



國立中山大學
NATIONAL SUN YAT-SEN UNIVERSITY

101年度生物安全教育訓練 「實驗室意外事件緊急應變」

研究部 實驗研究組

廖家信 代理組長

2012/3/16



8.1 實驗室意外事件緊急應變辦法

1. 目的：

有效的保護人員的安全與健康並使災害損失減到最低。

2. 適用範圍：

凡本院研究部轄下實驗室人員遭遇下列情況時，均適用之：

2.1 天然災害

2.2 人員感染或環境污染

2.3 翻倒或打破裝有實驗材料或具危險性物質之容器



2.4 人員吸入、扎傷、潑濺之情況

2.5 實驗動物逃脫

2.6 其他

3. 作業說明

3.1 火災(包括爆炸) 緊急應變標準作業流程

3.1.1 實驗室以外區域失火

3.1.1.1 確認火災發生地點

3.1.1.2 有立即的危險時，疏散至空曠地區。

3.1.2 實驗室內失火 (#3703)

3.1.2.1 通知中央監控人員求援



3.1.2.2 找出起火點

3.1.2.3 關閉易爆氣體鋼瓶，切斷電源，同時
移開易燃物品

3.1.2.4 滅火

3.1.2.5 無法撲滅時，立刻疏散至空曠地區

3.1.2.6 生物安全等級第二級(含)以上之實驗室，
離開時，將大門關閉

3.1.3 事件後處置措施

3.1.3.1 通知實驗室負責人以及生物安全官

3.1.3.2 若有人員受傷，則需進行「個人傷害
或暴露緊急應變處理標準程序」



3.1.3.3 實驗室負責人或代理人填寫「**生物安全 意外事件通報單**」投影片

3.1.3.4 訓練教材

3.2 水災緊急應變標準作業流程

3.2.1 聯絡中央監控室

3.2.2 阻隔

3.2.3 工務組

3.2.4 疏散

3.2.5 事件後處置措施

3.2.5.1 工務組

3.2.5.2 **生物安全意外事件通報單**

3.2.5.3 訓練教材



3.3 地震緊急應變標準作業流程

3.3.1 保護自身安全為首務

3.3.2 關閉電源及火源

3.3.3 避難處門扇打開

3.3.4 將樣本放回培養箱，再離開

3.3.5 事件後處置措施

3.3.5.1 檢查是否有噴濺發生，清理無安全考量之噴濺區域。

3.3.5.2 若噴濺區域有安全考量時，依據緊急應變處理標準程序進行相關措施

3.3.5.3 生物安全意外事件通報單



3.4 停電緊急應變標準作業流程

3.4.1 緊急電源

3.4.2 緊急照明燈

3.4.3 事件後處置措施

3.4.3.1 若有人員受傷，則需進行「個人傷害或暴露緊急應變處理標準程序」

3.4.3.2 通知實驗室負責人以及生物安全官

3.4.3.3 連絡維修組

3.4.3.5 「生物安全意外事件通報單」

3.4.3.6 訓練教材



3.5 離心機不良操作緊急應變標準作業流程

3.5.1 讓機器密閉30分鐘

3.5.2 清理碎片

3.5.3 擦拭消毒

3.5.4 未破損離心管泡在有消毒劑容器中，回收
使用

3.5.5 事件後處置措施

3.5.5.1 人員受傷，進行「個人傷害或暴露緊急應變處理標準程序」

