

# 國立陽明交通大學

## 輻射防護計畫

地 址：

(陽明校區)臺北市北投區立農街二段 155 號

(光復校區)新竹市東區大學路 1001 號

電 話：

(陽明校區)02-28267000

(光復校區)03-5712121

110 年 11 月 8 日本校 110 學年度第一次環安委員會修正通過  
110 年 12 月 21 日行政院原子能委員會同意備查(會輻字 1100016390 號)

## 目 錄

	頁次
第一節 總則.....	2
第二節 輻射防護管理組織.....	2
第三節 輻射源管制與檢查.....	3
第四節 輻射源廢棄.....	4
第五節 地區（實驗室）管制.....	5
第六節 人員講習訓練與防護.....	5
第七節 醫務監護.....	6
第八節 意外事故處理程序及報告事項.....	7
第九節 紀錄保存.....	8
附件 一 國立陽明交通大學環境保護暨安全衛生委員會設置辦法.....	9
附件 二 環安組織系統圖.....	10
附件 三 輻射作業申請書.....	11
附件 四 可發生游離輻射設備列管表.....	12
附件 五 放射性物質帳料表.....	15
附件 六 輻射安全作業守則.....	18
附件 七 輻射工作人員評估認定基準與須知.....	19
附件 八 輻射工作人員評估認定表.....	20
附件 九 放射性物質管制或輻射防護服務機構名單.....	21
附件 十 實驗室輻射意外事件通報單.....	22
附件 十一 輻射作業場所火災處理程序.....	23
附件 十二 輻射作業意外事故處理程序.....	25

# 國立陽明交通大學輻射防護計畫

## 第一節 總則

- 第一條：本校為確保游離輻射操作人員之健康與安全，防止游離輻射危害，特訂定本計畫以執行輻射防護管制作業。本校輻防計畫包含各校區，運作場所為陽明校區(管制編號 87557573)、光復校區(管制編號 87557573-1)及博愛校區(管制編號 87557573-2)。
- 第二條：本計畫按『游離輻射防護法』第七條之規定訂定。
- 第三條：本校除應遵守『游離輻射防護法』、『游離輻射防護法施行細則』、及『放射性物質與可發生游離輻射設備及其輻射作業管理辦法』等相關法規外，尚須依本計畫執行各項輻射防護作業。
- 第四條：本校輻射防護管理單位為環境保護暨安全衛生中心(以下簡稱環安中心)，輻射防護管理人員隸屬於環安中心。

## 第二節 輻射防護管理組織

- 第五條：本校之輻射防護事宜，由校內環境保護暨安全衛生委員會(以下簡稱環安委員會)負責，並統籌規劃、督導、推行及定期檢討輻射防護計畫。(組織規則與系統圖如附件一、附件二)
- 一、制定輻射防護計畫，報經主管機關核定後，督導實施。
  - 二、評估、修訂與檢討輻射防護計畫有關之規定。
  - 三、稽核各使用放射性物質及可發生游離輻射設備(以下簡稱輻射源)場所之輻射防護措施，如有違反規定者，應即停止其作業，並限期改善。
  - 四、不定期召開輻射安全防護管理會議，檢討全校輻射安全作業。
  - 五、設置主管機關認可之合格輻射防護人員，協助規劃與執行校內輻射安全防護工作事項。
- 第六條：輻射防護人員之職責
- 一、審核各類輻射防護申請案件、紀錄及報告案件。
  - 二、檢討意外事件之調查與處理。
  - 三、審核與評估輻射工作人員之資格、判定、及操作能力。
  - 四、審核輻射防護計畫書與相關輻射防護規範、作業程序。
- 第七條：學校輻射防護管理人員之職責
- 一、辦理各類輻射防護申請案件、紀錄及報告案件。
  - 二、辦理各類輻射防護定期申報與運作管理作業。

- 三、 辦理意外事件之調查與處理。
- 四、 辦理輻射工作人員之評估認定與管理作業。
- 五、 辦理各項輻射安全講習與訓練計畫之執行。
- 六、 辦理輻射實驗室輔導檢查與缺失改善作業。
- 七、 制訂或修正輻射防護計畫書與相關輻射防護規範、作業程序。

第八條：輻射源使用單位，需指派單位輻射防護承辦人員（具合格操作人員證書為佳），負責協助推動與執行輻射防護計畫及各項輻防管理業務，其主要業務項目如下：

- 一、 各項輻射實驗場所運作，包含購入、使用、停用、轉讓、永久停用(報廢)、及進出口等作業，應向環安中心提出申請（由實驗室環安管理系統申請，如遇系統故障得以附件三輻射作業申請書紙本申請），並經報請主管機關同意核准後始可為之。
- 二、 密封性、非密封性放射性物質、及可發生游離輻射設備之現況掌控與管理，如有異常、異動、或操作人員變更時，應報知環安中心。
- 三、 協助各項輻射防護定期申報作業，通知所屬實驗室，並彙整申報資料後，提送環安中心。
- 四、 協助辦理輻射工作人員之評估認定作業，並彙整提報環安中心。
- 五、 發現工作人員違反「輻射防護計畫」規定或潛在輻射危害之行為時，立即勸導、糾正、制止與呈報。
- 六、 輻射意外事件之協助調查、分析及處理紀錄，並於期限內向學校提出報告。
- 七、 依『放射性物質或可發生游離輻射設備操作人員管理辦法』之規定，派訓人員取得合格操作人員證明，以提報環安中心核備。
- 八、 其他輻防工作支援。

### 第三節 輻射源管制與檢查

第九條：各實驗室經校內輻防(管理)人員協助輔導，建立控管正確之放射性物質或可發生游離輻射設備之核種、設備名稱、數量、活度與裝設位置(如附件四、附件五)，以及設備或物質使用紀錄等資料，並提報學校備查。

第十條：新購射源接收時，除報備環安中心及輻防員至現場查看外，各實驗室負責教授應將射源妥善保存，必要時加鎖在射源儲存場所；射源核准輸入(轉讓)證明書、規格、結構圖、維修保養手冊及其他技術資料應妥為收存及備查。

第十一條：輻射源設備表面，應有明顯耐久之輻射警告標誌，並附註有關核種、設備名稱、活度及必要之說明。

第十二條：預防輻射源未經核准報廢，應於財產卡上加註輻射管制品，同時註明報廢前應報經原能會核准等字樣。

- 第十三條：對於不使用之射源，除裝置於設備者外，需儲存在封閉位置，並應加鎖或鍊條，只准負責教授授權之合格操作人員或射源管理人員，開啟鎖鍊執行射源之檢修或再裝置，並應填寫記錄存檔備查。
- 第十四條：密封放射性物質應定期查核，於每個月十五日前，由環安中心統一上網申報。
- 第十五條：使用或持有（非）密封放射性物質與可發生游離輻射設備之單位，應每半年提報包含射源使用動態、操作人員現況、非密封物質料帳紀錄、及廢水檢測紀錄等文件，送交環安中心，以備原能會查核。
- 第十六條：使用非密封放射性物質之單位，應於每週或每次作業完畢後，偵測其工作場所污染情形一次並紀錄備查。如有排放廢水，每年應就排放之廢水取樣至少兩次，並偵測分析其核種。
- 第十七條：密封放射性物質（氣態物質除外）每年定期委託合格專業單位作洩漏檢查，並將擦拭報告交由環安中心，以備原能會查核。
- 第十八條：使用或持有（非）密封放射性物質之操作人員應定期實施射源表面、工作位置劑量及環境測量，同時檢查輻射示警標誌標語是否污損，檢查紀錄存檔備查。
- 第十九條：輻射偵檢儀器委託合格專業單位，每年校正一次，校正報告應存檔備查。
- 第二十條：許可類輻射源應每年實施年度偵測證明，並於每年十二月三十一日前申報環安中心，以備原能會查核。
- 第二十一條：輻射源之請購、轉讓接收、設備安裝、變更位置、停用、永久停止使用、異動射源活度、及更換射源(x光燈管)前等運作行為，均應向環安中心提出申請（實驗室環安管理系統線上申請），並經原能會核准後方可為之。

