

「古物/文物修護之室內空間場地職業災害預防指引」

序

本指引為參照勞動部《職業安全衛生法》、文化部《文化藝術事業應遵守勞動法規指引》規範、《職業安全衛生設施規則》及《營造安全衛生設施標準》及相關建築消防、文化資產保存法等相關規定，並參照國內相關職災安全指引等架構考量古物／文物普查、修護作業之產業特性需求，並進行調查與修護作業風險評估後編製，期望產業能重視從業人員之工作安全衛生，推展職業安全災害預防指引，可事先預防災害發生，使職業意外事故減少，降低雇主之損失，也為國內從事文物普查、修護工作者持續推展工作專業及品質。

本指引場地範圍係室內空間(如修護試驗空間)為主，內容包括：安全職責與風險管理、現場危害辨識與控制、裝備與災害預防、現場安全規劃與檢核及其他相關法規關聯及競合等衍生問題探討等。本指引為行政指導，雇主應依本身實際需要及相關法規要求，適度修正及調整。雇主對於古物／文物普查或修護作業，得參考本指引訂定職業安全衛生管理計畫，據以執行，並留存相關執行紀錄，落實保障從事文物普查、修護工作者安全與健康之設備及措施。

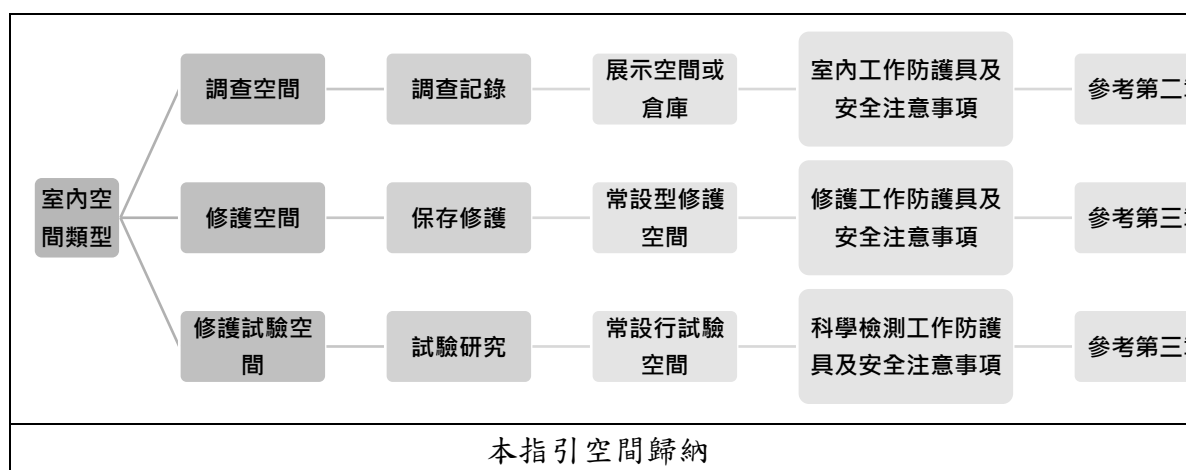
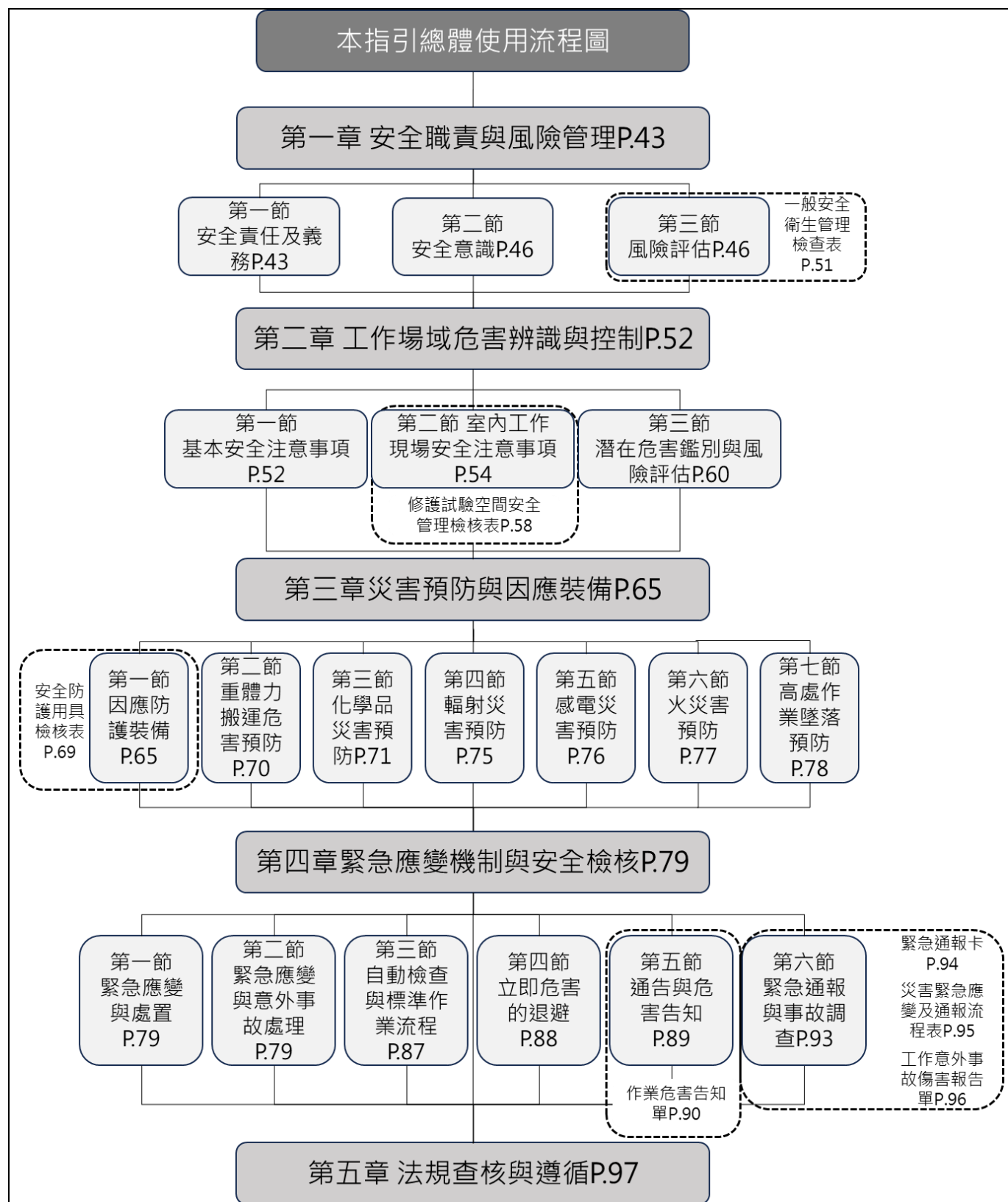


表 1 本指引總體使用說明流程圖



目次

第一章 安全職責與風險管理	43
第一節 安全責任及義務.....	43
第二節 安全意識.....	46
第三節 風險評估.....	46
第二章 工作場域危害辨識與控制	52
第一節 基本安全注意事項.....	52
第二節 室內工作現場安全注意事項.....	54
第三節 潛在危害鑑別與風險評估.....	60
第三章 災害預防與因應裝備	65
第一節 因應防護裝備.....	65
第二節 重體力搬運危害預防.....	70
第三節 化學品災害預防.....	71
第四節 輻射災害預防.....	75
第五節 感電災害預防.....	76
第六節 火災害預防.....	77
第七節 高處作業墜落預防.....	78
第四章 緊急應變機制與安全檢核	79
第一節 緊急應變與處置.....	79
第二節 緊急應變與意外事故處理.....	79
第三節 自動檢查與標準作業流程.....	87
第四節 立即危害的退避.....	88
第五節 通告與危害告知.....	89
第六節 緊急通報與事故調查.....	93
第五章 法規查核與遵循	97
參考文獻	99

圖目錄

圖 1 實驗室化學品抽風箱	57
圖 2 實驗室移動抽氣罩	57
圖 3 實驗室洗眼器與淋浴設備	57
圖 4 實驗室化學品存放	57
圖 5 實驗室分級歸納	71
圖 6 異樣處理小組編制與處理流程圖	81

表目錄

表 1 本指引總體使用說明流程圖.....	39
表 2 一般安全衛生管理檢查表(範本).....	51
表 3 調查與修護場地風險評估清單(範本).....	58
表 4 修護試驗空間安全管理檢核表（範本）.....	59
表 5 嚴重度之分級標準.....	63
表 6 可能性之分級標準.....	63
表 7 風險等級之分級基準.....	64
表 8 風險控制規劃.....	64
表 9 安全防護用具檢核表（範本）.....	69
表 10 作業危害告知單(範例).....	90
表 11 緊急通報與事故調查流程說明.....	93
表 12 緊急通報卡.....	94
表 13 古物/文物災害緊急應變及通報流程表.....	95
表 14 工作意外事故傷害報告單（範例）.....	96
表 15 本指引章節內容可對應參考之國內法條、規範.....	98

第一章 安全職責與風險管理

第一節 安全責任及義務

古物／文物普查及修護工作為跨領域組成的工作，職業內涵包含文史、建築、藝術、化學、科學、材料學之專業，且需具備高強度的專注力，因此在進入工作程序之前，團隊應訂定安全衛生管理計畫¹，控管工作環境之職場安全，事先進行評估潛在危害風險，恪遵安全作業標準，尤其本產業工作者有輻射、雷射設備及化學藥劑之使用需求，工作者應隨時警覺，機警反應任何不安全的狀況，維持共同之安全、衛生工作環境，避免作業期間遭受職業傷害，同時防止人員的不安全動作所引起之事故，導致作業中斷、設備損害，造成生命、健康、財產之損害。勞動部《職業安全衛生法》已明定雇主責任與工作者的權利及義務，雇主應依相關規定訂定安全衛生管理計畫、改善機械設備安全，並落實對工作者的照護，包括僱用勞工時之體格檢查、在職勞工之健康檢查，及使勞工接受相關教育訓練等。此外，如勞工因職業災害所致之損害，雇主亦應負擔相關補償責任。而職安法要求勞工應遵守之義務，包括需遵守工作守則、接受健康檢查與教育訓練等；另一方面也賦予勞工相對的權利，包括勞工有權知道其工作場所可能影響健康或安全之危害，及應採取的措施或方法、有權參與表達及討論工作時可能影響其安全與健康之事務，有權拒絕危險性工作，即當使用之機械、器具及設備等之存在不安全的狀況，會使勞工或共同作業者遭受危險之虞時可以拒絕工作。

¹ 依據職業安全衛生管理辦法第 12-1 條。可參照職業安全衛生管理規章及職業安全衛生管理計畫指導原則制訂其計畫。

雇主或團隊負責人有責任採取合理的預防措施來保護所有工作者的安全和健康，工作者有遵守安全衛生法規的責任，確保維護整體工作之利益。依照實務工作案場大致可將團隊職務與責任義務分為：工作團隊負責人、團隊領導階級人員、第一線施作人員，依據《職業安全衛生法施行細則》第 31 條所定內容歸納各職務工作者之責任及義務，其權責內容則依各事業單位、工作室之規模及需求參照。

一、 文物調查或修護團隊負責人

(一)工作環境或作業危害之評估及控制。

進行工作環境或作業危害之風險辨識及評估，並採取合適之控制方法及措施，為預防不安全行為，包含落實教育訓練、諮詢及督導等，以及透過現場危害告知、人員管制、提供必要之個人防護具、緊急應變作為，將災害影響層面減至最低。