3.5.5.2 「生物安全意外事件通報單」

3.5.5.3 訓練教材



3.6 化學性物質發生潑灑緊急應變處理標準程序

3.6.1 向實驗室負責人報告

3.6.2 化學溢出物之處理，請參照實驗室之「物質安全資料表」與「化學危險物質的處理作業流程」

3.6.3 若化學溢出物具揮發性，則先疏散人員

3.6.4 將潑灑區域標示出來，並禁止其他人員靠近

3.6.5 事件後處置措施：

3.6.5.1 通知實驗室負責人

3.6.5.2 人員受傷，進行「個人傷害或暴露緊急應變處理標準程序」



**3.6.5.3 具毒性化學物之潑灑意外，填寫
「生物安全意外事件通報單」**

3.6.5.4 訓練教材



3.7 生物性感染物質發生潑灑之緊急應變處理標準程序

3.7.1 第二級（含）以上危險群微生物，不慎潑灑，應立刻向實驗室負責人報告

3.7.2 用抹布或紙巾覆蓋，倒上稀釋10倍漂白水，作用20分鐘

3.7.3 擦拭時，著完整的保護裝置

3.7.4 玻璃容器應使用鑷子清理

3.7.5 用消毒劑擦拭污染區域

3.7.6 將污染物滅菌

3.7.7 感染性物質如接觸到身體，則進行「個人傷害或暴露緊急應變處理標準程序」



3.7.8 事件後處置措施

3.7.8.1 通知實驗室負責人以及生物安全官

3.7.8.2 「生物安全意外事件通報單」

3.7.8.3 訓練教材

3.7.9 不明原因高燒、咳嗽、頭痛或腹瀉等相關症狀，應先戴上口罩

3.7.10 儘速告知實驗室主管及通知生物安全官

3.7.11 依「人員疑似感染緊急應變標準作業流程」辦理。



8.2 個人傷害或暴露緊急應變處理標準程序

1. 目的：

為因應實驗室緊急意外事件造成個人傷害或暴露於危險情況或物質時，特訂定本辦法以供實驗室人員遵循。

2. 適用範圍：

凡本院研究部轄下實驗室人員遭遇下列情況並造成個人傷害或暴露於危險情況或物質時，均適用之：

2.1 天然災害

2.2 造成人員感染或環境污染



2.3翻倒或打破裝有實驗材料或具危險性物質之容器

2.4吸入、扎傷、潑濺之情況

2.5實驗動物逃脫

2.6其他意外事件

3. 作業說明：

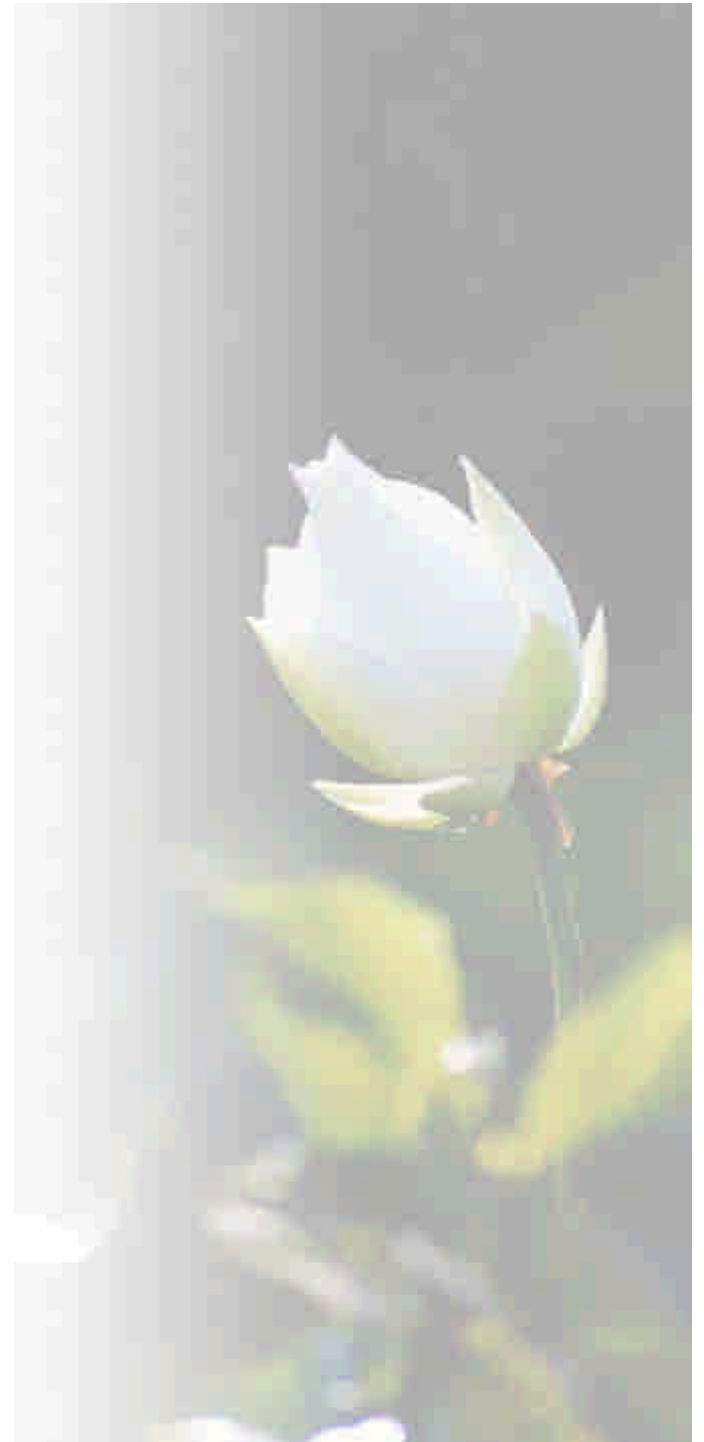
3.1用大量清水沖洗受傷部位5至15分鐘，使用適當的皮膚消毒劑處理

3.2如滲入衣服，則立即將被污染之衣服脫去，進行沖洗



- 3.3 濺到眼睛時，沖洗眼睛5至15分鐘。若仍感不適，則儘速送醫
- 3.4 如吸入化學物質時，將患者至於空氣流通處，送醫
- 3.5 若有其他情形，進行相關應變措施

9. 結論





- 9.1 遴選適當人員參加專業訓練並擔任安全管理工作。
- 9.2 例行稽核實驗室環境藉以發現潛在危害並擬定各項應變計畫。
- 9.3 持續性的執行新進及現任人員之安全訓練。
- 9.4 現有各項設備功能之維修保養。
- 9.5 定期監測可能污染之環境。
- 9.6 設計或變更現有實驗室時，重新考慮對消防、通風、物料儲存、供水及人體工學方面可能帶來之影響。



總務處
總務處
總務處

大喜無憂

用感恩的心鑒定過去