#### 第四節 輻射源廢棄

- 第二十二條：可發生游離輻射設備永久停止使用，而以廢棄方式處理時，應向環安中心提出申請，並依原能會指定之部分(x光管)自行破壞至不堪使用狀態，並拍照留存備查。
- 第二十三條：射源之永久停止使用，而以放射性廢棄物處理，應向環安中心提出申請，並檢附下列文件，報請環安中心，提送原能會申請審查合格後，發給許可：
- 一、密封放射性物質廢棄計畫表。
  - 二、放射性物質原始證明文件影本。
  - 三、原領使用許可證。
  - 四、運送說明相關文件。
- 前項申請經原能會核准後，於三個月內，將放射性廢棄物運送至接收單位。於完成接收後三十日內，檢送輻射作業場所偵測證明、接收文件及原領使用許可證(領有許可證者)，送原能會備查。

第二十四條：實驗室申請非密封放射性物質永久停止使用時，應提出申請，並檢附下列文件，報請環安中心提送原能會申請審查合格後，依核准之計畫完成除污，並報請原能會檢查：

一、領有許可證者應附原領使用許可證。

二、除污計畫書。

除污計畫書之內容應包括除污期程、除污方式、放射性廢棄物處理方式、除污作業區域劃分及人員管制措施。

#### 第五節 地區（實驗室）管制

第二十五條：各實驗室應於輻射源所在地點劃分管制區，並設置明顯耐久之輻射警示標誌，並加註『輻射作業場所，未經許可請勿進入』之標語。放射性物質使用場所應個別訂定並張貼輻射安全作業守則(如附件六)。

第二十六條：進入置有輻射源管制區工作時，應事先經各實驗室負責教授核可後，方可進入進行操作。

第二十七條：相關人員進行操作輻射源前，應熟讀輻射安全作業守則，並主動提出輻射防護訓練之證明供管理人員審核，操作時，未經適當評估及核准，需使用人員劑量徽章（簡稱 TLD）量測個人所接受之輻射劑量，確認人員安全無虞。

第二十八條：設備如需維護，應先確定射源處於關閉或停機狀態，且由設備廠商或合格操作人員進行，必要時佩帶人員劑量徽章及輻射偵測器，否則該實驗室負責教授或管理人員應禁止其工作。

第二十九條：有關上述於管制區進行研究工作操作輻射源之人員、使用時間及工作內容，均應留存記錄備查。

#### 第六節 人員講習訓練與防護

第三十條：未滿十八歲之人員，不得從事任何有關游離輻射之工作。

第三十一條：學生或研究人員基於教學需要從事游離輻射業者(屬一般操作人員)，應接受三小時輻射防護教育訓練，並取得受訓證書(有效期限為五年)，如操作登記類輻射源者，應在合格操作人員指導下操作，如操作許可類之輻射源則應在合格操作人員直接監督下始得為之。上述操作人員如經評估列為輻射工作人員，則需接受每年三小時繼續教育訓練。

第三十二條：合格操作人員資格：許可類-三六小時輻射安全證書，登記類-十八小時訓練。

第三十三條：操作人員需接受三小時教育訓練，取得受訓證書(有效期限為五年)，講習或訓練課程參酌如下：一、輻射基礎課程，二、輻射度量及劑量，三、輻射生物

效應，四、輻射防護課程，五、原子能相關法規，六、安全作業程序及工作守則，七、主管機關提供之相關資訊。完成受訓之人員，始得從事輻射工作。

第三十四條：從事輻射操作人員者皆需接受輻射工作人員評估認定作業，以評估操作人員為「輻射工作人員」與「非輻射工作人員」之認定。有關輻射工作人員認定辦法與評估方式如附件七「輻射工作人員評估認定基準與須知」與附件八「輻射工作人員評估認定表」。

第三十五條：對人員之輻射劑量偵測，輻射工作人員於操作輻射源時需佩帶人員劑量徽章，非輻射工作人員，則由本校輻防員評估是否需佩帶人員劑量徽章。需佩帶者，各實驗室應辦理實施個別人員劑量監測，且定期送交合格專業單位計讀，並將測試報告留存，影本提報學校備查。

第三十六條：輻射工作人員職業曝露之劑量限度，依下列之規定：

- 一、每連續五年週期之有效劑量不得超過一百毫西弗，且任何單一年內之有效劑量不得超過五十毫西弗。
- 二、眼球水晶體之等價劑量於一年內不得超過一百五十毫西弗。
- 三、皮膚或四肢之等價劑量於一年內不得超過五百毫西弗。

第三十七條：十六歲至十八歲接受輻射作業教學或工作訓練者，其個人年劑量限度，依下列之規定：

- 一、有效劑量不得超過六毫西弗。
- 二、眼球水晶體之等價劑量不得超過五十毫西弗。
- 三、皮膚或四肢之等價劑量不得超過一百五十毫西弗。

第三十八條：輻射作業造成一般人之年劑量限度，依下列之規定：

- 一、有效劑量不得超過一毫西弗。
- 二、眼球水晶體之等價劑量不得超過十五毫西弗。
- 三、皮膚之等價劑量不得超過五十毫西弗。

第三十九條：雇主於接獲女性輻射工作人員告知懷孕後，應即檢討其工作條件，使其胚胎或胎兒接受與一般人相同之輻射防護。

前項女性輻射工作人員，其贖餘妊娠期間下腹部表面之等價劑量，不得超過二毫西弗，且攝入體內放射性核種造成之約定有效劑量不得超過一毫西弗。

## 第七節 醫務監護

第四十條：新進輻射工作人員須經體格檢查，並於受僱用期間定期接受健康檢查，健康檢查項目準用勞工健康保護規則之規定，始得從事輻射工作；而於特殊情況下，應實施特別健康檢查，以上輻射工作人員有接受之義務，未列入輻射工作人員者可不受上述規定所限，其相關檢查費用由各使用單位編列支出。