(二)採購、承攬及變更管理。

應訂組織管理辦法，確保在採購、承攬及變更前符合國家法令規章及組織本身職業安全衛生之要求。並且須在使用前達成各項安全衛生之要求，建立有效的溝通與協調機制。

(三)緊急應變措施。

組織應訂定維持緊急應變措施之作法，並提供全體員工相關資訊和訓練，包括緊急應變措施的定期演練。

(四)其他安全衛生管理評估措施。

組織應建立及維持適當的程序，以持續辨識和評估各種影響員工安全衛生的危害及風險。

(五)其他單位媒合溝通，共同監督工作安全。

組織應維持對內、外部溝通的作法和程序，確保員工及利害相關者所關心的職業安全衛生課題、想法和建議被接收，並獲得考慮和答覆，也需在實施各項異動時，組織內所有相關人員都被告知及接受相關的訓練。

二、 文物調查或修護領導階級人員

(一)定期檢點督導或不定期巡視。

主管階級人員應定期、重點檢查、作業檢點及其他有關檢查督導事項，並擬定、執行安全衛生自動檢查計畫。

(二)機械、設備或器具之管理。

依相關規定取得定檢合格，並應組織自動檢查計畫實施各該機械、設備或器具定期檢查、維護、保養及操作訓練。

(三)危害性化學品之分類、標示、通識及管理。

確保組織在危害性化學品之分類、標示、通識及管理符合國家法令規章及組織本身職業安全衛生的要求，進行安全使用管理並提供人員教育訓練。

(四)推動作業安全事項，並促進團隊改善工作方法。

依組織制訂之安全衛生管理計畫提供各項安全作業標準，監督、蒐集及推動全體員工相關的職安衛資訊和促進團隊改善工作方法。

三、 文物調查或修護施作人員

(一)施作前裝備檢點及確實使用防護具。

依各工作場所性質，實施裝備、防護具之管理及盤點，建立裝備、防護具清單；定期檢查、作業檢點；應保持清潔，並予必要時消毒。

(二)異常狀況即刻反應。

如發現異常時，可能導致作業中斷、設備損害，造成生命、健康、財產之損害之虞時，應即報告主管；並立即檢修即採取必要措施。

(三)恪遵安全作業標準及相關施作規定。

參與相關操作、保養及維護之教育訓練。

第二節 安全意識

安全意識是保障自身及他人安全的意識，主要重點在於認識到危險的存在，並對之起警戒心。職安法第 32 條要求工作者接受從事工作與預防災變所必要之安全衛生教育及訓練，同法第 34 條要求切實遵行安全衛生工作守則。大多從業人員都知曉作業中的風險，卻沒有對其有所警惕，若安全意識不足，將會提高危害的風險，可能帶來不同程度的損害。

第三節 風險評估

在實施作業前應適當的考量古物／文物調查、修護工作規模及作業特性，進而執行風險評估。可參考（表 2）一般安全衛生管理檢查表先進行初期檢測，再依本指引內容建置完整且適當的職業安全衛生管理計畫，能有效控制作業期間之危害及風險，預防或消滅災害發生的可能性或災害嚴重程度，並提昇安全衛生管理績效，進而達到永續經營之目的。

一、 成立工作安全小組²

文物調查或修護團隊應在實施作業前期做好全面性的風險評估；雇主或團隊負責人亦有責任為工作人員提供安全設施和不危害健康之工作環境，因此應指派代表成立工作安全小組執行包含工作環境或作業危害之辨識、評估及控制在內之勞工安全衛生事項，並留存紀錄備查。

工作安全小組人員配置規劃可參考團隊職務與責任義務，應由工作團隊負責人、團隊領導階級人員與第一線施作人員等三個類群共同組成，必須先確定緊急應變計畫所涉及的範圍和目標，例如應變計畫涉及到自然災害，則需要搜救和救援人員等。

(一)確定人員職責：對團隊人員進行職責分工，明確各自的責任和任務，且應尋求外部專業人員協助，例如職業安全衛生檢測公司、緊急救援公司、專業律師和保險代理人等，其可提供必要的技術支持和法律諮詢，幫助團隊更好地對應工作安全危害事宜。

(二)負責制定和執行應變計畫的主要人員：應具備相關的專業知識和技能，包括職業安全健康、環境保護、應變管理和溝通等方面。並根據執行單位人員類型和數量，確定人員的調度方式，人員配置應該依據具體情況進行調整和完善，並定期評估和演練，以確保應變計畫的有效性和可行性。掌握災害狀況，即時向相關職災事件處理單位發送災害信息和應變措施，例如

² 勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1

單位的公共關係部門、當地政府和媒體等。

(三)召集異樣處理應變小組成員：確保所有人員都接受了相關的教育訓練，如火災控制、急救、職業安全衛生檢測等，以便人員能夠在應變計畫實施期間順利執行個人的職責和任務，以應對不同的災害情況。為各職位制定相應的培訓計劃，制定各緊急應變所需用之意外預防措施。如疏散路線圖、消防設備、救護單位與人員、安全運送危險品指引等。

(四)建立通訊系統：建立有效的通訊系統應預先指定至少 2 種通訊方式。以確保所有人員能夠即時、準確地獲取必要的信息和指令，即時聯絡相關支援機構，輔助現場所需資源例如社群通訊群組、手勢、對講機、手機號碼、工作場所警報、廣播等聯繫訊息。

二、 危害辨識情境分析³

雇主或團隊負責人從事作業規劃前，應先確認作業環境有無可能引起勞工缺氧、中毒、感電、墜落及爆炸等安全危害，也需確認作業期間可能使用或接觸到的工具、機械、設備、操作或處置之物料及化學品、工作人員所需的特殊資格限制等資訊，反應潛在危害的來源，以作為進行危害鑑別的參考依據。如有危害之虞，工作安全小組應訂定危害防止計畫，供現場作業主管、施作人員、及相關承攬人依循。

三、 辨識危害及後果⁴

³ 勞工安全衛生設施規則第 29 條之 1 第 1 項及財團法人安全衛生技術中心一般行業之危害辨識。

⁴ 職業安全衛生法第 5 條第 1 項、職業安全衛生設施規則第 298 條、勞工安全衛生設施規則第

雇主或團隊負責人規劃工作人員使用具危險性之工具設備從事作業前，應辨識、預測和評估現在或預期的作業環境，及組織中存在的危害及風險，採取預防危害之必要措施。如修護清潔化學溶劑使用之原、物料及其反應產物，應分析評估其危害及反應特性，並採取必要措施。

四、 擬定風險對策

進行作業條件清查，依據辨識、預測和評估現在或預期的危害風險擬定災害預防對策，確認現有防護設施、評估危害風險、降低風險的措施、確認採取控制措施後的殘餘風險。

五、 採取降低風險的控制措施⁵

依照風險評估結果團隊應訂定不可接受風險的判定基準，作為優先決定採取降低風險控制措施的依據。使用危害鑑別與風險評估表進行作業名稱、職務、危害鑑別、風險分級紀錄，並依消除、取代、工程控制、管理控制及個人防護具等優先順序，考量現有技術能力及可用資源等因素，採取有效降低風險的控制措施。風險控制措施確認後，應指派相關人員負責規劃及實施，並定期追蹤其執行狀況。

團隊對預計採取降低風險的控制措施，應評估其控制後的殘餘風險，並於完成後，檢討其適用性及有效性，以確認風險可被消減至預期成效。對於無法達到預期成效者，應適時予以修正，必要時應採取其他有效的控制措施，且對已執行或所採取之風險控制措施，應定期或不定期進行監督與量測，以確保其遵循度及控制成效。

⁵ 臺灣職業安全衛生管理系統指引、風險評估技術指引

表 2 一般安全衛生管理檢查表(範本)

執行單位：		施作地點：		
檢查日期：____年____月____日		工作內容：		
項 號	檢點項目	是	否	備註
1.	現況調查（影響工作安全之公共設施、交通設施及相關設施等及採取保護工作安全之措施）。			
2.	工作團隊分組交付職務時，應於事前具體告知其個別組員有關工作環境、危害因素及採取之措施。			
3.	進行化學品或高風險工具設備之操作人員，應使其接受適於各該工作必要之一般安全衛生教育訓練或執照證明。			
4.	備置足夠急救藥品及器材，並置急救人員辦理急救事宜。			
5.	應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。			
改善措施：				
檢核人：		填表人：		

*表格若有不足請自行增減

第二章 工作場域危害辨識與控制

第一節 基本安全注意事項

確保作業環境之安全，每位工作人員，應遵循各項安全規定及注意事項，瞭解調查及修護的狀況、場地的地理位置及環境，以及所有緊急的逃生步驟，並遵守以下安全注意事項：

一、 職業倫理與道德

- (一)遵守工作指示，重視團隊精神，以執行人員及大眾安全為依歸。
- (二)嚴守各種安全指示及場地的告示。
- (三)不應擅離職守或推卸應盡之責任。
- (四)場所內具危險性機械或設備之場所嚴禁妨礙安全之作為。
- (五)準時工作以避免延誤工作而引致工時緊迫，提高事故發生率。

二、 保持安全意識

- (一)時刻保持警覺，如發現有立即危險之狀況，應立即提出。
- (二)保持作業動線、緊急逃生通道及其出口暢通。
- (三)依規定工作場所有立即發生危險之虞時，雇主或工作場所負責人應即令停止作業，並使工作人員退避至安全場所，工作人員執行職務發現有立即發生危險之虞時，則得在不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所。

三、 保持良好身心狀態

(一)如服用藥物可能影響工作，須立即通知部門主管，以免危己或他人安全。

(二)儘量保持充足睡眠，避免因過度勞累而導致意外。雇主使勞工從事輪班、夜間工作、長時間工作等作業，為避免勞工因異常工作負荷促發疾病，應採取疾病預防措施。⁶

四、 參與工作安全會議

(一)接受與工作本身有關之安全衛生教育、訓練。

(二)參與所有須出席的工作安全會議，含古物／文物調查與修護工作協調與每日勤前教育說明，確保作業項目與執行方法適當且安全。

五、 穿著適當服裝及個人防護

(一)工作時應選擇適當的服裝、鞋子避免在施作時發生意外。

(二)應作業內容選用符合規格的安全防護具。

⁶ 職業安全衛生設施規則第 324 之 2 條、異常工作負荷促發疾病預防指引。

第二節 室內工作現場安全注意事項

本指引古物／文物修護之室內空間場所之定義範圍為修護室或修護試驗操作空間，包含如古物／文物之現存之現場、宗教性場域與庫房、民宅、博物館、美術館等典藏與展示空間。為確保工作環境之安全，工作場域之地面應保持乾淨，作業場所附近不得堆放非相關物品，通道應隨時保持暢通且安全狀態，管制非相關作業人員不得進入工作場域，工作人員需確保瞭解緊急措施及逃生動線，室內工作環境應設有逃生門緊急避難出口，且維持隨時能使用之狀態，且應實際作業內容採取必要之預防措施，可參考（表 3、表 4）進行場地風險評估。

一、場所安全注意事項

- (一)應界定工作區，操作如雷射或輻射等具高風險儀器設備時，工作區域出入口需設有明顯警示，禁止非作業人員進入。
- (二)在工作環境避免將物品堆積過高，以免傾倒傷人。
- (三)飲水處及盛水處應保持清潔。盛器必須加蓋提防傾倒、洩漏，地面應保持乾燥，避免地滑意外。
- (四)工作場所的電線及插座若會阻礙作業動線，應鋪上蓋板保護並固定。
- (五)通風及換氣設施：使用有機溶劑作業場所應裝設有效局部排氣或整體換氣裝置。作業過程隨時保持有效運轉。
- (六)氣體鋼瓶固定設施：鋼瓶使用時應加固定，貯存應安穩置放

並加固定及裝妥護蓋。

- (七) 因應強腐蝕性物質、有機溶劑物質之洩漏引起之危害，應設置搶救組織，並實施緊急應變訓練。
- (八) 訂定工作守則及標準操作程序，使勞工依此實施作業，減少危害發生。
- (九) 以上安全設備皆應依規定實施作業檢點及局部排氣裝置之定期檢查、重點檢查。