用虔誠的心迎接未來

感恩您的聆聽

總務處

總務處



總務處
總務科

職災、扎傷通報流程



網址: [Navigation icons]

工作區 廖家信 - 信箱

信件 ISO文件 請購 公告 申請

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| 0 花蓮慈濟入口 站在 mdaapa | 1530 研究計劃管理 系統在 icadmnb | 4233 著作研究管理 系統在 mdaapa | 40998 計劃經費核銷 系統在 mdaapa | 3146 教學部場地申 請單在 mdaapa | 9676 財產移動/減損 單在 mdaapa | 花蓮新版簽到/ 簽退在 hldmin2 | 花蓮慈院修繕 申請單在 mdaap a | 35924 場地借用系統 在 mdaapa |
| 1349 新花蓮慈院表 單審核在 mdaap a | 22864 公務車派車申 請在 mda | 512 網路申請單在 m daapa | 6237 新醫療志業資 訊作業系統V3 在 XDADMNA | 5192 花蓮異常事件 通報系統在 mda apa | 275 潑灑針孔通報 單在 mdaapa | 1048 行政總值與服 務台輪值在 mda apa | 29832 新醫療志業資 訊作業系統V3 歸檔在 XDA... | 1495 組織架構在 icad mma |
| 2637 花蓮慈院進修 心得在 mdaapa | 18044 醫療資訊作業 系統歸檔2010 在 XDADMNA | 8904 醫療資訊作業 系統歸檔2009 在 XDADMNA | 10346 醫療資訊作業 系統歸檔2011 在 XDADMNA | 18537 輸送中心派單 申請在 mdaapa | 7547 醫療志業資訊 作業系統V2在 X DADMNA | 19779 醫療志業資訊 作業系統(歸檔) 在 XDADMNA | 歸檔花蓮慈院 電子公文在 mda | 歸檔花蓮慈院 電子公文2010 在 mda |
| ***** 研究合約品項 明細在 icadmna | 3624 花蓮人資課程 資料庫在 hldmi n2 | 台中電子公文v 2.0在 tadmna | 54877 慈濟庫存物品 基本檔在 xdadm nb | 2277 花蓮人員就醫 證校對資料庫 在 hldmin2 | 50 院內同仁體檢 申請在 mdaapa | 2 個人待簽核文 件在 mdaapa | 222 病歷保密聲明 在 hldmin2 | 12498 人力資源資料 庫在 mdaapa |
| 9600 制服申請在 hld min2 | 2630 花蓮慈院電子 公文在 mdaapa | 7825 慈濟廠商主檔 在 xdadmnb | 75 花蓮人事系統 入口End-User在 hldmin2 | 4199 護理部測驗卷 發送在 mdaapa | 280 (則)基本檔維護 系統在 XDADM NA | 652 花蓮慈院在職 證明申請在 hld min2 | 354 基本檔維護系 統在 XDAD... | 4598 花蓮人力資源 校對資料庫在 hl admin2 |