第四十一條：受輻射曝露之人員，經健康檢查判定不適於輻射工作者，應予停止從事輻射工作。

第四十二條：輻射工作人員之醫務監護及傷患救診療，委由本校特約醫療機構處理。

第四十三條：以上各項檢查紀錄，均需建檔保存備查。

#### 第八節 意外事故處理程序及報告事項

第四十四條：國內管制機關服務單位之電話地址等資料，應予公布，內容如附件九，以備緊急聯絡之需。

第四十五條：意外事件發生的主因有：

一、天然災害的延及自然災害如地震、水災、火災等，均可能造成損毀，進而威脅到人員的安全。在處理上，應著眼於如何儘量減少及減小其所帶來之災害，所以要有預防措施，是避免事件的最好方法。

二、人為因素的造成

(一) 操作人員不了解輻射防護知識。

(二) 未按規定程序進行工作。

(三) 人員警覺性不夠，未能發現潛伏的危機。

針對上述問題的處理方式，分別如下：

(一) 各實驗室加強輻射安全的防禦能力。

(二) 從事輻射操作人員，應接受專業基本知識，對輻射的生物性危害有所認識。

(三) 工作人員應嚴守輻射防護規則，並保持良好的工作習慣。

第四十六條：輻射意外事故處理流程：

一、當發生下列意外事故時，應先採取必要之防護措施並立即告知環安中心，由環安中心通報原能會所發生之事故。

(一) 人員接受之劑量超過游離輻射防護安全標準之規定者。

(二) 輻射工作場所以外地區之輻射強度或其水中、空氣中或污水下水道中所含放射性物質之濃度，超過游離輻射防護安全標準之規定者。  
本款污水下水道不包括設施經營者擁有或營運之污水處理設施、腐化槽及過濾池。

(三) 放射性物質遺失或遭竊者。

(四) 其他經主管機關指定之重大輻射事故。

二、於事故發生後三十天內，將下列各項作成書面報告函報原能會，報告內容應包含下列各項：

(一) 含人、事、時、地、物之事故描述。



- (二) 事故原因分析。
- (三) 輻射影響評估。
- (四) 事故處理經過、善後措施及偵測紀錄。
- (五) 檢討改善及防範措施。
- (六) 其他經主管機關指定之事項。

三、前項報告，除報經主管機關核准者外，應於事故發生之日起或自知悉之日起三十日內，函報原能會核備。輻射意外事件通報單如附件十所示。

第四十七條：本校放射性物質作業場所火災處理程序與輻射作業意外事故處理程序如附件十一、十二。

### 第九節 紀錄保存

第四十八條：下列各項紀錄保存年限：

	項目名稱	保存年限
一	1. 輻射安全會議紀錄 2. 偵檢儀器校正紀錄 3. 放射性物質管理紀錄 4. 輻射防護講習紀錄(操作人員教育訓練)	三年
二	1. 測試報告 2. 擦拭報告 3. 輻射安全評估報告 4. 定期查核紀錄 5. 廢水樣品偵測紀錄 6. 工作場所偵測紀錄	五年
三	1. 輻射工作人員在職定期教育訓練紀錄 2. 輻射工作人員自離職或畢業後之個人檔案資料 3. 輻射作業人員個別劑量監測	十年
四	輻射工作人員體格檢查、健康檢查及特別醫務監護報告等資料	三十年
五	輻射工作人員之職業曝露歷史紀錄	自其停止參與輻射工作之日起，應至少保存三十年，並至輻射工作人員年齡超過七十五歲。