二、 場所安全防護設備：

- (一) 緊急沖淋及盥洗設備：對於從事其身體或衣著有被污染之虞之特殊作業時，應置備洗眼、洗澡、漱口、更衣、洗滌等設備。
- (二) 危害化學品貯存設施應分類將其放置於適當位置，並於明顯處標示區別。
- (三) 強腐蝕性物質之容器應使用不易腐蝕之材質製成，另該設備之閥亦需標示開閉方向。
- (四) 雷射及輻射防護設施，須避免人員暴露在風險中區域。

三、 場所通道安全

一個乾淨整潔的修護場地助於減少災害等意外發生，如化學藥品桶、器材等隨意擺放、環境混亂、液體噴濺等容易造成人員滑倒、跌倒意外發生。

(一)避免室內工作場所通道窄小，造成人員行走跌倒受傷，應使工作場所之人行道盡量大於一公尺。

(二)工作場所之通道、地板、階梯、坡道、工作台或其他工作人員踩踏場所，應保持不致使工作人員跌倒、滑倒、踩傷、滾落等之安全狀態，或採取必要之預防措施。

(三)夜間及廠內、工作場所出入口設置適當之採光或照明及緊急照明系統。

(四)明顯標示主要人行道、安全門及安全梯，緊急避難用出口、通道或者器具，要標示清楚且維持隨時可用狀態。



圖 1 實驗室化學品抽風箱



圖 2 實驗室移動抽氣罩



圖 3 實驗室洗眼器與淋浴設備



圖 4 實驗室化學品存放

表 3 調查與修護場地風險評估清單(範本)

調查與修護場地風險評估清單(範本)	
作業項目：	工作日期：
施作場地：	工作時間：
一般安全	備註
(1) 是否已界定工作區，管制人員進出？	
(2) 工作場域通道是否安全通暢？	
(3) 操作具高風險儀器設備之工作區域出入口是否設有警示標誌或警示燈？	
(4) 場地是否有化學品、易燃物品，或其他具有潛在危害的物料？	
(5) 場地是否具有相對應之安全防護設施？	
(6) 場地是否有電力危險？如現場電力裝置是否陳舊或被損壞？	
(7) 是否已檢查場地之環境風險？是否有影響建築結構穩固之風險？	
緊急安排	備註
(1) 是否已得知最近的醫院／警局／消防局等位置？	
(2) 人員是否清楚場地緊急逃生動線？	
(3) 滅火器及其他安全裝備： A. 已清楚標明？ B. 有效運作？ C. 放於適當位置？	
其他	備註
(1) 如修護期間製造有害廢料，是否有計畫棄置方案？	
(2) 該項作業是否有施作資格條件限制？	
(3) 工具儀器是否進行開關機測試及操作安全檢查？	
備註：	
檢核人：	填表人：

*表格若有不足請自行增減

表 4 修護試驗空間安全管理檢核表（範本）

場所名稱：			查核日期____年____月____日			
項目	項次	安全檢視應注意要點	檢核人員	檢核結果		備註
				符合	待改進事項	
修護試驗空間安全措施	1	定期檢查消防器材、滅火器。				
	2	易燃化學品低溫放置。				
	3	訂定實驗室安全衛生工作守則。				
	4	危險物品集中放置，並加強安全裝置。				
	5	非危險物品放置固定明確的位置。				
	6	急救設備定期更新。				
	7	個人防護設備置於固定明確位置。				
修護試驗空間管理	1	訂定修護試驗場所安全衛生管理規章。				
	2	有專人管理，清點實驗設備的狀況。				
	3	各項實驗器材、教具、消耗品設有目錄管理。				
	4	實驗器材、化學品保管，使用流程及紀錄，合適、安全。				
	6	定期、不定期檢查各項實驗器材之安全性，並予以更新汰換、建立紀錄				
	7	備妥安全資料表(SDS)。				
	8	化學品明顯標示，妥善保存，並汰換過期或變質藥品。				
特殊記事：						
改善措施：						
檢核人：			填表人：			

*表格若有不足請自行增減

第三節 潛在危害鑑別與風險評估

團隊應在實施工作前期做好全面性的風險評估；雇主或團隊負責人亦有責任為勞工提供安全設施和不危害健康之工作環境，因此應指派代表成立工作安全小組執行，其成員為單位主管或其指定人員需熟悉該單位工作環境或作業(包含製程、活動或服務)的規模與特性因素，加以辨識潛在危害及其後果，且需考量危害事件的經歷。

綜合以上規劃方法，職業災害風險預防步驟應該是：

- 1.從環境中、製程中移除危害：減少風險、低風險作業取代高風險。
- 2.從工程控制中減輕危害產生：使用設備來減少危害物濃度如通風。
- 3.從行政控制中減少工作者的暴露：若無法減少危害物的產生，那至少讓工作同仁減少暴露，最常用的方式就是輪班、輪流進行各項工作。
- 4.個人防護具：直接性接觸危害，為前面所有步驟的最後一道防線。

一、 職業災害危害因子

我國勞動部職業安全衛生署依照作業場所危害因子分類列出五大類，並作為職業病認定參考指引，這些影響工作安全的危害因子分別為：(一)人因性危害、(二)化學性危害、(三)生物性危害、(四)物理性危害及(五)社會、心理性危害。風險為危害事件之嚴重度及發生可能性的組合，須將所辨識出的潛在危害，依風險等級判定基準分別評估其風險等級，填入危害鑑別與風險評估表中。

二、 常見職業災害危害因子

危害類別	風險等級	危害因素	健康效應	實務情境狀況
化學性危害	5	窒息性氣體	缺氧症、死亡等	如執行工作環境為宗教性場域、局限空間其有燃燒、滯留風，且未有通風向關設備之狀態。
	4	煙煙、霧滴、化學物質	急慢性中毒、癌症等	如執行工作環境（調查與修護）之現場或周邊環境所產生之懸浮粒子與化學材料（如祭祀燃燒物），且未有負壓抽風設備之環境。
	4	各種有害氣體與蒸氣、酸鹼	急性中毒、慢性中毒、灼傷、癌症等	如執行修護工作現場進行有機溶劑清潔，且未有負壓抽風設備之環境。
	3	粒狀物質礦物粉塵、棉塵	塵肺症等	如執行工作環境（調查與修護）之現場或周邊環境所產生分布於空氣中之粒子與微小物，且未裝設相關集塵、空氣濾清與通風設備之狀態。
物理性危害	3	銳利物	刺傷、割傷、斷裂等	如進行調查與修護工作進行採樣、清潔、切割與移除工作，且未穿戴安全手套之狀態。
	3	異常溫溼度	熱傷害、凍傷等	如進行調查與修護作業於高溫或低溫之滯留風環境，且未有通風向關設備之狀態。
	3	機械性傷害	壓傷、刺傷、割傷、斷裂等	如調查與修護進行搬運、假設工程搭設、裁切之工具設備，且未穿戴相關安全工作鞋、防護手套之狀態。
	3	局部、全身振動	頭痛疲勞、白指病、頸肩傷害等	如調查與修護執行工作或周邊工程使用有震動性機械用具（如研磨機）之環境。
	3	噪音	聽力損失等	如調查與修護執行工作或周邊工程使用超過噪音管制標準之機械用具（如發電機、吸塵器）之環境，且未配戴裝用降噪耳機造成之傷害。
	3	雷射、強光	網膜損傷、失明等	如調查與修護執行工作或周邊工程使用雷射（安全等級超過第1M類）或燈具超過人眼安全規範之環境，且人員未配戴安全護目鏡之狀態。
	3	非游離輻射：紫外線	白內障、紅斑、角膜炎等	如調查或修護檢視紀錄使用紅外線燈具、紫外線燈具時間過長

	2	非游離輻射： 紅外線	白內障、皮膚傷害等	或未配戴安全護目鏡之情況造成之狀態。
	1	游離輻射：X 射線、 α 射線等	X射線障礙、放射線障礙如白血病、惡性貧血、皮膚炎、不孕等症狀等	如進行調查與分析作業使用游離輻射儀器設備時，且未有安全環境設施與不當操作之狀態。
生物性危害	3	細菌、病毒、黴菌等微生物	感染、過敏等	如調查與修護之環境、古物／文物本體具有害生物依附或黴菌及微生物滋生之倉庫等環境。
	3	寄生蟲	腹脹、腹痛、體重下降、便秘等	
	3	動物、植物	腫痛、中毒、傳染性疾病	
人因工程	3	常時間姿勢	肩頸痛、腰背痛、足痛、靜脈瘤	調查與修護執行工作因長時間不良姿勢，且未減少工作時數之狀態。
	3	重複動作、不自然姿勢	旋轉肌袖症候群、腕道症候群	
	3	負重	腰背痛、疝氣、脊椎傷害	
社會、心理性	3	工作負荷過重、長工時、輪班、夜班	精神壓力、憂鬱症、腦心血管疾病	如於夜間時段進行調查或修護工作、不固定輪班、超時或超負荷工作壓力，且未有調班排休、心理諮商之作為導致之狀態。
	3	創傷	創傷後壓力症候群	

表 5 嚴重度之分級標準

等級		人員受傷	危害影響範圍
S4	重大	造成一人以上死亡、三人以上受傷、或是暴露於無法復原之職業病或致癌的環境中	大量危害物質洩漏； 危害影響範圍擴及場外，對環境及公眾健康有立即及持續衝擊
S3	高度	造成永久失能或可復原之職業病的災害	中量危害物質洩漏； 危害影響範圍除場內外，對環境及公眾健康有暫時性衝擊
S2	中度	需外送就醫，且造成工時損失之災害	少量危害物質洩漏； 危害影響限於場內局部區域
S1	輕度	輕度傷害： 僅需急救處理，或外送就醫，但未造成工時損失之災害	微量危害物質洩漏； 危害影響限於局部設備附近，或無明顯危害

表 6 可能性之分級標準

等級		預期危害事件 發生之可能性	防護設施之 完整性及有效性
P4	極可能	每年 1 次(含)以上； 製程、活動或服務之生命週期內可能會發生 5 次以上	未設置必要的防護設施，或所設置之防護設施並無法發揮其功能
P3	較有可能	每 1-10 年 1 次； 製程、活動或服務之生命週期內可能會發生 2 至 5 次以上	僅設置部分必要的防護設施，或對已設置之防護設施，未定期維護保養或監督查核
P2	有可能	每 10-100 年 1 次； 製程、活動或服務之生命週期內可能會發生 1 次以上	已設置必要的防護設施，且定期維護保養或監督查核使其維持在可用狀態
P1	不太可能	低於 100 年 1 次； 製程、活動或服務之生命週期內不太可能會發生	除已設置必要的防護設施外，另增設其他防護設施，且定期維護保養或監督查核，以維持應有的功能

表 7 風險等級之分級基準

		可能性等級			
		P4	P3	P2	P1
嚴重度等級	S4	5	4	4	3
	S3	4	4	3	3
	S2	4	3	3	2
	S1	3	3	2	1

表 8 風險控制規劃

風險等級	風險控制規劃	備註
5-重大風險	須立即採取風險降低措施，在風險降低前不應開始或繼續作業。	不可接受風險，對於重大及高度風險者需發展降低風險之控制措施，將其風險降至中度以下。
4-高度風險	須在一定期限內採取風險控制措施，在風險降低前不可開始作業，可能需要相當多的資源以降低風險，若現行作業具高度風險，須儘速進行風險降低措施。	
3-中度風險	須致力於風險的降低，例如： ●基於成本或財務等考量，宜逐步採取風險降低措施、以逐步降低中度風險之比例。 ●對於嚴重度為重大或非常重大之中度風險，宜進一步評估發生的可能性，作為改善控制設施的基礎。	
2-低度風險	暫時無須採取風險降低措施，但需確保現有防護設施之有效性。	可接受風險，須落實或強化現有防護設施之維護保養、監督查核及教育訓練等機制。
1-輕度風險	不須採取風險降低措施，但需確保現有防護設施之有效性。	

第三章災害預防與因應裝備

修護現場工作經常有危害個人安全或健康之虞慮，應優先改善工程技術、調整程序及加強措施等做預防，且應符合國家法令規章及相關標準檢驗之要求，進行相關設施、裝備選用及採購，完成各類型危害辨識後，依據作業型態及內容進行危害暴露評估，選擇適當及有效之防護用具。