慈濟

花蓮慈院

本院宗旨：人本醫療、尊重生命
 本院任務：守護生命、守護健康、守護愛
 本院願景：發展成以病人為中心之國際化醫院典範
 本院目標：

- 一、加強永續經營管理體制，並結合醫療科技與資訊應用，成為醫院首種之典範。
- 二、精進培育人才，落實醫療人文，成為國際醫學教育訓練中心。
- 三、提升專業技能與整合服務，提供以病人為中心之全人照護品質。
- 四、建構優質研究環境，提升創新研發能力及成果應用，達到貢獻人類之目的。
- 五、照顧弱勢族群，推動健康促進，善盡社會責任。

目前位置：主選單

| | | | |
|------------|-------------|-------------|-----------------|
| 個人作業 | [行政系統] | 會議記錄 | ISO文管系統 |
| 個人信箱 | 財產系統 | 院務會議 | 全院文管 |
| 個人待簽核文件 | 聯合採購系統 | 醫療科務會議 | 各單位文管 |
| 個人簽到/簽退 | 財產移動/減損單 | 行政主管會議 | ISO表單管理 |
| 公文系統 | 問卷測驗系統 | 委員會會議 | 病患同意書 |
| 電子公文 歸檔 | 測驗卷發送 | 公告系統 | 同仁意見反應與諮詢管道 |
| 慈院公文公告 | 問卷發送 | 慈院公佈欄 歸檔 | 同仁意見反應與諮詢管道作業標準 |
| 請假出差系統 | 預算系統 | 慈院活動公佈欄 | 同仁申訴信箱 |
| 電子假卡/出差/核銷 | 101年度 100年度 | 醫療志業教學活動 | [其他] |
| 假卡歸檔 出差歸檔 | [各類申請單] | 醫院暨教學醫院評鑑公告 | |



網址: [Navigation icons]

工作區 廖家信-信箱 花蓮慈濟入口-各類申請單

慈濟

花蓮慈院

本院宗旨：人本醫療、尊重生命
 本院任務：守護生命、守護健康、守護愛
 本院願景：發展成以病人為中心之國際化醫院典範
 本院目標：
 一、加強永續經營管理體制，並結合醫療科技與資訊應用，成為醫院首種之典範。
 二、精進培育人才，厚植醫療人文，成為國際醫療教育訓練中心。
 三、提升專業技能與整合服務，提供以病人為中心之全人照護品質。
 四、建構優質研究環境，提升創新研發能力及成果應用，達到首創入規之目的。
 五、照顧弱勢族群，推動健康促進，善盡社會責任。

目前位置：各類申請單

| | | | |
|------------|-------------|--------------|--------|
| 場地借用/派車 | 總務類 | 財務類 | |
| 場地借用系統 | 修繕申請 | 應付憑單系統(含請款單) | |
| 教學部場地申請 | 輸送中心派單申請 | 著作研究類 | |
| 公務派車申請 | 用膳申請單 | 計劃經費核銷系統 | |
| 資訊類 | 人資/勞安類 | 著作研究管理系統 | |
| 資訊設備修繕申請 | 在職/專科訓練證明申請 | 病安/醫倫類 | |
| 網路申請單 | 聯絡電話異動申請 | 病人安全通報系統 | |
| 醫療志業資訊作業系統 | 職災(含針扎)通報系統 | 醫學倫理個案諮詢信箱 | |
| | | | [回主選單] |