第四十九條：本計畫報經原能會核備後實施；如有未盡事宜者，修訂後，函報原能會核備。

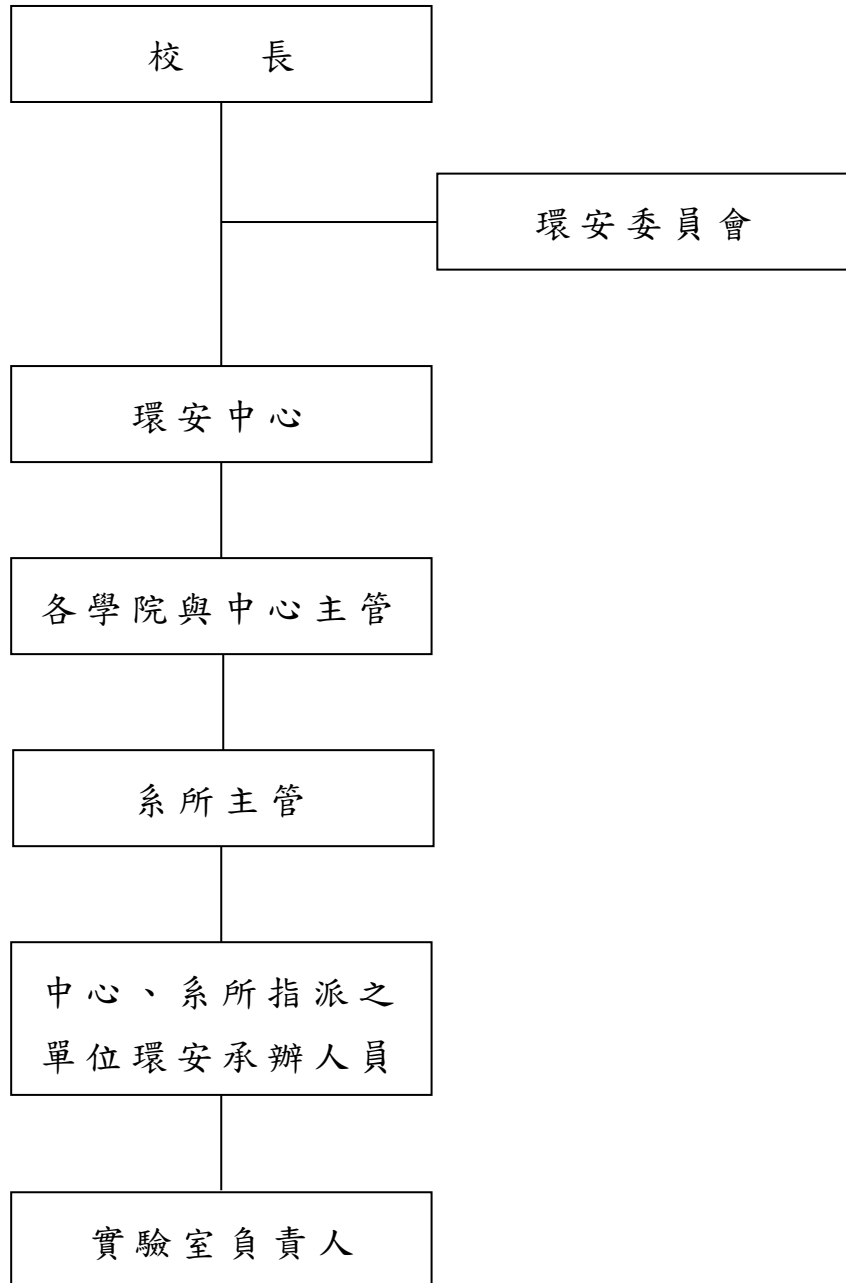
# 附件一 國立陽明交通大學環境保護暨安全衛生委員會設置辦法

110年4月28日國立陽明交通大學109學年度第4次行政會議通過

- 第一條 國立陽明交通大學(以下簡稱本校)為維護校園環境品質，防止職業災害，保障教職員工生工作安全，依環境保護及職業安全衛生等相關法令，設置本校環境保護暨安全衛生委員會(以下簡稱本委員會)，並訂定本辦法。
- 第二條 本委員會之任務在審議、協調及建議下列事項：  
一、環境保護政策及相關業務。  
二、安全衛生政策及相關業務。  
三、毒性化學物質運作相關業務。  
四、輻射防護相關業務。  
五、生物實驗安全相關業務。  
六、管制藥品相關業務。
- 第三條 本委員會置委員24人，其組成如下：  
一、主任委員：由校長擔任。  
二、副主任委員：由副校長擔任。  
三、委員兼執行秘書：由環安中心主任擔任。  
四、當然委員：環安中心校區中心主任、總務長、人事室主任、衛保組組長、臺南分部主任。  
五、遴選委員：由主任委員遴聘陽明校區具生化、輻防、管藥專長人員各1人及交大校區具化安、環工、機電、生技、工程專長人員各1人為委員，專長人員指具該專業之教師或管理人。  
六、推派委員：由本校勞工推派8人擔任。  
當然委員任期隨職務調整，遴選委員任期二年，連選得連任。推派委員任期為二年，如因勞工代表進行改選或遞補時，由新任勞工代表接任。
- 第四條 本委員會得依業務運作需要，設置以下各工作小組或委員會，設置運作要點、辦法各另訂之。  
一、環境保護工作小組。  
二、安全衛生工作小組。  
三、輻射防護工作小組。  
四、管制藥品工作小組。  
五、毒性化學物質管理委員會。
- 第五條 本委員會每三個月召開會議一次，必要時得召開臨時會議。
- 第六條 本委員會得視需要，邀請相關單位派員列席會議。
- 第七條 本辦法經行政會議審議通過後實施，修正時亦同。

## 附件二 國立陽明交通大學環安組織系統圖

110.10.18 環安中心擬



## 附件三 國立陽明交通大學輻射作業申請書

### 一、基本資料:

1.單位名稱：	2.實驗室負責老師：
3.申請人：	4.申請人連絡電話：
5.實驗室地點：	6.合格操作人員：

### 二、申請事項:

1.申請事由： <input type="checkbox"/> 新購 <input type="checkbox"/> 永久停用(報廢) <input type="checkbox"/> 登載事項變更 <input type="checkbox"/> 遷移新址 <input type="checkbox"/> 更換射源(x光管) <input type="checkbox"/> 轉入 <input type="checkbox"/> 轉出 <input type="checkbox"/> 更換操作人員 <input type="checkbox"/> 停用 <input type="checkbox"/> 恢復使用 <input type="checkbox"/> 遺失補發 <input type="checkbox"/> 期滿換發 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
2.申請事由內容：	
3.執照號碼：	4.設備/物質名稱：
5.證照類別： <input type="checkbox"/> 登記類設備 <input type="checkbox"/> 許可類設備 <input type="checkbox"/> 登記類物質( <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 非密封) <input type="checkbox"/> 許可類物質( <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 非密封)	

### 三、進出口及轉讓詳細資料

證照號碼：

<input type="checkbox"/> 進口	a.買/賣方國家：	b.銷售業者名稱：
<input type="checkbox"/> 出口	c.銷售業者連絡人	d.銷售業者連絡電話：
<input type="checkbox"/> 轉入	a.出讓單位：	b.出讓單位負責人：
	d.出讓單位連絡人：	e.連絡電話：
<input type="checkbox"/> 轉出	a.接收單位：	b.接收單位負責人：
	d.接收單位連絡人：	e.連絡電話：

#### 規格詳細內容

項次	名稱	廠牌	型號	1.物質核種、活度 2.設備最高能量	數量	單位

申請人	環安承辦人	負責老師	申請單位 主管	環安中心 承辦人	環安中心 主管	校長/ 受權代理人

環安中心收文日期：

## 附件四 可發生游離輻射設備列管表

### 陽明校區

系所單位：醫放系

登記證明 字號	設備名稱	廠牌	型號	序號	X光管球		出廠 日期	設備安裝位置 (附圖及照片)	使用 目的	操作人員	證書號碼	備註
					廠牌型號	序號						
登設字 2007559號	櫃型 X 光 機	Rad Source	RS2000	3042 Rad	Source/ MXR-165	59-1318	96.8	醫工館 138 輻射照射室 (許世明老師)	教學 研究	許世明	輻專師字第 00459 號	
登設字 2009365號	電腦斷層 掃描儀	GE	Triumph	GR0116 Source 1	Xray/CMX508SS	212094	98.7	臺北榮民總醫院正子 中心 2 樓分子影像核 心實驗室 (陳傳霖老師)	教學 研究	陳傳霖	輻安證字第 10722 號	
登設字 2010539號	學術研究 用 X 光機	SHIMADZ	UUD150L-40E	3M5262A0C0 08	SHIMADZU/1/2P 13DK-85	CM6F5401 300C	100.7	醫工館 133 室 (許世明老師)	教學 研究	許世明	輻專師字第 00459 號	
登設字 2013541號	研究用 (固定型) X 光機	Petrick	TAF	001	Petrick /P060.24F200W	14613	105.08	醫工館 132 室 (陳志成老師)	教學 研究	陳志成	輻安證字第 11739 號	
登設字 2013712號	研究用 (移動型) X 光機	JOB	PORTA100HF	1671467	TOSHIBA/ D-124	6C26738	105.12	致和園區 127 號 2 樓 TAF 認證實驗室 (陳志成老師)	教學 研究	陳志成	輻安證字第 11739 號	
登設字 2013719號	研究用(固 定型)X 光 機	NanoRay	biotech	無	NM08X0400	HT15007	105.12	醫工館 133 室 (許世明老師)	教學 研究	許世明	輻專師字第 00459 號	
登設字 1019829號	牙科型 X 光機	PLANMECA	Intra	IXRF82420	無	無	107.10	醫工館 133 室 (許世明老師)	教學 研究	許世明	輻專師字第 00459 號	
登設字 2015595號	學術研究 用 X 光機	Spellman	PDM90	PN900X4343	111033405	A00106	108.6	醫工館 135 室 (醫放系陳志成)	教學 研究	陳志成	輻安證字第 11739 號	

系所單位：牙醫系

登記證明 字號	設備名稱	廠牌	型號	序號	X光管球		出廠 日期	設備安裝位置 (附圖及照片)	使用 目的	操作人員	證書號碼	備註
					廠牌型號	序號						
登設字 1017136 號	X光機	PLANMECA	Intra	IXRF72503	PLANMECA/D-0 711SB	22090	98.7	牙醫館 306-1 室 (耿藝文老師)	教學 研究	耿藝文	78 醫字第 00857 號	
登設字 2012635 號	牙科型 X光機	Planmeca	ProX	IPX013841	D-041SB	3J64588	104.1	牙醫館 306-2 室 (陳恆理老師)	教學 研究	陳恆理	76 醫字第 00637 號	
登設字 2015657 號	牙科型 X光機	POYE	PY-70M	108198	D-0415	8G44973	108.7	牙醫館 306-3 室 (何怡青老師)	教學 研究	何怡青	輻訓字第 93A212 號	
登設字 2015963 號	牙科型 X光機	POYE	EXPERT 3DS+	108253	D-054S	7K24359	108.11	牙醫館 306-4 室 (楊政杰老師)	教學 研究	楊政杰	醫用字第 850344 號	