第一節 因應防護裝備⁷

一、常見危害與防備措施

(一)眼睛：化學品濺潑、塵埃、彈射物、氣體和煙霧及輻射等可能造成眼睛傷害，可使用防護眼鏡及面罩等防護如一般用安全眼鏡、強化玻璃眼鏡、硬質塑膠眼鏡、輻射防護眼鏡、熔接用防護用具安全面罩、密合式防護眼鏡。

(二)頭部：重型工具或設備可能導致壓損或砸傷、物體飛落、彈射物體的撞擊或在狹小工作環境中碰頭等可能造成頭部傷害，可使用安全帽及防撞帽等加以防護。帽殼外表不得有凹或凸洞、裂縫、裂痕、被撞痕跡、撞凹等情形，如有上列項目會影響安全帽的保護性能。由於使用場合高溫、低溫、太陽照射、有機溶劑時，應隨時檢查帽殼，經發現有任何裂痕、變形、材質變化等，應立即更換帽子。

(三)呼吸系統：粉塵、纖維、有害的氣體和微粒等可能造成呼吸系統的傷害，可使用過濾口罩、半／全面罩呼吸防護具、輸氣管

⁷ 職業安全衛生設施規則第 11 章防護具。

面罩呼吸防護具及自給式呼吸防護具。

(四)身軀：避免工作人員暴露於化學物質危害中，依據工作中不同危害狀況來選用適當的防護措施。極端溫度、惡劣天氣、化學或金屬溶液濺潑、輻射、利器刺傷、有害的粉塵、纖維、昏暗環境或本身的衣服被纏繞等都可能造成身體的傷害，可使用一般保護性工作服、拋棄式罩衣、專門的保護衣物，如保暖服、防化學品或輻射汙染防護衣、高能見度衣服及防刺圍裙等防護設備。

(五)手和手臂：在修復工作中，可能需要使用剪刀、手術刀、雕刻刀等尖銳工具，這些工具可能導致切割或刺傷。依情況選用工作手套，或抗化學的各種防護手套，常見有棉手套、聚氯乙烯手套、丁晴橡膠手套等。

(六)腳和腿：可能造成滑倒、割傷、碰傷、刺傷、物體飛落撞擊、金屬溶液和化學品濺潑等傷害，可使用設有鋼頭、鋼底和防滑的安全靴或安全鞋、防水靴等防護。

(七)防止人員墜落：高處墜落，可能引致重大傷害。原則上應優先設置護欄、覆蓋或安全網，無法設置時可使用全身背負式安全帶。安全帶之材料、強度及檢驗應符合國家標準 CNS 安全帶或安全母索繫固之錨錠，至少應能承受每人 2,300 公斤之拉力

二、 設備安全與檢視

雇主或團隊負責人應置備足夠數量之個人防護具或防護器具給勞工使用，如不浸透性之防護衣、防護手套、面罩、圍裙、防護鞋以及適當呼吸防護具（強腐蝕性物質氣體專用之防毒面罩或空氣呼吸器）以供作業人員使用，並安排作業人員接受安全裝備、防護具相關訓練，在作業主管監督下使用安全防護具。

另外安全防護具應定期及妥善的實施清潔、儲存及檢查，以確保其有效性，在工具與設備皆具備一定的安全性下仍始終存有風險。為確保安全，在使用各工具器材方面，應多加注意其潛在危險，並定時檢查和使用時遵從安全指引，透過（表 25）來加強督導作業人員執行安全檢核事項。

- （一） 對違反安全規定的員工進行安全衛生教育訓練。
- （二） 施作資格條件：執行該項作業所需之法定或公司規定之資格要件，如雷射清潔操作人員應受相關設備教育訓練與防護安全訓練、操作游離輻射設備之檢測工作人員應領輻射安全證書或執照或受輻射防護訓練。
- （三） 主動式巡檢工具設備，並定期養護維修，具危險性儀器設備如游離輻射分析儀器、雷射清潔儀器等需定時進行安全檢測及校對。
- （四） 依照職業安全衛生管理辦法有關規定實施重點檢查、定期檢查、作業檢點之維護與保養。在使用工具設備前，須小心檢查其是否運作正常，如發現設備有損壞，需向單位主管報告，並在器材上標明「禁止使用」標誌。

- (五) 使用工作器材時應小心謹慎，應依安全流程操作，確保安全。
- (六) 對於搬運、置放、有刺角物、凸出物、腐蝕性物質、毒性物質或劇毒物質時，應置備適當之手套、圍裙、裹腿、安全鞋、安全帽、防護眼鏡、防毒口罩、安全面罩等並確實使用
- (七) 人員位於高處作業，有墜落風險並引致重大傷害。原則上應優先設置護欄、覆蓋或安全網，無法設置時可使用全身背負式安全帶。安全帶之材料、強度及檢驗應符合國家標準 CNS 安全帶或安全母索繫固之錨錠，至少應能承受每人 2,300 公斤之拉力。

表 9 安全防護用具檢核表（範本）

執行單位：				施作地點：			
檢查日期：____年____月____日				工作內容：			
作業項目	適用防護用具	標準號 ⁸	檢查方法	檢查結果			改善措施
				正常數量	保養數量	損壞數量	
重體力搬運	工業用防護頭盔	CNS 1336 Z3001					
	止滑耐磨手套	CNS 8068 T2010					
化學溶劑操作	耐酸鹼防護面罩	CNS 6637 Z2024					
	耐酸鹼眼鏡	CNS 7177 Z2034					
	耐酸鹼手套	CNS7178 Z2035					
	耐酸鹼衣	CNS 16103					
	安全鞋	CNS 20345 Z2137					
	空氣呼吸器	CNS 6636 Z2023					
非游離輻射	UV防護眼鏡						
高處作業	安全母索吊帶	CNS14253-6 Z2116-6					
	工程安全帽	CNS 1336 Z3001					
	護欄	CNS16079-2 Z2154-2					
	安全網	CNS 14252 Z2115					

1. 依「職業安全衛生管理辦法」第 22 條第 2 項辦理。
2. 檢查結果：正常打 ☐ V，異常打 x，如無此項檢點項目請以“—”示之。
3. 表格保存三年。。

改善措施：

填表人員：

檢核人員：

*表格若有不足請自行增減

⁸ 請參考中華民國國家標準官方網站。

第二節 重體力搬運危害預防

古物／文物調查、修護工作人員須經常搬運及搬移大型物件及其它重物，如有不慎便很容易導致掉落砸傷、腰部或背部受傷，嚴重者更可能因此而永久失去工作能力。故此，物件搬運工作者必須注意重體力作業的安全事項，根據重體力勞動作業勞工保護措施標準，重體力勞動作業，指以人力搬運或揹負重量在四十公斤以上物體之作業、以站立姿勢從事伐木作業、以手工具或動力手工具從事鑽岩、挖掘等作業。文物搬運人員，可以依據勞動部「人因性危害預防計畫指引」及「搬運作業人員健康體能保護手冊」，致力於作業方法之改善、搬運距離之縮短、搬運物體重量之減少及適當搬運速度之調整，並儘量以機械代替人力，避免促發肌肉骨骼傷病，以下舉例常見在作業過程中遇到之狀況，並確實依照標準來進行作業流程，減低危害風險。

- 一、 對於古物／文物的搬運、置放、有銳利刺角物、凸出物等，應置備適當之防護用具如止滑耐磨防切割手套(符合標準 ENISO21420-2020)等並確實使用⁹。
- 二、 應借助有效工具，如手推車、板車、路軌裝置、吊掛滑輪，改善作業風險、搬運距離之縮短、搬運物體重量之減少及適當搬運速度之調整，並儘量以機械代替人力來協助搬移。¹⁰

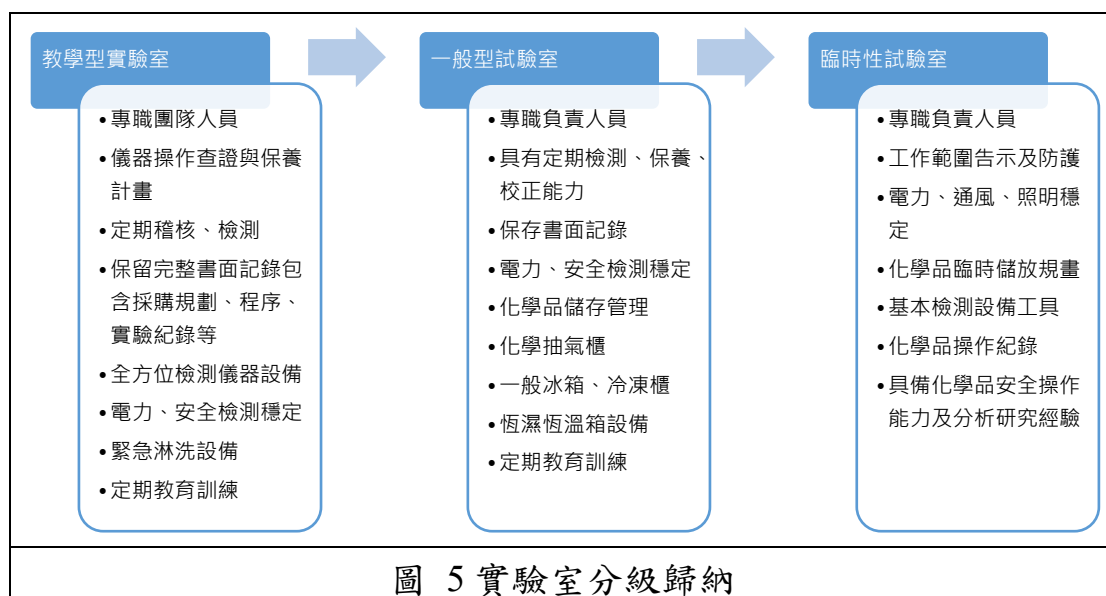
⁹ 請參考職業安全衛生設施規則第 278 條。

¹⁰ 請參考重體力勞動作業勞工保護措施標準第 6 條。

第三節 化學品災害預防¹¹

於修護室或修護試驗空間執行物料/化學品操作工作時，可能因接觸、使用及處理之材料危害性物質，執行單位應逐一列出該物質之名稱，種類過多時可依其危害特性予以分類。為其作業預防化學危害發生，查閱相關安全資料表 SDS，了解化學品的正確使用、處理及應變方法，避免錯誤的應變方法造成災害擴大。

化學品使用安全及場所規範應參照相關專業實驗室規定設置，並參考勞動部相關化學品操作安全規定。大專院校實驗範圍較專業且全面屬教學型實驗室，本領域修護試驗室多屬一般型試驗室，應有專人負責、安全操作環境及常規實驗設備，臨時性試驗室則指非固定地址臨時設置使用之化學品操作空間，常見於修護案場化學品臨時儲放、取用、樣本整理之空間，上述類型皆應符合職業安全衛生法規範。



¹¹ 度量衡器指定實驗室認可管理辦法、職業衛生實驗室認證規範、危害性化學品標示及通識規則、特定化學物質危害預防標準、危害性化學品評估及分級管理辦法、勞工作業場所容許暴露標準、勞工健康保護規則、環境部化學物質管理署毒性及關注化學物質查詢危害性。

執行作業人員可依循下列作業安全注意事項說明，包含化學品存放、運輸、廢液處理，化學品危害辨識及化學品危害防護措施、危害辨識、化學品緊急應變處理等基本作業注意事項，提供給工作人員參考，加強預防災害發生。

一、 一般規定

古物／文物保存修護作業其作業需借重保存科學研究，應依物件材料及性質使用適切的化學品進行保存修護工作，並經試驗選用適當維護方式，嚴謹的進行作業前的工作規畫及物料準備，規範室內修護室及修護試驗空間執行人員安全操作事項，保護古物也保護人員安全。