網址

工作區 廖家信 - 信箱 花蓮慈濟入口-各類申請單 花蓮職災通報系統-呈核中



新增職災通報單

| 編號 | 申請人 | 申請單位 | 狀態 | 審核者 | 審核期限 | 核可日期 | 結案日期 |
|----|-----|------|----|-----|------|------|------|
|----|-----|------|----|-----|------|------|------|

職災通報系統

- 待審核文件
- 維護個人片語
- ▼ 職災通報
 - 呈核中
 - 已核決
 - 已結案
 - 已作廢
 - 暫存追蹤
 - 已結案(職災查詢)
- ▼ 扎傷通報
 - 呈核中
 - 已核決
 - 已結案
 - 扎傷追蹤紀錄(舊版)
 - 扎傷追蹤紀錄(新版)



慈濟綜合醫院 職業災害通報申請表

申請序號：
 填單日：2012/03/12
 填單人員：廖家信/medicine/Tzuchi
 單位：花蓮慈院研究部實驗研究組

基本資料

| | | | |
|-------|---|-------------|---------------------|
| 身份別 | <input checked="" type="radio"/> 院內同仁 <input type="radio"/> 非院內同仁 <input type="radio"/> 實習生 | NotesID | 廖家信/medicine/Tzuchi |
| 編制部門 | 花蓮慈院研究部實驗研究組 | 職稱 | 代理組長 |
| 現居住地址 | 111 台北市士林區承德里 10 鄰承德路 58 巷 28 弄 6 號 4 樓 | 分機/ 聯絡手機 | |

排定上班時間

| | |
|----|--|
| 班別 | <input type="radio"/> 白天正常班 <input type="radio"/> 小夜班 <input type="radio"/> 大夜班 <input type="radio"/> 其他 |
| 期間 | 16 至 16 |

請注意：上午12:00 => 半夜0:00；下午12:00 => 中午12:00，請勿選錯時間！

職業災害

| | | | |
|------|---|------|---|
| 事故時間 | 16 | 是否報警 | <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否 |
| 事故地點 | <input type="radio"/> 院外 <input type="radio"/> 院內 | | |