系所單位：醫工所

登記證明 字號	設備名稱	廠牌	型號	序號	X光管球		出廠 日期	設備安裝位置 (附圖及照片)	使用 目的	操作人員	證書號碼	備註
					廠牌型號	序號						
登設字 2013526 號	X光模組	NanoRay biotech	NS-082505	NSX1500	NanoRay biotech	HTS089	105.8	實驗大樓 4 樓 A317-1 室 (劉澤英老師)	教學 研究	劉澤英	輻訓字第 F401 號	

系所單位：腦科學中心

登記證明 字號	設備名稱	廠牌	型號	序號	X光管球		出廠 日期	設備安裝位置 (附圖及照片)	使用 目的	操作人員	證書號碼	備註
					廠牌型號	序號						
登設字 2013964 號	研究用 (移動型) X光機	MILabs	U-CTHR	80473	MILabs/MCBM6 5M-70	17349	106.5	致和園區 125 號 2 樓腦科研究室 (葉信顯老師)	教學 研究	葉信顯	106 慈心輻訓 字第 041 號	

## 光復校區

系所單位：應化系

登記證明 字號	設備名稱	廠牌	型號	序號	X光管球		出廠日期	設備安裝位置 (附圖及照片)	使用目的	操作人員	證書號碼	備註
					廠牌型號	序號						
登設字 2000453 號	X光繞射儀	BRUKER	D8-advance	D8/03-2020 44	KEL Cu2k	472339	92.6	科二館貴儀中心 102室 (李積琛老師)	結構 分析	李積琛	92 輻協訓字第 61098 號	
登設字 2011539 號	X光繞射儀	BRUKER	APEX DUO	4581	(1)1 $\mu$ S-tube -E025 (2)KFF-Mo-2k -90	(1)10684- Cu (2)506121	10110	科二館貴儀中心 102E室 (王建隆老師)		李積琛	92 輻協訓字第 61098 號	102.02.18 新購

系所單位：材料系

登記證明 字號	設備名稱	廠牌	型號	序號	X光管球		出廠日期	設備安裝位置 (附圖及照片)	使用目的	操作人員	證書號碼	備註
					廠牌型號	序號						
登設字 2009727 號	X光繞射儀	BRUKER AXS	D8 DISCOVER	204836	KFL CU2K	401198		工六館 M101 室	教學 研究	麥威方	輻安訓 第 0970711 號	

註：登設字 2009727 號同時進二台 X 光繞射儀，另一台(D2 PHASER)列為豁免管制，故無需列管。

系所單位：奈米科技中心

登記證明 字號	設備 名稱	廠牌	型號	序號	X光管球		出廠日期	設備安裝位置 (附圖及照片)	使用目的	操作人員	證書號碼	備註
					型號	序號						
登設字 2001533 號	X光繞射儀	BEDE	D1	B50293	PW2773/00	DK183004	93.2.4	固態電子系統大樓 x-ray 實驗室	教學 研究	賴良一	輻安訓字第 0970378 號	
登設字 2015761 號	X光繞射儀	PANalytical	AERIS	4023 000 53133	9430 033 73105	424544	108.07	固態電子系統大樓 207 室	教學 研究	賴良一	輻安訓字第 0970378 號	108.08 新購
	電子束曝光 機	ELIONIX	ELS-750 OEX	H34-088				固態電子系統大樓 1 樓 R101 室	教學 研究	賴良一	輻安訓字第 0970378 號	110.10.05 補列管

系所單位：奈米中心

登記證明 字號	設備名稱	廠牌	型號	序號	X光管球		出廠 日期	設備安裝位置 (附圖及照片)	使用的 目的	操作人員	證書號碼	備註
					廠牌型號	序號						
	電子束曝光 機	JEOL	JBX-6000FS	SB81100000 90001				固態電子系統大樓1樓 R139室	教學 研究	賴良一	幅安訓字第 0970378號	110.10.05 補列管

系所單位：電物系

登記證明 字號	設備名稱	廠牌	型號	序號	X光管球		出廠 日期	設備安裝位置 (附圖及照片)	使用的 目的	操作人員	證書號碼	備註
					廠牌型號	序號						
登設字 2000692號	分析鑑定 X光機	RIGAKU	MINIFLEX	ND3669N	RIGAKU A-20-Cu	0598	72年	基礎大樓(科三館) SC-358 (羅志偉老師)	教學 研究	羅茂源	園訓 11005080	
登設字 2011538號	分析鑑定 X光機	BRUKER	D8-Discover	206983	KEL Cu 2k C	473576	10109	基礎大樓科三館 SC-B026 (羅志偉老師)	教學 研究	羅茂源	園訓 11005080	102.02.18 新購
登設字 2011498號	分析鑑定 X光機	Marresearch	$\mu$ X	12.319	HB025	11387Mo		基礎大樓科三館 SC-B026 (羅志偉老師)	教學 研究	羅茂源	園訓 11005080	102.03.07 新購

### 博愛校區

系所單位：生科系

登記證明 字號	設備名稱	廠牌	型號	序號	X光管球		出廠 日期	設備安裝位置 (附圖及照片)	使用的 目的	操作人員	證書號碼	備註
					廠牌型號	序號						
登設字 2017313號	X光機	SPECTRAL	A1855	13044				博愛校區實驗動物中心 2樓202室 活體分析影像系統	教學 研究	賴思怡	幅安訓字第 1100442	110.05.26 新 購(轉入)



可發生游離輻射設備列管表(統計總表)

校區	系所單位	設備名稱	登記證明字號	數量	備註
陽明	醫放系	櫃型 X 光機	登設字 2007559 號	1	
		電腦斷層掃描儀	登設字 2009365 號	1	
		學術研究用 X 光機	登設字 2010539 號	1	
		研究用(固定型)X 光機	登設字 2013541 號	1	
		研究用(移動型)X 光機	登設字 2013712 號	1	
		研究用(固定型)X 光機	登設字 2013719 號	1	
		牙科型 X 光機	登設字 1019829 號	1	
	牙醫系	X 光機	登設字 1017136 號	1	
		學術研究用 X 光機	登設字 2015595 號	1	
		牙科型 X 光機	登設字 2012635 號	1	
		牙科型 X 光機	登設字 2015657 號	1	
		牙科型 X 光機	登設字 2015963 號	1	
	醫工所	X 光模組	登設字 2013526 號	1	
	腦科中心	研究用(移動型)X 光機	登設字 2013964 號	1	
光復	應化系	X 光繞射儀	登設字 2000453 號	1	
			登設字 2011539 號	1	

博愛	材料系	X光繞射儀	登設字 2009727 號	1	
	奈米科技中心	X光繞射儀	登設字 2001533 號	1	
		X光繞射儀	登設字 2015761 號	1	
		電子束曝光機		1	
	奈米中心	電子束曝光機		1	
	電物系	分析鑑定 X 光機	登設字 2000692 號	1	
		X光繞射儀	登設字 2011538 號	1	
		X光繞射儀	登設字 2011498 號	1	
	生科系	櫃型 X 光機	登設字 2017313 號	1	
	總 計				25