- (一)室內修護室或試驗室作業應遵守工作守則及聽取指示作業。
- (二)古物／文物修護盡量選用應以溫和少危害的方式及物料，避免過度清潔也可保護人員健康安全。
- (三)使用危害性化學品修護試驗時，應先瞭解其危害特性及正確使用方法，並避免將不相容性化學藥品擺置一起。
- (四)非臨時性修護試驗室應依照其正確儲放方法妥善貯存化學品，並於容器上明確標示，如圖示、品名、危害警告訊息、防範措施、製造商、電話、地址等相關訊息。
- (五)於室內修護試驗作業場所從事非臨時性有關作業時，應選用適當且正確容器儲存和運輸，應設置封閉設備、局部排氣裝置或整體換氣裝置。

(六)使用完後剩餘的危害性化學品應依照分類(酸液、鹼液、有機溶液、無機溶液)實施廢棄液體處理，不同類別之廢液需以不同容器收集貯存，容器上需標示圖示及註明主要混合的化學廢液名稱。

二、 危害辨識

(一)急性中毒：瞬間吸入高濃度之有機溶劑蒸氣，極易死亡或立刻產生嚴重臨床症狀。

(二)慢性中毒：長時間暴露於低濃度有機溶劑蒸氣下，會產生頭痛、幻想、目眩、貧血、疲勞、食慾不振及肝臟機能障礙等傷害。且大部份有機溶劑會經由皮膚接觸，進入人體造成危害。

(三)灼傷及腐蝕傷害：強腐蝕性物質對皮膚、眼睛及粘膜會引起激烈之灼傷而導致嚴重腐蝕傷害，長期由口中吸入或侵蝕時，會造成牙齒酸蝕症。

(四)失明或永久性傷痕：強鹼也會引起失明、永久性傷痕及死亡。且作業勞工如不慎吸入大量強腐蝕性物質之氣體，則可能刺激呼吸器官，引起肺水腫而導致死亡。

(五)爆炸火災：工作場所有機溶劑蒸氣濃度達爆炸下限 30%以上時，應使勞工退避至安全場所。故作業前應確認作業場所空氣中可燃性氣體濃度。

三、 危害預防措施及注意事項

- (一)化學品操作場所應裝設有效局部排氣或整體換氣裝置。作業過程隨時保持有效運轉。
- (二)依規定實施作業檢點及局部排氣裝置之定期、重點檢查。
- (三)作業場所應每 6 個月實施作業環境測定 1 次以上，測定紀錄應至少保存 3 年。
- (四)化學品之容器不論是否在使用中，都應隨手蓋緊密閉，以防揮發逸出。溶劑之容器應予以危害標示，作業現場並應提供安全資料表。
- (五)化學品作業場所應置備適當之防護具以供有機溶劑作業勞工使用，避免作業勞工皮膚接觸。如合格防護眼鏡及面罩等防護如耐酸鹼眼鏡、活性碳防毒面罩、防有機溶劑口罩、半／全面罩呼吸防護具、輸氣管面罩呼吸防護具及自給式呼吸防護具、防化學品耐酸鹼衣、耐酸鹼手套安全鞋套等防護。
- (六)化學品操作人員應施以 3 小時危害通識教育訓練。
- (七)應實施就業前體格檢查以適當的選工、配工，及定期健康檢查以監控操作人員身體狀況之變化。
- (八)化學品作業場所，應嚴禁煙火以防止火災爆炸，並使用防爆型電氣設備。

第四節 輻射災害預防¹²

在進行科學檢測分析過程使用輻射分析儀器設備時，應基於〈游離輻射防護安全標準〉進行作業，基於教學需要在合格人員指導下從事操作訓練者，應接受合格人員規劃之操作程序及輻射防護講習。於操作主管機關核發許可證之移動式或無固定式屏蔽之放射性物質或可發生游離輻射設備時，仍應在合格人員直接監督下為之。

- 一、 輻射工作人員管理：定期實施輻射作業防護及預防意外事故之教育訓練(每年 3 小時)，實施個別劑量監測，每年定期健康檢查。除中等學校及大專校院依教育主管機關核定課程所實施之操作訓練外，學術研究機構、醫院及設施應將包括講習課程、指導人員、講習地點及參訓人員姓名等資料留存備查，並保存三年。
- 二、 界定工作區域，輻射源需於明顯位置標示示警標誌，提醒人員注意亦避免不當使用及報廢。非職權範圍，人員不得擅自操作各項設備。
- 三、 工作場所應設有輻射安全透明化資訊，以善盡告知義務，並可於意外事故發生時提供現場人員及救災人員相關資訊，有效避免災情擴大。

¹² 游離輻射防護安全標準，中華民國 94 年 12 月 30 日行政院原子能委員會會輻字第 0940041080 號令修正發布全文二十一條。

第五節 感電災害預防¹³

進行古物/文物修護作業過程使用儀器設備時，須依「職業安全衛生設施規則」及「用戶用電設備裝置規則」相關規定，以降低使用感電作業上的風險，在室內修護室或修護試驗空間等，如常備型電器設備，如 24 小時恆溫恆濕調節設備、抽風櫃、老化試驗機等大型用電設備以及依現場修護操作使用之帶電設備，如吸塵器、加熱(濕)器、水研磨機、小頭熨斗、燈具等。在進行以下事項時，應注意安全並按照相關規則執行操作。

- 一、使用之電氣器材及電線等，應符合國家標準，非職權範圍，不得擅自操作各項設備。
- 二、拔卸電氣插頭時，應確實自插頭處拉出。
- 三、遇電氣設備或電路著火者，應用不導電之滅火設備。
- 四、對於連接於移動電線或連接於臨時配線之移動型吸塵器、小頭熨斗、燈具、設備儀器等，為防止觸及帶電部分而引起感電、人身、設備損壞之風險，應設置合乎規定之護罩，並設自動安全檢查，防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害。
- 五、為避免漏電而發生感電危害，對於含水使用機具之帶電設備，如加熱(濕)器、水研磨機等，須避免勞工於作業操作時，有因接觸（含經由導電體而接觸者）或接近致發生感電之虞者，應設防止感電之護圍或絕緣被覆，並於各該電動機具設備之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。

¹³ 職業安全衛生設施規則、用戶用電設備裝置規則

第六節 火災害預防

室內修護場所尤其修護試驗空間亦可能有易燃物化學藥品、材料等，當易燃物（即燃料）遇上熱力並處於氧氣不斷供應的環境中，便會燃燒，造成火警。做好防火工作，應留意下列預防措施及檢測項目：

- 一、 保持地方整潔，避免積聚雜物垃圾或廢棄之道具物品等。
- 二、 易燃物品要擺放在安全的空間，遠離所有火種，更不應在該範圍內吸煙。
- 三、 確保逃生通道保持暢通。
- 四、 滅火器應定期保養檢查，更換藥劑，填妥保養日期並簽名。
且每位人員須熟練各類消防設備使用，以便災害發生時能及時搶救。
- 五、 留意滅火器及其他滅火設備的使用方法及擺放位置。
- 六、 如該地點有逃生路線圖，於到達場地時應特別留意逃生路線。
- 七、 機械、設備及電器等發生故障時，均可產生高溫導致火災，發現故障時不應自行修理，應通知專業人員。

第七節 高處作業墜落預防

為落實職安法令規定防止修復案場使用施工架、移動梯、合梯從事相關作業等發生職業災害，相關作業安全應依據勞動部「施工架作業安全檢查重點及注意事項」及「移動梯及合梯作業安全檢查重點及注意事項」辦理或參考古物／文物戶外、開放空間職業災害預防指引，本指引以室內修護室或修護試驗空間為主，但為防止墜落災害，提供高處作業之工作人員下列危害辨識：

- 一、 人員墜落危害及預防：於室內進行古物／文物調查或修護多使用合梯進行高處作業，依安全作業程序，確實檢查安全防護措施及自主檢查作業，於高處進行調查或修護工作應採團隊作業，彼此照應，皆可預防人員墜落。
- 二、 機材掉落、飛落危害及預防：當工作人員於高處工作時，應進行工具材料檢點備妥清單（包含修護化學溶劑之用量）、將機具或設置安全防護設備固定，事先進行高處作業之工作空間規畫，包含人員工作區、通道、調查或修護材料用具、照明、線路用電設備機具固定及放置位置，並使用工具腰帶包、固定扣環、工具籃或其他可使固定之材料減少機具、設備、手工具、材料、構件掉落、飛落致使發生之災害。
- 三、 環境因素：室內高處作業應避免工作場所照度不足、用電線路雜亂、作業場所濕滑等因素，避免導致勞工發生墜落及機材掉落之狀況。

第四章緊急應變機制與安全檢核

第一節 緊急應變與處置

緊急事件發生時，常沒有充分的時間來決定誰應負責做什麼事、如何做、何處可得到外界支援等相關事宜，若無法在短時間內採取有效的控制措施，經常會導致嚴重的後果。因此，平時針對可能發生之緊急狀況，運用事業單位自有之資源及周邊支援體系與政府公設應變資源體系，嚴訂相關緊急應變計畫，並實施必要訓練，使相關人員熟練應變應有之知識及技能，方能在緊急狀況下，有效處理災害於不同階段下之應變措施，以降低損失。

第二節 緊急應變與意外事故處理

一、 緊急應變計畫人員配置

緊急應變計畫人員配置規劃可參考團隊職務與責任義務，必須先確定應變計畫所涉及的範圍和目標，確定需要哪些類型的人員及人員數量。例如應變計畫涉及到自然災害，則需要搜救和救援人員等。

(五)確定人員職責：對團隊人員進行職責分工，明確各自的責任和任務，且應尋求外部專業人員協助，例如職業安全衛生檢測公司、緊急救援公司、專業律師和保險代理人等，他們可以提供必要的技術支持和法律諮詢，幫助團隊更好地應對災害。

(六)負責制定和執行應變計畫的主要人員：這些人員需要具備相關的專業知識和技能，包括職業安全健康、環境保護、應急管

理和溝通等方面。並且根據人員類型和數量，確定人員的調度方式，人員配置應該根據具體情況進行調整和完善，並進行定期的評估和演練，以確保應變計畫的有效性和可行性。掌握災害狀況，即時向相關方面發送災害信息和應變措施，例如單位的公共關係部門、當地政府和媒體等。

(七)異樣處理小組成員：確保所有人員都接受了相關的培訓，例如火災控制、急救、職業安全衛生檢測等，以便他們能夠在應變計畫實施期間順利執行自己的職責和任務，以應對不同的災害情況。可以為每個職位制定相應的培訓計劃，制定各緊急應變所需用之意外預防措施。如：滅火器、疏散路線圖、救護車、消防車、急救員、醫師、安全運送危險品指引等。