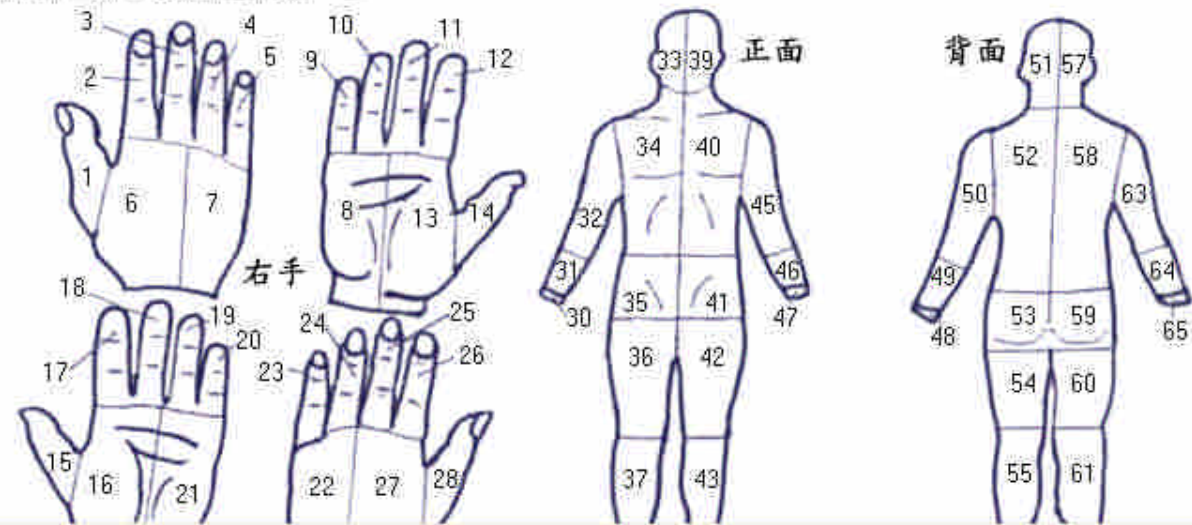


職業災害

| | | | |
|--------|--|------|---|
| 事故時間 | 16 | 是否報警 | <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否 |
| 事故地點 | <input type="radio"/> 院外 <input type="radio"/> 院內 | | |
| 就醫時間 | 16 | | |
| 就醫地點 | <input type="radio"/> 外院 <input checked="" type="radio"/> 本院 | | |
| 預計休養期間 | 16 至 16 | 共計 | 0 月 0 日 0 小時 |
| 因果關係 | 本次通報與上次職災有無關聯性： <input type="text" value="無"/> | | |
| 受傷類型 | | | |

請依下圖寫出受傷位置代號：

受傷部位



醫師診斷書內容「宜休養 天」

| | | | | | |
|------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 受傷程度 | <input type="checkbox"/> 瘀血 | <input type="checkbox"/> 酸痛 | <input type="checkbox"/> 撕裂 | <input type="checkbox"/> 硬化 | <input type="checkbox"/> 麻痺 |
| | <input type="checkbox"/> 瘀青 | <input type="checkbox"/> 潰爛 | <input type="checkbox"/> 灼傷 | <input type="checkbox"/> 皮膚搔癢 | <input type="checkbox"/> 喪失機能 |
| | <input type="checkbox"/> 紅腫 | <input type="checkbox"/> 挫傷 | <input type="checkbox"/> 鈍傷 | <input type="checkbox"/> 指甲粉碎 | <input type="checkbox"/> 其他，請說明 |
| | <input type="checkbox"/> 腫脹 | <input type="checkbox"/> 割傷 | <input type="checkbox"/> 脫臼 | <input type="checkbox"/> 腦震盪 | <input type="checkbox"/> 全殘廢 |
| | <input type="checkbox"/> 破皮 | <input type="checkbox"/> 拉傷 | <input type="checkbox"/> 骨折 | <input type="checkbox"/> 肺結核感染 | <input type="checkbox"/> 死亡 |
| | <input type="checkbox"/> 擦傷 | <input type="checkbox"/> 扭傷 | <input type="checkbox"/> 昏迷 | <input type="checkbox"/> 疥瘡感染 | <input type="checkbox"/> 部分殘廢 |
| | <input type="checkbox"/> 缺損 | <input type="checkbox"/> 燒傷 | <input type="checkbox"/> 中風 | <input type="checkbox"/> 血液感染 | |
| | <input type="checkbox"/> 流血 | <input type="checkbox"/> 燙傷 | <input type="checkbox"/> 腫瘤 | <input type="checkbox"/> 神經損害 | |

事故發生原因
補充說明

相關附件

交通事故須檢附電子檔說明
 1. 下載「上下班公出途中而致傷害證明書」填寫後附加檔案
 2. 掃描電子檔(1)行照影本(2)駕照影本(3)警方道路事故現場圖(4)醫師診斷證明書。
 一般事故須檢附掃描醫師診斷書電子檔，核定為職災者休養或住院大於4日(含)以上者須繳交正本以利後續保險申請。

見證人 【茲見證同仁確實因公受傷，絕無虛偽造假】如有虛造願負法律責任(如確實無法提供現場見證人，相關欄位請填“無”)

| | | | |
|-------|----------------------|-------|----------------------|
| 姓名 | <input type="text"/> | 姓名 | <input type="text"/> |
| 住址 | <input type="text"/> | 住址 | <input type="text"/> |
| 電話 | <input type="text"/> | 電話 | <input type="text"/> |
| 身分證字號 | <input type="text"/> | 身分證字號 | <input type="text"/> |