附件五 放射性物質帳料表

陽明校區

系所單位：醫放系

物質執照號碼	核種	活度	廠牌	序號	規格	尺寸	數量	射源安裝位置	負責老師	操作人員	證書號碼	備註
物字第 1101527 號 (許可類)	Cs <sup>137</sup>	4.44×10 <sup>13</sup> Bq	STS	Biobeam20 00/004	棒狀射源	大 1	1	醫工館 138 室	李易展老師	李易展	輻安證字第 10569 號	
物字第 1101530 號 (許可類)	Co <sup>60</sup>	3.4×10 <sup>14</sup> Bq	AECL	E-78/ 37AECL	棒狀射源	大 1	1	醫工館 138 室	許世明老師	許世明	輻專師字第 00459 號	
物字第 1202114 號 (登記類)	Sr <sup>90</sup>	3.7×10 <sup>8</sup> Bq	N. E.	2503/03	棒狀射源	大 1	1	醫工館 138 室	李易展	李易展	輻安證字第 10569 號	

系所單位：環衛所

物質執照號碼	核種	活度	廠牌	序號	規格	尺寸	數量	射源安裝位置	負責老師	操作人員	證書號碼	備註
物字第 1203855 號 (登記類)	Kr <sup>85</sup>	3.7×10 <sup>8</sup> Bq	TSI	3077A	棒狀射源	大 1	1	醫學二館 319 室	余國賓老師	余國賓	輻訓字第 98F504 號	
物字第 1202190 號 (登記類)	Kr <sup>85</sup>	Bq	TSI	3012	棒狀射源	大 1	1	醫學二館 319 室	余國賓老師	余國賓	輻訓字第 98F504 號	
物字第 1202191 號 (登記類)	Kr <sup>85</sup>	Bq	TSI	3077	棒狀射源	大 1	1	醫學二館 319 室	余國賓老師	余國賓	輻訓字第 98F504 號	

## 光復校區

系所單位：環工所

物質執照號碼	核種	活度	廠牌	序號	規格	尺寸	數量	射源安裝位置	負責老師	操作人員	證書號碼	備註
物字第 1201220 號 (登記類)	<sup>85</sup> Kr	2mCi	TSI	1686T	棒狀射源	小 1	1	環工館 208 室	蔡春進老師	李宜軒	園訓 10814035	
物字第 1201221 號 (登記類)	<sup>85</sup> Kr	2mCi	TSI	2116	棒狀射源	小 1	1	環工館 207 室	蔡春進老師	李宜軒	園訓 10814035	
物字第 1201222 號 (登記類)	<sup>85</sup> Kr	2mCi	TSI	2105 2031	棒狀射源	小	2	環工館 208 室	蔡春進老師	李宜軒	園訓 10814035	
物字第 1201223 號 (登記類)	<sup>85</sup> Kr	10 mCi	TSI	2097	棒狀射源	大 1	1	環工館 207 室	蔡春進老師	李宜軒	園訓 10814035	
物字第 1202728 號 (登記類)	<sup>85</sup> Kr	2mCi	IPL	77-045 7	棒狀射源	小	1	環工館 207 室	蔡春進老師	李宜軒	園訓 10814035	
物字第 1203101 號 (登記類)	<sup>85</sup> Kr	10 mCi	Eckert& Ziegler	77A-01 84	棒狀射源	大 1	1	環工館 207 室	蔡春進老師	李宜軒	園訓 10814035	
物字第 1203209 號 (登記類)	<sup>85</sup> Kr	2mCi	TSI	1603T	棒狀射源	小	1	環工館 208 室	蔡春進老師	李宜軒	園訓 10814035	

## 博愛校區

系所單位：環工所

物質執照號碼	核種	核種 活度	廠牌	型號	數量	射源安裝位置	負責 老師	操作人員	證書號碼	備註
				序號						
物字第 1205612 號	Ni-63 (GC-MS)	Ni-63 555 MBq	Eckert&Zie gler	NBCB12594	1	實驗一館 321	黃志彬	許立強	園訓 10604004	製造標定日期：105.10.07 ※每年需作 1 次擦拭檢測

放射性物質統計表

校區	系所單位	核種名稱	類別	證照數量	射源數量	執照號碼
陽明	醫放系	Cs-137	密封性(許可類)	1	1	物字第 1101527 號
		Co-60	密封性(許可類)	1	1	物字第 1101530 號
		Sr-90	密封性(登記類)	1	1	物字第 1202114 號
	環衛所	Kr-85	密封性(登記類)	3	1	物字第 1203855 號
		Kr-85	密封性(登記類)		1	物字第 1202190 號
		Kr-85	密封性(登記類)		1	物字第 1202191 號
光復	環工所	Kr-85	密封性(登記類)	7	1	物字第 1201220 號
					1	物字第 1201221 號
					2	物字第 1201222 號
					1	物字第 1201223 號
					1	物字第 1202728 號
					1	物字第 1203101 號
					1	物字第 1203209 號
					1	物字第 1205612 號
博愛	Ni-63	密封性(登記類)	1	1	物字第 1205612 號	
統計				17	17	

## 附件六、輻射安全作業守則 (非密封放射性物質作業場所)

- 一、放射實驗室放射源檯面必須鋪吸水紙、地面鋪牛皮紙、透明塑膠布及噴黃色網線以明確標示可操作放射線區域。
- 二、放射線實驗室門口必須貼輻射警告標誌(輻射區域)。
- 三、放射線實驗室必須有輻射偵檢紀錄表及放射性物質帳料表。
- 四、實驗室前後都必須以檢測器檢測操作區域，偵測污染情形應登記數值備查。
- 五、操作人員進入輻射管制區前必須佩戴個人劑量徽章。
- 六、放射性物質收到後立即登記存貨記錄本，每次使用必須再登記簿記載。放射性物質及廢液須集中上鎖專人管理。
- 七、放射性物質使用必須用器皿盛裝，內覆吸濕紙，以備翻覆時處理。
- 八、進入放射實驗室內，要穿工作服、換專用鞋，並且在操作時，需使用防水手套，避免皮膚直接接觸。
- 九、在放射實驗室內，嚴禁飲食、抽煙及其他與實驗非相關活動。
- 十、離開實驗室必須脫去手套，並嚴禁穿戴實驗用手套接觸實驗室開關門把、公共儀器之開關門把、門禁開關或接觸其他公共用物品，違者通知指導教授並公布老師及學生姓名，同時禁止該學生使用放射性物質三個月，第二次違規時該生永久禁止使用本放射性實驗室；同一實驗室於一年內三次以上違規時送環安委員會議處。
- 十一、當發現有污染時，應立即停止使用該實驗室並通知本校輻防管理單位(環安中心)處理之。
- 十二、本校非密封放射性物質作業場所如下，如需新增或除役，請與環安中心聯繫。