(八)建立通訊系統：建立一個有效的通訊系統，以確保所有人員能夠即時、準確地獲取必要的信息和指令，即時聯絡相關支援機構，協助現場所需資源。

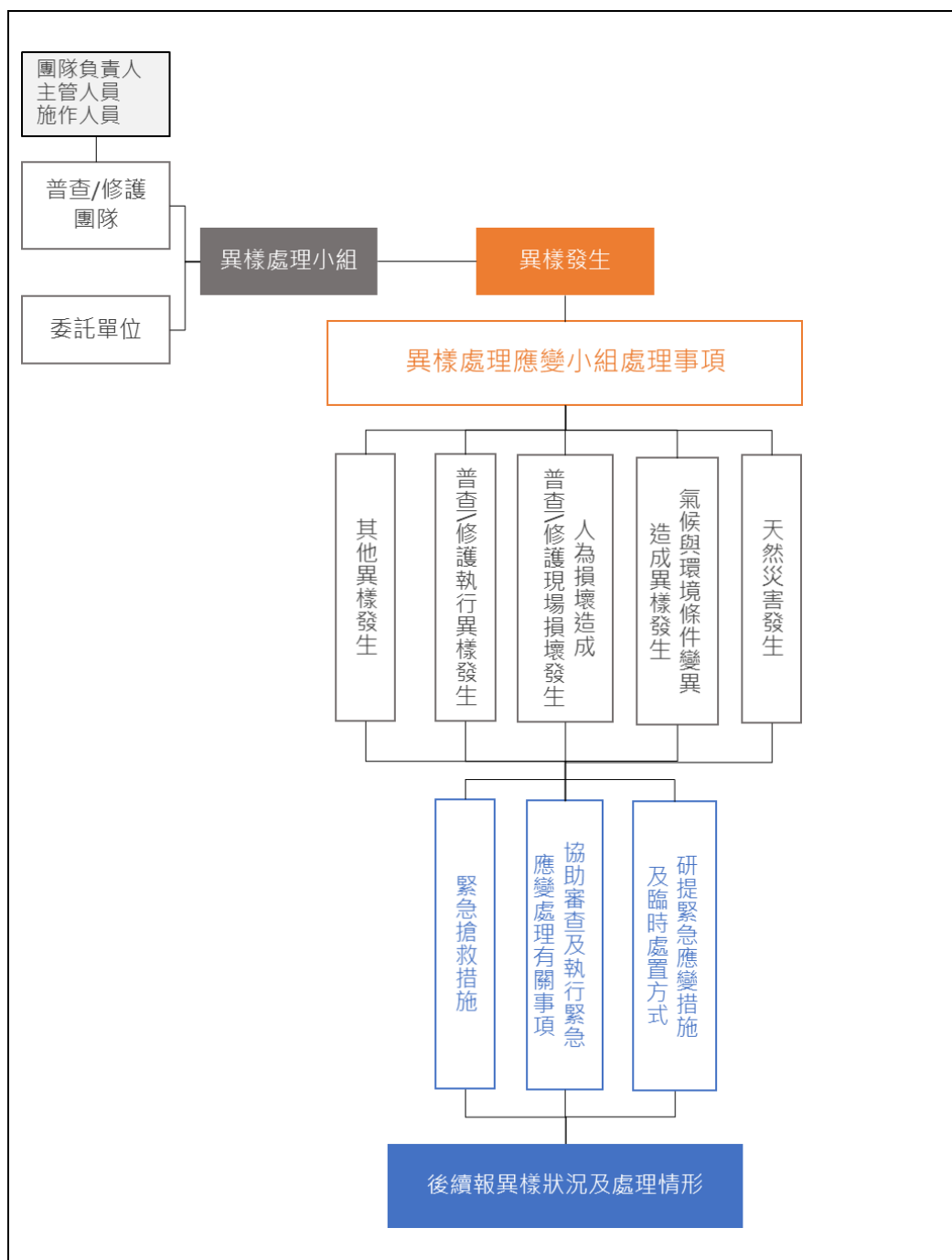


圖 6 異樣處理小組編制與處理流程圖

二、 緊急急救處理建議

若是於修護期間受傷，在場的工作人員可在醫護人員和救護車未到達現場前，即時給予他們簡單的急救，如包紮止血或情緒舒緩輔導等，然後盡快把傷者送院治理。

意外受傷的資料應妥善記載及保存，以供日後參考。此外，工作人員可協助急救人員進行急救事宜、以竭力維持傷者生命並檢查其意識狀況：

(一) 檢查呼吸：

1. 看：胸部是否起伏，唇與臉色、口與鼻之異物、分泌物。
2. 聽：呼吸的聲音。
3. 感覺：傷病者呼吸是否刺激面頰。

(二) 通暢呼吸道：

1. 昏迷患者：只做心肺復甦術。
2. 清醒患者：哈姆立克法（肺部推擠法）。

(三) 維持呼吸功能，幫患者保持通暢呼吸道姿勢：

1. 口對口人工呼吸、吹二口氣，看胸部起伏，呼吸道保持通暢。
2. 若嘴巴打不開或灼傷等，亦可改口對鼻人工呼吸。每分鐘重複實施人工呼吸 12 次，直到患者保持穩定的呼吸速率每分鐘 12~15 次，即可保持側臥復原姿勢盡快送醫，並應維持循環功能。

3. 心肺復甦術(CPR)：以人工呼吸法與胸外壓心法的交推操作，用於呼吸與脈搏均消失的昏迷患者。若患者仍有微弱脈搏(頸動脈)時，如冒然進行心肺復甦術，會造成心律不整而有生命危險。
4. 胸外壓心法要正確按壓胸部兩乳頭連線中央，使其下陷至少5~6公分，才能有效影響心臟血流，壓胸速率每分鐘100~120次(快快壓)。確保每次按壓後完全回彈及盡量避免中斷，時間不超過10秒，若錯壓到劍突軟骨或肋軟骨，亦有生命危險。胸外壓心與人工呼吸的比率，單人施救為30:2，雙人施救為30:2。雙人施救要彼此配合得好，否則盡量以單人施救為宜。(若施救者不操作人工呼吸，則持續做胸部按壓)。
5. 急救人員應2分鐘換手一次，心肺復甦術要以假人模型的練習才可實施，其要訓練合格的急救人員才能為之，且依據職業安全衛生教育訓練規則還須定期接受再訓練。

三、化學品緊急應變處理建議

於古物／文物修護試驗室作業，應事先了解空間所備之急救設備及使用方法，了解修護試驗物質特型及可能危害，穿戴適當防護具，依照相關職業安全衛生教育訓練規則進行作業。

- (一)化學品灑漏至皮膚時的處理：進行修護作業規畫應參考物質安全資料表SDS，注意修護試驗物料具備的危害及急救處理，並應修護試驗物料之特性告知醫師以便做正確的處理。

- (二)化學品不慎濺到眼睛時的處理：應立即以洗眼器或是溫和的飲用水(淨水)沖洗至少 15 分鐘。沖洗應使用洗眼沖淋裝置，沖洗時應將眼皮拉高，同時眼睛上下左右轉動以便將眼皮內徹底洗淨。沖洗後應立即包紮雙眼後儘快送醫診療。
- (三)煙霧或氣體吸入時的處理：應立即移至空氣不受污染的地方。援救者進入或持續待在有毒環境前，應先評估自己可能遭遇的危險，以救援者本身的安全應優先考量。若患者呼吸困難，請在醫師指示下由受訓過之人員給予氧氣，並請立即就醫。
- (四)誤食化學藥品時的處理：應先了解食入的藥品為何，並依藥品所標示或物質安全資料表所載之急救方法處理。特別注意若為腐蝕性藥品則不可催吐以免二次灼傷食道。強酸、強鹼時亦不可給水以免放熱，進而傷害胃壁。但當患者昏迷時，應將患者保暖並維持其呼吸道暢通，必要時施予人工呼吸。在送醫時應附上藥品包裝及物質安全資料表以助辨認。若有嘔吐物、排泄物亦應收集一併送醫。
- (五)需疏散、逃生時的處理：疏散時機，應該由主管人員決定，因為過早或過晚進行疏散可能都會引發恐慌或是傷害依據現場評估安全防護措施進行判斷。而疏散時機的考量事項有：(1)事故之發生時間；(2)危害物質的種類、狀態；(3)洩漏量及可能之持續時間、濃度；(4)危害物質當時之儲存條件；(5)風向、風速等氣象條件及可能之擴散情形；(6)毒性、可燃性之影響區域；(7)可能受危害之人口分佈；(8)現有應變資源；(9)聯繫與疏散所需之時間；(10)疏散所需之設施。

四、 緊急應變計畫

由於古物／文物普查、修護之作業型態特殊，因此緊急應變計畫應包括所有的作業與程序。不同作業內容影響不同的危害風險，每日修護執行前安全會議皆應審視安全計畫。整體計畫須因應參與人員的改變而調整，主要內容應包含：

- (一)明確的指定經過教育訓練的專責人員參與。
- (二)設置符合勞工健康保護規則規定之急救人員。
- (三)確保所有使用在救援過程中的設備皆已經過檢查，且當工作位置必須實施救援時皆可快速取得。
- (四)確定當地轄區緊急救護系統(EMS)資源的名稱和聯絡電話，包括化學品操作、輻射儀器操作必要時可提供相關救援的單位。
- (五)緊急救護及退避路線，包括從工作地點運送至最近的醫療院所，以及所有演員和工作人員疏散的路線等。
- (六)預先指定至少 2 種通訊系統。例如對講機、手機號碼、警報、廣播等聯繫訊息。
- (七)當古物／文物調查、修護工作涉及高風險工具設備使用時，應先檢視緊急應變計畫的適當性，事前必須先經過操作安全教育訓練，了解安全防護、危害風險及設備緊急操作程序。

五、 緊急疏散與安全檢核

應考量修護現場可能之危害類型及常見災害類型，對應各種狀況進行預防妥善評估，事先列出消防安全設備與措施清單，在修護執行前應各種災害注意事項落實檢查與檢點，在執行文物修護過程中應隨時注意可能誘發災害的情形並妥善因應。平時應針對工作人員逃生避難及重要設備的搶救等預做緊急疏散與搶救的演練，才能有效預防人員及財產的損失。

六、 意外事故報告與調查

當意外事故發生時，應按照先前訂下的緊急應變計畫，作出即時的應變處理，當事故處理完畢後，團隊負責人或被委任之工作人員，應依職安法第 37 條規定填寫意外事故報告表，用作事故調查及日後改善之用。如事故中有工作人員受傷，應向傷者安排醫師面談及健康指導，協助傷者康復。

(一)意外事故報告表：意外事故報告表用作紀錄意外事故的相關資料，如總結事故發生時的情況、當時現場環境、財產和器材損失情形、意外事故的分析資料，以及改善建議等。

(二)意外事故調查：應瞭解修護期間發生意外的原因，並從中汲取教訓以消除類似之潛在危險因素，才能確保工作環境的安全。意外調查應包括以下事項：

1. 由相關組別成立調查小組。

2. 搜查或瞭解事故原因，確實拍照記錄現場環境及工具設備，作為可能造成意外的線索及證據，亦可作資料紀錄，幫助日後的分析。
3. 按事故的類別，列出防止發生同類事件的建議，並與雇主或團隊負責人、安全小組及相關組別主管溝通各項可行建議。
4. 安排人員執行建議中的改善措施，並由雇主或團隊負責人查核進展。
5. 紀錄意外事故調查結果及改善措施之執行情形。

第三節 自動檢查與標準作業流程

為強化古物／文物普查、修護之作業安全，應落實修護工具、設備及機具等之自動檢查，依據職業安全衛生管理辦法第 80 條，雇主實施之定期檢查、重點檢查應就下列事項紀錄，並保存三年：

- 一、 檢查年月日。
- 二、 檢查方法。
- 三、 檢查部分。
- 四、 檢查結果。
- 五、 實施檢查者之姓名。
- 六、 依檢查結果應採取改善措施之內容。

第四節 立即危害的退避

依據職安法第 18 條之規定，工作場所有立即發生危險之虞時，雇主或工作場所負責人應即令停止作業，並使勞工退避至安全場所。而作業勞工執行職務發現有立即發生危險之虞時，得在不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管報告。雇主除能證明勞工濫用停止作業權並經報主管機關認定合勞動法令規定外，不得對提出退避的勞工予以解僱、調職、不給付停止作業期間工資等其他不利之處分。職業安全衛生法施行細則第 25 條規定，有立即發生危險之虞時，應退避之事項，屬於法定應遵守事項，但由於文物修護特殊作業方式，因此仍須依古物／文物普查、修護之作業內容及特性進行風險辨識，通常指未有安全預防措施或個人安全防护具之情況，下列例舉有立即發生危險需採取立即避難之情形：

1. 修護作業場所有易燃之蒸氣或可燃性氣體滯留或大量具危害性之材料、溶劑洩漏，以致發生爆炸、火災或中毒等危險之虞時。
2. 修護作業場所通風不充分，致有發生中毒或窒息危險之虞時。
3. 從事具有影響人身健康安全之作業，卻未採取管制措施及未設置安全防护設施，致有發生危險之虞時。

由現場負責人要求工作者退避，或由施作者自行發起行使退避權。對於非職安法規中明訂之應退避項目，因無法律的強制約束性，因此現場負責人及工作者等，應妥善溝通及協商退避權的行使。