勞工保險被保險人上下班途中發生事故而致傷害證明書

| | | | |
|--|---|--------------------------|---|
| | | 受理號碼 | |
| (一) 被保險人姓名 | | | (二) 發生事故當日被保險人應工作起訖時間 自 時 分 起 至 時 分 止 |
| (三) 被保險人所用交通工具 | <input type="checkbox"/> 普通重型機車 <input type="checkbox"/> 輕型機車 <input type="checkbox"/> 自小客 <input type="checkbox"/> 腳踏車 <input type="checkbox"/> 其他 () <small>(勾其他者，請填明交通工具別)</small> | | |
| (四) 被保險人上、下班或公出所需時間 | 常 小時 分鐘 | (五) 發生保險事故時間 | 年 月 日 時 分 |
| (六) 發生保險事故時，有無下列情事者，請確實於各 <input type="checkbox"/> 內勾劃證明 (領有駕駛車種之執照駕車者，應附駕駛人駕照正、背面影本) | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 領有駕駛車種之執照駕車 | 駕駛人駕照正、背面影本浮貼處 |
| | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 受吊扣期間或吊銷駕駛執照處分駕車 | |
| | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 經有燈光號誌管制之交叉路口違規闖紅燈 | |
| | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 闖越鐵路平交道 | |
| | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 酒精濃度超過規定標準駕車 | |
| | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 吸食毒品、迷幻藥或管制藥品駕駛車輛 | |
| | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 違規行駛高速公路路肩 | |
| | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 不按遵行之方向行駛 | |
| | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 在道路上競駛、競技、蛇行或以其他危險方式駕駛車輛 | |
| | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 不依規定駛入車道 | |
| (七) 是否日常上、下班或公出時間應經途中發生事故 | <input type="checkbox"/> 是 日常上下班 公 出 時間應經途中發生事故 <input type="checkbox"/> 非 日常上下班 公 出 時間應經途中發生事故 | | |
| (八) 有無因處理私事而中斷或脫離應經之途徑 | <input type="checkbox"/> 有處理私事而中斷或脫離應經之途徑 (請於背面說明) <input type="checkbox"/> 無處理私事而中斷或脫離應經之途徑 | | |
| (九) 經警察等有關機關處理者，請填明機關全銜 (如有相關證明請一併檢附)： | | | |
| (十) 屬上下班途中發生事故者，請於本證明書背面繪明包括日常居、住處所、就業場所、上下班應經途徑及事故地點之簡圖。 | | | |
| <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 見證人 姓名： | 關係： | 地址： |
| | | | 電話： |
| 以上各項均由本人依照事實填具，如有不實，願負民事、刑事責任，並歸還溢領之勞保給付，特此具結。 | | | |
| 此致 | | | |
| 勞工保險局 | | | |
| | | 被保險人或受益人： | <input type="checkbox"/> (簽章) |
| 中華民國 年 月 日 | | | |
| 投保單位蓋章： | <input type="checkbox"/> | 負責人蓋章： | <input type="checkbox"/> |
| | | 經辦人蓋章： | <input type="checkbox"/> |

簡圖：(屬上下班途中發生事故者，請繪明包括 1、日常居住、住處所。2、就業場所。3、上下班應經途徑及 4、事故地點。)

處理私事原因經過詳情，請說明：



生物安全意外事件通報單

| | | |
|-----------------------|---|------|
| 發生時間 | | 相關人數 |
| 年 月 日 時 分 | | |
| 事件摘要 | | |
| 事件經過 | | |
| 處理情形 | | |
| 通報人 / Tel : | 備 | |
| 生物安全業務主管 / Tel : | 註 | |
| 實驗室主管 / Tel : | | |

備註:1.意外等級第二級以上之生物安全意外事件通報方式一採電話與書面併行制，先以電話向本局通報再傳真本通報單至本局。
 2.運送感染性生物材料或傳染病人檢體時，因意外導致感染性生物材料或檢體發生外溢之情事，運送人員應立即先以電話通報地方主管機關及本局，再傳真本通報單至地方主管機關及本局。

投影片

為人醫守健康