物質執照號碼	核種	場所
物字第 2100053 號	H-3、C-14、F-18、P-32、S-35、Cr-51、Cu-67、Ga-67、Ge-68、Y-90、Tc-99m、In-111、I-123、I-124、I-125、I-131、Lu-177、Re-188	陽明校區 1. 醫工館：放射性廢棄物儲存室、135室、238 放化實驗室、249-1 室、132 室 2、護理館：210-1 室 3、傳乙大樓：205-1 室、609-1 室

## 附件六、輻射安全作業守則 (密封放射性物質作業場所)

- 一、靜電中和器須貼輻射警告標誌，並張貼安全作業標準。
- 二、靜電中和器必須有輻射偵檢紀錄表及放射性物質帳料表。
- 三、靜電中和器雖為密閉儀器，但卻會釋放輻射射線，使用者需佩帶輻射臂章，以偵測是否過量。
- 四、操作儀器時，嚴禁飲食、抽煙及其他與實驗非相關活動。
- 五、靜電中和器中含有輻射物質，故一天工作時數盡量不要超過八小時，以免輻射劑量過量。
- 六、非使用中的靜電中和器需鎖在鉛櫃裡，再予以妥善收藏。
- 七、靜電中和器保存的溫度 22~50°C 之間，不可太高或太低。保存時應盡量平放並固定好，以防止其掉落破損，造成輻射物質外洩。
- 八、若輻射物質不甚外洩時，應立即停止實驗，保持通風，並進一步防止洩漏。
- 九、禁止在管制區內飲食或喝水或閒留，如操作人員受傷時禁止操作。
- 十、操作人員每五年至少接受三小時輻安講習，且在合格操作人員指導下操作。



## 附件七 國立陽明交通大學輻射工作人員評估認定辦法與須知

- 一、依行政院原子能委員會 93 年 6 月 28 日會輻字第 0930020987 號令公告之「輻射工作人員認定基準」，進行本校列管輻射作業場所中操作或使用可發生游離輻射設備或放射性物質人員，是否列為「輻射工作人員」評估認定作業。
- 二、本校輻射工作人員評估認定表，其評估方式與內容，如下列說明：
  - (一) 評估方式共分為三種，包含(1)輻射安全測試報告方式、(2)年累積劑量方式(個人輻射劑量監測紀錄)、及(3)代表性方式(代表人員個人劑量或環境劑量配章)等，上述(1)量測方式可依據自行或委外監測結果擇一進行評估。
  - (二) 前項評估方式應由經主管機關認可之從事輻射防護偵測業務者或輻射防護人員為之，並以書面載明評估結果。輻射工作人員之評估認定後，須經受評估人員認知、簽署及保存備查。
  - (三) 評估結果若受評估人員年累積劑量，不超過一般人年劑量限值一毫西弗者，依該基準判斷非屬輻射工作人員，反之，若年累積劑量超過一毫西弗，則列入輻射工作人員。
  - (四) 輻射工作人員之權利義務包含如下：
    1. 輻射工作人員應於使用輻射源前實施體格檢查：對在職之輻射工作人員應實施定期健康檢查，並依檢查結果為適當處理。
    2. 實施個別劑量監測並告知結果；自工作人員離職或停止輻射工作起，留存監測記錄 30 年並至工作人員 75 歲。
    3. 每年(學年度)應接受 3 小時以上之輻射防護教育訓練。
  - (五) 需接受評估之對象為校內所有實際操作或使用輻射源(設備或物質)人員，輻射工作人員之評估認定後，須經各評估人員認知並親自簽名確認，並將評估認定表送交環安中心留存備查。每學年新進學生、職員、或研究人員，如有實際操作或使用輻射源時，則以此方式進行評估，若已受評估者，其輻射作業場所曝露條件(如搬遷、改裝設備及調整參數)或受評估人員工作內容沒有變更之下，無須重新評估與簽核。
  - (六) 評估認定表保存期限為：(1)列為「非輻射工作人員」者，保存至受評估人員畢業(離職)後 5 年止；(2)列為「輻射工作人員」者，保存至畢業(離職)後 30 年止。

## 附件八 國立陽明交通大學輻射工作人員評估認定表

單位：\_\_\_\_\_ 職稱：\_\_\_\_\_ 職/學員代號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

設備或物質名稱/執照號碼：\_\_\_\_\_

- 一、本表依行政院原子能委員會 93.06.28 會輻字第 0930020987 號令頒公告之「輻射工作人員認定基準」規定進行評估認定，評估方式與結果如下所示。
- 二、若輻射作業場所曝露條件或受評估人工作內容有所變更，本評估認定表即為失效，應重新予以評估。

### ※ 評估方法：

- 輻射安全測試報告方式：設備或物質之輻射安全測試報告

輻射安全測試值 (mSv)	檢測日期	檢測單位

◎ 以輻射安全測試報告推估，年累積劑量低於一毫西弗，不列入輻射工作人員。

◎ 計算方式為劑量率( $\mu\text{Sv/hr}$ )\*一年工作時數/1000 mSv/ $\mu\text{Sv}$ 。

- 年累積劑量方式：個人體外輻射劑量測試紀錄表

姓名	年累積劑量(mSv)	劑量報告測量日期

◎ B 表示自然背景值。

◎  $H_p(d)$ , d 為人體組織之深度，其任一深度之年累積劑量低於一毫西弗者，不列入輻射工作人員。

- 代表性方式：代表人員個人劑量或環境劑量背章

量測方式	年累積劑量(mSv)	劑量報告測量日期
<input type="checkbox"/> 代表人員：_____ <input type="checkbox"/> 環境背章		

◎ 本評估方式中以代表人員方式者，為使用或操作同一物質或設備之人員，以實際操作人員或接觸射源時數最高人員作為代表，其受評估人員接觸射源之時數不得超過代表人員。

◎  $H_p(d)$ 任一深度之年累積劑量低於一毫西弗者，受評估人員不列入輻射工作人員。

### ※ 評估結果：

- 同意列為非輻射工作人員。
- 同意列為輻射工作人員。

### ※ 受評估人員本人已了解上述評估結果。

受評估人員簽名：\_\_\_\_\_ 身分證號碼：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

實驗室負責人：\_\_\_\_\_ (簽章) 輻射防護人員：\_\_\_\_\_ (簽章)

單位主管：\_\_\_\_\_ (簽章) 輻射防護管理單位：\_\_\_\_\_

註：本表單保存期限至受評估人員離職(畢業)之日止。

## 附件九 放射性物質管制或輻射防護服務機構名單

### 一、行政院原子能委員會

新北市永和區成功路一段 80 號  
電話：(02)8231-7919  
24 小時事故通報專線：0800-088-928

### 二、原能會核能研究所保健物理組：

桃園縣龍潭鄉文化路 1000 號  
電話：02-3651717 轉 7606

### 三、原能會核能研究所化學工程組(核廢料處理廠)：

桃園縣龍潭鄉文化路 1000 號  
電話：02-3651717 轉 5830、5831  
03-4711400 轉 5830、5831

### 四、原能會台灣輻射偵測工作站：

高雄縣烏松鄉大華村澄清路 823 號  
電話：07-3819206

### 五、國立清華大學原科中心保健物理組：

新竹市光復路二段 101 號  
電話：03-5715131 轉 5443

### 六、財團法人中華民國輻射防護協會

新竹市光復路二段 295 號 15 樓之 1  
電話：03-5722224

## 附件十 實驗室輻射意外事件通報單

通報單位		負責老師	
射源類別	<input type="checkbox"/> 放射性物質 <input type="checkbox"/> 可發生游離輻射設備 <input type="checkbox"/> 核子原料	射源名稱	
發生時間		發生位置	
事故類別	<input type="checkbox"/> 遺失 <input type="checkbox"/> 洩漏 <input type="checkbox"/> 其他：_____	聯絡人及電話	
狀況說明：			
處置情形：			
檢討與建議：			