第五節 通告與危害告知

為有效預防古物/文物調查、修護過程中工作人員可能的職業災害，最有效的方式就是在前期規劃階段，清楚告知各相關人員預計作業的內容、地點、設施設備、主要作業項目、可能的危害、當日安全須知及危害防止措施等，並就現場及過程進行風險評估後，列出工作場地風險評估清單，包括一般事項與緊急安排等，以有效加強查核，避免因疏漏而造成修護過程中非預期的傷害。並依初步危害分析將危害事項先行告知，以加強工作人員對可能危害的掌握，並能提高警覺以避免受傷害。應注意通告訊息的及時性和精確性。在文物普查、修護工作中可能會面臨到多元的危害狀況，包括生物、化學、物理、人因性及社會心理危害，因此須確保這些風險被準確地傳達給全體人員，使用直觀、易於理解的語言和圖像警示危害提醒工作安全注意。

表 10 作業危害告知單(範例)

日期：	年 月 日
作業場所：	
作業項目：	
工作環境說明：（工作地點、工作場所之設施、佈置及設備等項目） 1. 地點： 2. 設施： 3. 設備： 4. 其他：	
可能危害因素(請打 V 可複選)	
<input type="checkbox"/> 跌倒 <input type="checkbox"/> 衝撞 <input type="checkbox"/> 與有害物接觸： <input type="checkbox"/> 化學品(如 _____) <input type="checkbox"/> 微生物(如 _____) <input type="checkbox"/> 生物(如 _____) <input type="checkbox"/> 化學反應物質(如 _____) <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 物體破裂 <input type="checkbox"/> 感電 <input type="checkbox"/> 火災 <input type="checkbox"/> 其它：	
應採取之防災措施	請參考作業安全衛生注意事項。
以上危害事項承攬商應主動採取防止對策並依職安法及其相關規定辦理，另就本單所告知事項轉達再承攬人遵守，俾防止職業災害發生。	
改善措施：	
檢核人：	填表人：

※本告知事項一式二份，由使用單位及施作者雙方各執一份，修改時並應再以書面為之。

*表格若有不足請自行增減

作業安全衛生注意事項

1. 一般規定

- (1) 必須遵守有關職業安全法令及單位有關之安全衛生規章。
- (2) 再承攬人其責任及義務與承攬人相同，亦需遵照本注意事項。
- (3) 施作作業前，對於工作場所環境之可能潛在危險、消防設施及安全衛生規定事項，應採取必要之防範措施。
- (4) 所聘僱之工作人員需年滿 18 歲並投保勞工保險、意外險。
- (5) 必須負責施作現場環境清潔、整頓，工作場所所產生之廢棄物應自行清除。
- (6) 施作期間對於可能發生之災害及意外事故，事先採取必要之防護措施。
- (7) 有關協議事項、會議記錄、緊急應變計畫，均應妥善保管。
- (8) 對於因預防措施不足及疏於管理、教育，造成人員傷害、工作損失、觸犯法令之一切責任，須負完全責任。
- (9) 對於承攬作業設施或作業方法，認為有危害人員安全顧慮時，得隨時令其停止作業(停工)，至危害消失為止。
- (10) 作業人員進入工作場所，應依作業特性，配帶必要之個人安全衛生防護具。
- (11) 危險性機械設備操作人員，需依法取得合格執照，始可操作。
- (12) 對於所僱用之工作人員，應實施必要之安全衛生教育訓練及災害預防訓練。

2. 作業中注意事項

- (1) 工作中需穿著工作服、戴安全帽、工作鞋。
- (2) 危險區域應設置警告標示。
- (3) 易燃物應標示並隔離存放。
- (4) 每日作業前，應實施作業前安全裝備檢查及機具檢點。
- (5) 不得任意啟動非所屬單位內機器之開關。
- (6) 經常定期檢查及保養機械設備。
- (7) 正確使用防護具，防護具應檢點。
- (8) 電器接線應按指定開關箱接用，絕緣損壞之電器用品嚴禁使用。

3. 化學品作業注意事項

- (1) 瞭解施作之化學品特性及正確的使用方法。
- (2) 選用適當且正確容器儲存和運輸，執行安全排氣通風措施。
- (3) 剩餘的危害性化學品應依照分類（酸液、鹼液、有機溶液、無機溶液）實施廢棄液體處理。

4. 輻射作業注意事項

- (1) 定期實施輻射作業防護及預防意外事故之教育訓練。
- (2) 應設輻射安全透明化資訊界定工作區域，非職權範圍，人員不得擅闖操作。

5. 高架作業規定

- (1) 高度 2 公尺以上之高架作業，應使用作業平台或施工架。
- (2) 高架作業應設置安全防護措施：護欄、人員上下用爬梯及施工架之強度規格，需符合國家安全標準。
- (3) 僱用高架作業人員應先查核健康狀況，凡有高架作業勞工保護措施標準規定限制之情況，禁止其從事高架作業。
- (4) 高架作業施工場所之周圍，應設置警告標示及安全圍籬，以警告或防止與作業無關人員進入危險區。
- (5) 高架作業施工人員，其使用安全帶、安全索，應考慮施工地點至地面之高度，調整適當長度，並將安全索確實繫牢於附近高出腰部之堅固構造物上，必要時可設置安全母索，以供繫掛安全帶。
- (6) 每日作業前需確實檢查安全防護措施及自主檢查作業。

6. 電氣作業安全

- (1) 非確知該電路已停止送電，切勿接觸電路內部。
- (2) 檢驗電路是否有電，應使用檢電器。
- (3) 不得以電線或其他金屬線代替保險絲。
- (4) 電線上不可懸掛物品。
- (5) 不可在電線上接裝過多電器，以防過載。
- (6) 電器、電線絕緣破損時，應立即停止使用。
- (7) 電器起火，應以乾粉滅火器撲滅。

7. 事故通報

- (1) 發現者即時以口頭通知主管或團隊負責人，並由負責人即時告知。
- (2) 主管或團隊負責人應立即設法搶救並立刻將傷患送往附近醫療院所治療，同時瞭解事故發生原因。
- (3) 若發生重大災害時，經搶救處理後，應保持現場不得擅自移動或破壞，以便司法機關及勞工檢查機構之鑑定與檢查。
- (4) 若發生**法定之重大災害時**(職業安全衛生法第三十七條第二項規定之一人死亡、罹災人數三人以上，或罹災人數在一人以上且需住院治療等)，應由承攬商或其現場負責人於八小時內向當地勞動檢查機構報備。
- (5) 災害發生時應對所屬員工做機會教育，防止再度發生類似之事故。

8. 罰則

承攬商造成傷害、損壞者，除負全部損害賠償責任，並依合約書內容之罰則處理。

*表格若有不足請自行增減

第六節 緊急通報與事故調查

由於古物／文物調查、修護工作人員、內容、地點、時間及設備器材變動性很高，也較易受安全操作行為影響，為有效預防災害，應有效落實緊急事故的處置，依下表（表 11）緊急通報與事故調查流程說明進行符合團隊所需之規劃。為落實通報的效率，團隊應建立緊急事故聯絡人員名單及聯絡電話等（表 12）。萬一不幸有意外事故發生，也應依參照災害緊急應變及通報流程執行通報（表 13），並於緊急處置與救護告一段落後，儘快就意外事故進行調查，包括意外事故的類型、受傷者身分及受傷的情形、發生的原因、災害發生時的作業內容、災害發生時的環境狀況、財產或器材損失情形及相關改善建議等詳加紀錄，以有效預防後續類似災害的發生。

表 11 緊急通報與事故調查流程說明





程序	執行說明
1. 緊急通報	(1) 重大職業災害規定即時通知職業安全衛生管理單位。 (2) 應依據職業安全衛生法災害事件通報作業要點進行通報。
	
2. 進行事故調查	(1) 非小組調查之事故: 事故發現人/處理人、當事人或事故單位主管填寫事故報告表（表 14）。 (2) 小組調查之事故: 主管於事故發生後，召集相關人員展開調查。 (3) 應於事故發生後，提出調查報告或調查現況之報告。
	
3. 事故調查報告呈核	(1) 調查報告經事故單位主管呈核。 (2) 將相關資料分送事故單位、改善措施負責單位/人員、及相關單位/人員。 (3) 針對事故調查結果加以宣導或是納入職安衛訓練教材之中。
	
4. 改善措施落實及追蹤	(1) 各負責單位/人員應確實依據既定計畫執行各項改善措施。 (2) 職業安全衛生管理單位負責追蹤改善措施之執行情況，並記錄查核果。
	
5. 事故調查結案歸檔	(1) 事故調查報告於完成所有的改善措施後方能結案歸檔。

表 12 緊急通報卡

政府單位			
地方市區衛生局 電話：	地方市區環保局 電話：	地方市區社會局 電話：	勞動部分區聯絡處 電話：
台電公司 地方服務所 電話：	中華電信 地方服務所 電話：	自來水公司 地方服務所 電話：	環保署 環保公害陳情專線 08-00066666
地方市區公所 電話：	地方市區衛生局 醫政課 電話：	工作委託單位 電話：	環保局 24 小時緊急專線 08-7351928
警察單位	消防單位	鄰近里鄰單位	1999 縣市服務專線
地方市區警察局 電話：	地方市區消防局 電話：	地方里民辦公室 電話：	地方里民辦公室 電話：
地方市區分局 電話：	地方市區分隊 電話：	鄰近學校 電話：	鄰近單位 電話：
鄰近醫院	鄰近醫院	鄰近醫院	鄰近醫院
醫院 電話：	醫院 電話：	醫院 電話：	醫院 電話：
內部通報			
團隊負責人 電話：	團隊主管 電話：	團隊執行人員 電話：	有關單位人員 電話：
通報單位資訊			
通報人姓名：	單位名稱：	單位地址：	通報原因：
通報內容範例			
<p>我是(姓名)，是(單位名稱)團隊人員，我位於(地址+空間處室名稱)，目前(所屬空間：實驗室、修護室)發生(災害名稱)，現場有／無人員傷亡，我們需要(災害處理)協助，請盡速派員協助處理，連絡方式是(電話)。</p>			

