體帶離工作地點擴散
 - 多為即棄式設計
 - 如需加強保護，可採用靴套並將保護衣的褲管套在靴套外，以避免有污染物從罅隙中濺入腳內
 - 應具備防水及防滑功能
 - 應要合身以免影響步行動作
 - 可再用式的靴套應在用完後用梘液清洗，然後用清水洗淨。抹乾後，應放入膠袋內及在櫃內妥為保存。應定期檢查，如發現有破損，應立即更換





六 環境衛生

衛生的工作環境有助遏止微生物滋生，需注意事項包括有：

- 定期清潔通道、地面、門口、走火通道、天花、牆壁、窗口、工作檯、工具、櫃架、儲物地方等
- 較隱閉的地方，如牆角、柱位、櫃底等都要定期打掃
- 共用的設施（例如門掣）必須經常消毒
- 每週至少一次檢查及清除工作場所內所有積水，花瓶應每週最少換水一次
- 定期安排清潔空調系統，包括清潔隔塵網及冷氣槽。一般而言，鮮風量應保持每人最少0.5立方米/分鐘，如容許吸煙，鮮風量應提升至每人1.0立方米/分鐘（註：如果工作地點會使用有害物質，應加設局部抽氣）
- 定期為冷卻水塔消毒
- 如有使用濕潤器，亦應定期清潔，以免細菌滋生
- 應注意空調系統的鮮風入口會否接近一些污染物的來源，如有需要，應考慮加強過濾，甚至更改鮮風入口位置





- 食物殘渣、口罩及曾用作擤鼻的紙巾等廢物應棄置在蓋上的垃圾箱
- 垃圾箱應每日或按需要清理
- 定期進行除蟲滅蚊行動
- 廁所應設置足夠的洗手設備
- 廁所應每天清潔及消毒，每天檢查沖水設備，每天檢查並補充衛生紙、抹手紙及視液等用品
- 設立定期視察制度去監察各項措施的推行，而設計良好的視察有助進行巡查
- 設立機制鼓勵員工報告衛生問題，令問題可盡快處理





七 個人衛生

員 工應保持良好的個人衛生習慣。

- 進食或吸煙前應先用梘液徹底洗淨雙手
- 煮食前應先用梘液徹底洗淨雙手才可接觸食物材料
- 如廁後應立即用梘液徹底洗淨雙手
- 下班回家後，應立即用梘液徹底洗淨雙手
- 洗手後，應抹乾或吹乾雙手
- 打噴嚏或咳嗽時，應用紙巾或手帕掩著口鼻
- 如感到身體不適，應留在家中休息，以免在工作場所內傳播病菌
- 手指甲、腳趾甲要經常修剪，避免甲縫藏垢
- 進食（尤其是吃甜食後）應刷牙、漱口，保持口腔的衛生
- 不應用公共毛巾抹嘴
- 頭髮梳理整齊，並經常梳洗
- 每天洗澡
- 衣服應每天更換清洗
- 吐痰時應吐在衛生紙上，並包好丟入垃圾箱
- 不隨處亂丟垃圾

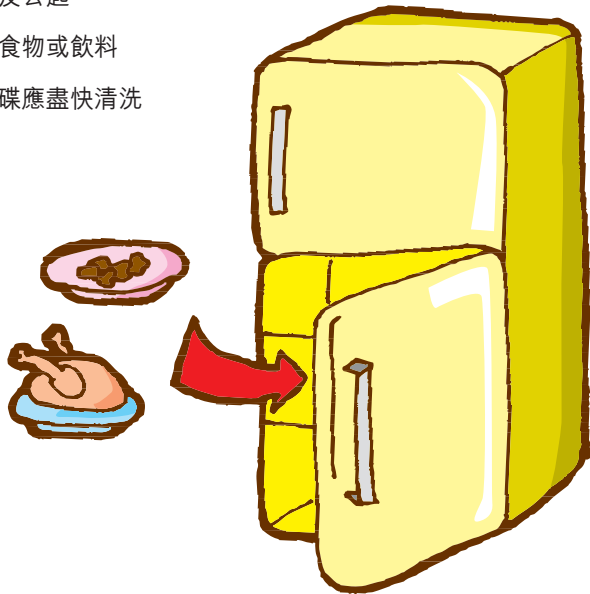




八 食物衛生

茶 水間、飯堂及廚房內的食物要適當處理，避免細菌滋生。

- 食物應存放在低於攝氏4度的雪櫃內，以減慢細菌滋生
- 雪櫃內的食物應用保鮮紙包好及分開存放，熟的食物應放在上格而生的食物則放下格
- 碗筷刀叉應存放在清潔並蓋上的容器內
- 使用公筷及公匙
- 不要共享食物或飲料
- 用過的杯碟應盡快清洗





九 良好的生活習慣

- 在工作中安排適當的休息時段
- 平日多運動增強體魄
- 多進行健康的消閒活動，紓緩壓力
- 安排充足睡眠
- 不抽煙、不酗酒
- 飲食要營養均衡，並養成定時定量的飲食習慣



十 結論

總括而言，僱主僱員應採取下列基本控制措施以保護自己及他人免受生物性危害：

- 注意個人衛生，勤洗手，避免用手接觸眼及口鼻
- 注意環境衛生，保持環境整潔
- 配戴合適的個人防護設備
- 多休息及運動，養成良好的生活習慣
- 保持警覺，遵守預防守則，按情況而採取合適的控制措施
- 如有疑問，諮詢上司指示
- 如發現有安全及衛生措施不妥，應立即向上司報告





職業安全健康局
OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH COUNCIL

中國香港北角馬寶道 28 號華匯中心 19 樓
19/F, China United Centre, 28 Marble Road,
North Point, Hong Kong, China
電話 Tel: 2739 9377
傳真 Fax: 2739 9779
電子郵件 E-mail: oshc@oshc.org.hk
職安熱線 Hotline: 2739 9000
職安資訊傳真服務 SafeFax: 2316 2576
網址 Website: www.oshc.org.hk

ISBN 962968200-1



9 780761 513537