填表人：\_\_\_\_\_ 填表日期：\_\_\_\_\_ 實驗室負責人：\_\_\_\_\_

單位主管：\_\_\_\_\_ 環安中心：\_\_\_\_\_

# 附件十一 國立陽明交通大學放射性物質作業場所火災處理程序

## 一、目的

為強化本校放射性物質作業場所火災事故發生時之應變處理能力，特訂定「放射性物質作業場所火災處理程序」，俾於火災事故發生時有所依循。

## 二、適用範圍

包括密封放射性物質作業場所、非密封放射性物質作業場所，但不包括可發生游離輻射設備作業場所。

## 三、平時整備

(一)實驗室管理人員與單位輻射防護承辦人員應執行下列事項：

1. 放射性物質作業場所應明確標示放射性物質位置、數量，並建立安全資料表。
2. 採購放射性物質時，應請製造廠商提供火災事故處理應注意事項，並納入處理程序。
3. 定期執行放射性物質料帳清點，並加強自主管理。

(二)學校輻射防護員與輻射防護管理人員(環安中心)應執行下列事項：

1. 定期或配合其他事故之消防演練實施放射性物質作業場所火災事故處理訓練及演練。
2. 將放射性物質作業場所火災處理程序納入輻射防護計畫，並適時更新。
3. 定期巡查放射性物質實驗室與料帳清點，並輔導改善相關缺失事項。

## 四、作業程序

1. 放射性物質作業場所發生火災時，應立即參考安全資料表進行滅火及火災控制，並通報環安中心-輻防管理人員前來處理。
2. 災害未達放射性物質存放處時，應迅速將放射性物質連同屏蔽移至安全地區，並派人看守。
3. 若災害已達放射性物質存放處，應迅速將現場空調通風系統關閉，採取適當方法撲滅火災。若災害已無法控制，應立即通知相關人員撤離現場，並進行場所管制，禁止非工作人員接近。
4. 請求消防單位支援時，若有放射性物質仍未移至安全地區，提醒抵達現場之消防人員有關輻射相關資訊，例如放射性物質核種、數量、位置、及放射性物質外觀。
5. 火災經撲滅後，由本校輻防人員、輻防管理人員、或委託輻射偵測業者對現場、放射性物質及屏蔽進行偵檢，檢查放射性物質有無洩漏，確定輻射強度，劃定管制區。
6. 若放射性物質有洩漏現象，本校輻防(管理)人員將採取適當措施，阻止或減緩放射性物質洩漏，防止污染面積擴大，並對放射性物質作適當之處理，必要時，進

行污染地區或污染物去污，污染廢棄物集中處理。

7. 放射性物質作業場所於火災後，造成作業場所屏蔽或防止輻射洩漏設施損壞，有輻射安全之虞時，應於火災發生後 24 小時內向原能會通報。

#### 五、指定之輻防人員或輻防管理人員(含代理人)名冊及聯絡電話

校區		姓名	職稱	所在單位	聯絡電話
陽明	輻防管理人員	李怡萱	專案組員 (輻防人員)	環安中心	02-2826700 分機 62295 手機:0929937689
	代理人	黃千祐	專案組員 (輻防人員)		02-2826700 分機 62295 手機:0933941919
光復及博愛	輻防管理人員	游育欣	輻防管理人員 (輻防人員)		03-5712121 分機:51514 手機：0921-281496
	代理人	馮慧敏	技術專員(18 小時操作人員)		03-5712121 分機:51522

註：1.輻防人員係指「游離輻射防護法」第七條所稱之輻射防護人員，即輻射防護師或輻射防護員，負責執行輻防管理業務。

- 2.輻防管理人員係指貴單位若未達「輻射防護管理組織及輻射防護人員設置標準」，尚不需配置輻射防護師或輻射防護員時，設施經營者應指定人員（至少接受 18 小時輻射防護訓練）執行輻防管理業務。

**原子能委員會核安監管中心 24 小時通報專線：0800-088-928**

## 附件十二 國立陽明交通大學輻射作業意外事故處理程序

110 年修訂版

本區域為輻射管制區，如發生下列重大輻射安全事故時，請立即啟動處理流程：

- 1.輻射源遺失或遭受破壞
- 2.管制區輻射作業人員傷亡
- 3.非密封射源洩漏(散)而造成嚴重體內體外輻射污染
- 4.密封射源自其原屏蔽阻體脫落而造成體外曝露
- 5.火災等工安事故等

如事故現場發生火災事故時，依「國立陽明交通大學(交大校區)放射性物質作業場所火災處理程序」處理，其他意外事故必要之處置：

一、放射源遭受人為破壞時：

1. 立即封鎖現場。
2. 利用輻射偵測儀器確認放射源之正確位置，如發現有異常放射線或放射性物質污染之情形，現場需加以管制，嚴禁非必要人員進入。
3. 用鉛皮或適當屏蔽覆蓋放射源。

二、放射源失竊或遺失時：

1. 立即封鎖現場。
2. 盡速派員在遺失現場附近搜尋；若為放射源則應利用輻射偵測儀器協助搜尋。
3. 如未能尋獲時，應即將遺失物品之數量、規格、外形、放射性強度及可能造成之傷害等資料，通知所屬主管機關報備。

三、非密封射源嚴重洩漏於作業環境時：

1. 立即封鎖現場並通知輻射防護人員或環安中心承辦人員。
2. 現場人員在未經證實沒有放射性污染以前，不應隨意離開事故現場(可先行離開受污染區域)，以防污染之擴大。
3. 應立即對污染區域進行污染偵測，確定污染範圍，將污染區域圍阻設障或拉封鎖線，並張貼警告標誌，禁止人員進入。
4. 放射性污染應用吸收性物質覆蓋，並通知鄰近實驗室人員離開。
5. 污染之衣著及工具，無法去污處理時，應以放射性污染廢棄物處理，並經輻射防護人員偵檢及包裝，置於特定場所儲存。
6. 嚴重污染而無法自行處理時，請專業輻射防護單位或通報原能會，進行除污作業。

三、事故通報程序 (得視實際狀況嚴重度逐層報告)

1. 本管制區實驗室負責人(指導老師) 姓名： 電話：
2. 單位管理人員(單位環安承辦人員) 姓名： 電話：
3. 環安中心  
陽明校區 姓名：李怡萱 電話：02-28726496#62295  
光復及博愛 姓名：游育欣 電話：03-5712121#51514
4. 行政院原子能委員會 24 小時緊急通報專線 電話：0800-088-928