*表格若有不足請自行增減

表 13 古物/文物災害緊急應變及通報流程表

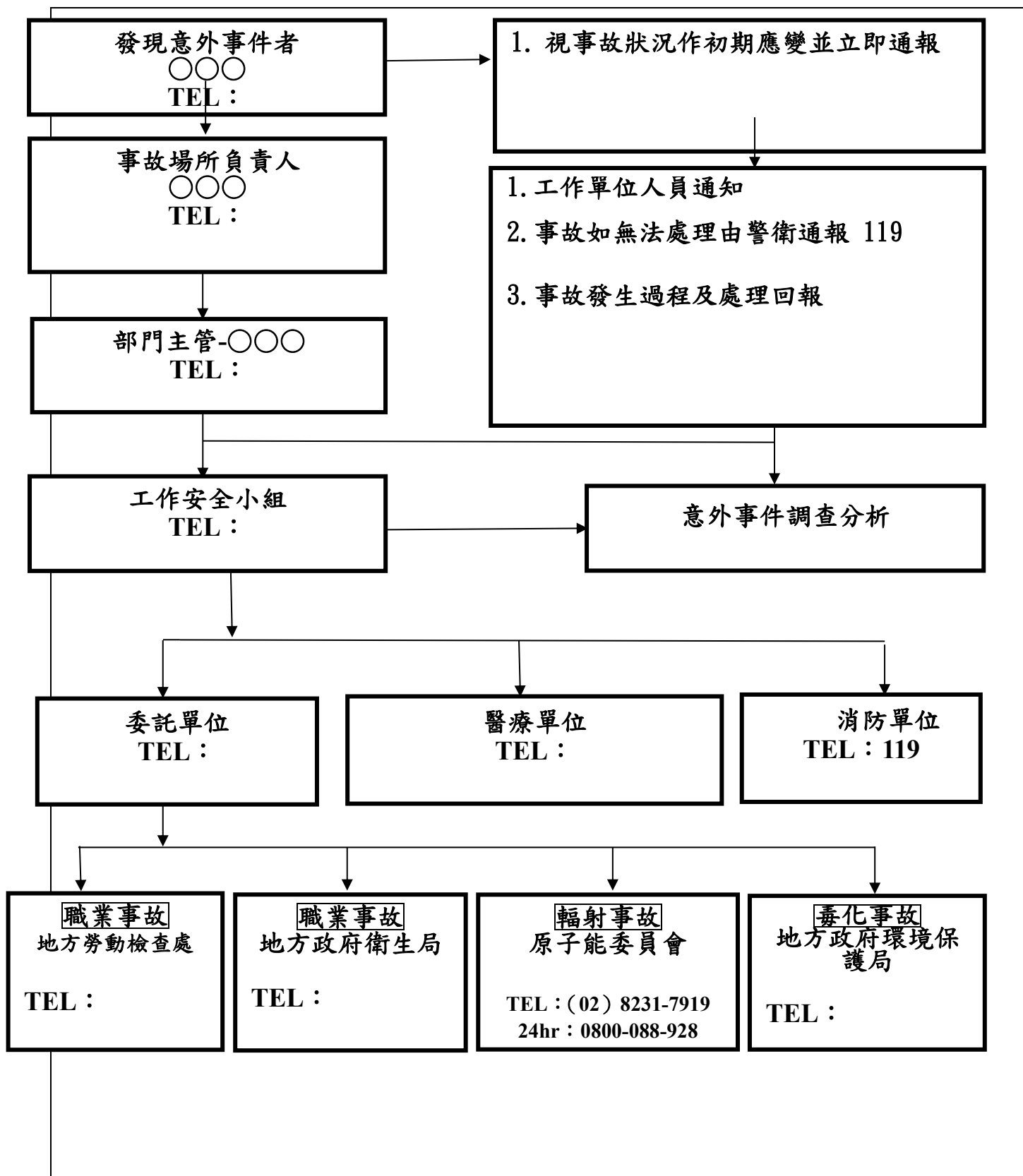


表 14 工作意外事故傷害報告單 (範例) ¹⁴

事故單位		填表日期		年 月 日	
事故種類		<input type="checkbox"/> 重大傷害 <input type="checkbox"/> 輕傷害 <input type="checkbox"/> 財產損失 <input type="checkbox"/> 虛驚事故 <input type="checkbox"/> 其他()			
<div>1.發生時間： 年 月 日 午 時 分</div> <div>2 事故發生對象：<input type="checkbox"/>本國員工 <input type="checkbox"/>外勞</div> <div><input type="checkbox"/>承攬商(公司 從事 作業)</div> <div>所屬部門：</div> <div>姓名：</div> <div>電話：</div> <div>作業性質：</div> <div>3.事故發生地點：</div> <div>4.事故程度(可複選)</div> <div><input type="checkbox"/>死亡 <input type="checkbox"/>殘廢 <input type="checkbox"/>造成機器設備毀損 <input type="checkbox"/>需申請醫療給付傷害 <input type="checkbox"/>輕傷害 <input type="checkbox"/>虛驚事故 <input type="checkbox"/>交通意外<input type="checkbox"/>其他：__</div> <div>5.事故發生原因</div> <div>不安全行為：</div> <div><input type="checkbox"/>人員注意力不集中</div> <div><input type="checkbox"/>未使用防護具</div> <div><input type="checkbox"/>未依照標準作業程序</div> <div><input type="checkbox"/>誤動作</div> <div><input type="checkbox"/>其他：_____</div> <div>不安全狀況：</div> <div><input type="checkbox"/>設備異常啟動</div> <div><input type="checkbox"/>設備安全裝置被破壞</div> <div><input type="checkbox"/>設備安全防護不足</div> <div><input type="checkbox"/>安全標示不足</div> <div><input type="checkbox"/>其他：_____</div> <div>基本原因</div> <div><input type="checkbox"/>未施予教育訓練</div> <div><input type="checkbox"/>未訂定標準作業程序</div> <div><input type="checkbox"/>其他：_____</div> <div>事故損失調查(元)</div> <div>人力損失：_____</div> <div>醫療費用：_____</div> <div>財物損失：_____</div> <div>其他損失：_____</div> <div>總損失金額：_____</div>		<div>6.事故發生經過及現場概況敘述：</div> <div>7.建議改善事項(對策)：</div> <div><input type="checkbox"/>設備改善</div> <div><input type="checkbox"/>作業程序改善</div> <div><input type="checkbox"/>教育訓練</div> <div><input type="checkbox"/>其他</div>			
說明		1. 本表單由事故發生單位主管填寫，勞安室存查追蹤。 2. 事故隱匿不報者懲戒一次。 3. 虛驚事故每單位每月須提報一次。			
單位負責人：		作業主管：		勞工代表：	
				發生部門：	

*表格若有不足請自行增減

¹⁴ 參考勞動部職業安全衛生署-公司事故傷害報告單。

第五章 法規查核與遵循

目前國內職安法規並無針對本職業訂有專章或特定法條之規範，也未提供相關指引或其行政指導方式可以適用，有關於保護從業工作者之安全與健康事項分見於職安法規通用規定，包括職安法、職業安全衛生法施行細則、職業安全衛生設施規則及職業安全衛生管理辦法等。與古物／文物普查、修護之作業相關法律與規定主要包括職安法、職業安全衛生法施行細則、職業安全衛生設施規則、營造安全衛生設施標準、高架作業勞工保護措施標準、建築法及事業用爆炸物管理條例等。因作業可能涉及化學品操作及游離輻射儀器操作，因此也可能部分適用游離輻射防護法、職業曝露游離輻射引起之疾病認定參考指引、危害性化學品評估及分級管理技術指引、呼吸防護計畫指引、毒化物緊急應變處理與善後復原等。

古物／文物普查、修護之作業期間，除參考本指引訂定相關管理辦法外，並應定期檢視相關法規的要求並配合修訂管理辦法，以兼顧安全需求並遵守相關法規規定。

表 15 本指引章節內容可對應參考之國內法條、規範

類型	危害風險項目	本案參考相關安全作業預防指引
環境 風險	1.修護現場危害辨識及控制	1-1 化工安全作業標準參考手冊 1-2 學校實驗室一般注意事項及安全指引 1-3 大專校院實驗室災後復原指引 1-4 危險化學物質（品）異常處置及貯存、應變管理參考指引 1-5 粉塵危害預防標準 1-6 環境基本法、室內空氣品質管理法、廢棄物清理法、空氣污染防制法
責任 風險	2.安全職責與風險管理	2-1 職業安全衛生法 2-2 職業安全衛生設施規則 2-3 勞工職業災害保險職業傷病審查準則
個人 裝備 與災 害預 防	3.重體力搬運危害預防	3-1 山域揹負作業職業安全衛生指引 3-2 重體力作業安全注意事項 3-3 繩索作業安全指引 3-4 升降機安全檢查構造標準 3-5 吊籠安全檢查構造標準
	4.化學品災害預防	4-1 化學性皮膚防護具選用參考指引 4-2 特定化學物質危害預防標準 4-3 因應大氣中空氣品質惡化勞工危害預防指引 4-4 毒性及關注化學物質管理法 4-5 呼吸防護計畫指引 4-6 毒化物緊急應變處理與善後復原 4-7 鉛中毒預防規則
	5.輻射災害預防	5-1 游離輻射防護法 5-2 CNS11640 雷射安全使用標準 5-3 職業曝露游離輻射引起之疾病認定參考指引 5-4 精密作業勞工視機能保護設施標準
	6.感電災害預防	6-1 職業安全衛生設施規則 6-2 用戶用電設備裝置規則
	7.火災害預防	7-1 勞工安全衛生法 7-2 職業安全衛生設施規則 7-3 火災爆炸災害預防
	8.高處作業墜落預防	8-1 起重升降機具安全規則營造安全衛生設施標準 8-2 移動梯及合梯作業安全檢查重點及注意事項

參考文獻

1. 文化部，文化藝術事業應遵守勞動法規指引，2022。
2. 文化部，文化藝術獎助及促進條例施行細則，2022。
3. 文化部，文化藝術工作者承攬暨委任契約之指導原則，2022。
4. 勞動部，職業安全衛生法，2019。
5. 勞動部，職業安全衛生施行細則，2020。
6. 勞動部，職業安全衛生設施規則，2020。
7. 勞動部，勞工職業災害保險職業傷病審查準則，2022。
8. 勞動部，營造安全衛生設施標準，2014。
9. 勞動部，職業衛生實驗室認證規範，2016。
10. 勞動部，高架作業勞工保護措施標準，2014。
11. 勞動部，勞工健康保護規則，2017。
12. 勞動部，作業環境監測指引，2015。
13. 勞動部，危害性化學品標示及通識規則，2018。
14. 勞動部，危害性化學品評估及分級管理技術指引，2015。
15. 行政院勞工委員會，化工安全作業標準參考手冊 2017。
16. 教育部，學校實驗室一般注意事項及安全指引，2019。
17. 行政院原子能委員會，游離輻射防護法，2002。
18. 行政院環境保護署，大專校院實驗室災後復原指引，2021。
19. 游離輻射防護安全標準，2005 修正。
20. 勞動部職業安全衛生署，影視業職業災害預防指引，2022。
21. 勞動部職業安全衛生署，緊急應變措施技術指引，2015。
22. 勞動部職業安全衛生署，風險評估技術指引，2015。
23. 勞動部職業安全衛生署，職業安全衛生概念及營造作業安全衛生相關法規概要，2019。
24. 勞動部職業安全衛生署，優先管理化學品報請備查作業手冊，2019。
25. 勞動部職業安全衛生署，職場夜間工作安全衛生指引，2021。
26. 勞動部職業安全衛生署，山域揹負作業指引，2021。
27. 勞動部職業安全衛生署，建築物升降設備及機械停車設備維護保養作業安全指引，2021。
28. 勞動部職業安全衛生署，液化石油氣容器串接氣體供應裝置使用作業指引，2022。

29. 勞動部職業安全衛生署，繩索作業安全指引，2019。
30. 勞動部職業安全衛生署，移動梯及合梯作業安全檢查重點及注意事項，2014。
31. 勞動部職業安全衛生署，施工架作業安全檢查重點及注意事項，2018。
32. 勞動部職業安全衛生署，醫療院所手術煙霧危害預防及呼吸防護參考指引，2017。
33. 勞動部職業安全衛生署，31 種特別危害健康作業特殊體格(健康)檢查之記錄格式，2016。
34. 勞動部職業安全衛生署，因應大氣中空氣品質惡化勞工危害預防指引，2017。
35. 勞動部職業安全衛生署，呼吸防護具選用參考原則，2020。
36. 勞動部職業安全衛生署，呼吸防護計畫技術參考手冊，2020。
37. 勞動部勞動及職業安全衛生研究所，防護具選用技術手冊—呼吸防護具，1998。
38. 行政院衛生署國民健康局，陳俊傑：特別危害健康作業健康檢查指引-游離輻射作業健康檢查指引，2007。
39. United States Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration.
40. Regulations of Personal fall protection systems (29 CFR 1910.140).
41. United States Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration.
42. Duty to have fall protection and falling object protection (29 CFR 1910.28).
43. United States Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration.
44. Regulations of Ladders (29 CFR 1910.23).
<https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.23>
45. standardnumber/1910/1910.23
46. United States Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration.
47. Regulations of Electrical Protective Equipment (29 CFR 1910.137).
48. <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.137>

49. United States Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration.
50. Regulations of Design and construction requirements for exit routes (29 CFR 1910.36).
51. <https://www.osha.gov/laws-regs/interlinking/standards/1910.36>
52. United States Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration.
53. Regulations of Medical services and first aid (29 CFR 1910.151).
54. <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.151>
55. California Film Commission, <http://film.ca.gov/>。
56. 衛生福利部，公共場所 AED 急救資訊網，<https://tw-aed.mohw.gov.tw/ShowMapN.jsp>

