

健行科技大學 106 學年度第 1 次職業安全衛生委員會議紀錄

時間：106 年 12 月 15 日(星期五)下午 15 時 00 分

地點：行政大樓 10 樓 1002 會議室。

主持人：李校長大偉

記錄：楊名玉

(主席宣布開會)

壹、主席致詞：宣布開會

貳、上次會議決議執行情形：無

參、工作報告：

一、職業安全衛生管理：

(管考期間：106年10月~12月)

| 管考項目 | 執行結果 | 說明 |
|----------|------|--|
| 職安衛委員會組織 | 無 | 1. 委員人數15人，符合規定。 2. 通識中心委員異動：原陳育民老師卸任，由黃國銘老師接任委員。 3. 委員名冊詳附件一。 |
| 風險管理績效 | 零災害 | 本季無事故。 |
| 主管機關稽查 | 無 | 本季無外部稽核。 |

二、空氣品質監測：

(一) 環保署於 106 年 1 月 11 日公告「應符合室內空氣品質管理法之第二批公告場所」，並即日生效。本校圖書館屬於公告場所之一，依規定應辦理下列事項：

(1) 已設置「室內空氣品質維護管理專責人員」及訂定室內空氣品質維護管理計畫書已核准在案。

(2) 委請昇洋環境科技公司進行第檢查一次，已於 9 月 12 日執行第一次巡檢作業，定檢作業於 10 月 30-31 日執行完畢。本次室內空氣品質公告場所定期檢測結果，依規定已於 106.11.21 日公布於圖書館入口，並完成上網登錄，全部檢測項目指數皆合格符合規定。

三、安全衛生教育訓練督導與執行：

(一) 桃園市政府勞動檢查處於106年9月13日蒞校稽查。各項異常及改善追蹤情形(如下列附檔詳述)。

桃園市政府勞動檢查處稽查結果改善追蹤表

| | | | |
|-------|--|-----|--------|
| 檢查日期 | 106 年 9 月 13 日 | 稽查員 | 許曉鋒 |
| 事業名稱 | 健行科技大學 | 負責人 | 李大偉 校長 |
| 事業地址 | 桃園市中壢區健行路 229 號 | | |
| 工作者人數 | 男： 人，女： 人，合計： 人 | | |

※請在指定期限內改善，並於違規場所顯明易見處公告 7 日以上。

※所有違反規定事項如發現未按通知期限改善者，將按次處罰並審酌違法情節加重裁罰。

| 項次 | 違規事由 | 責任單位 | 改善期限 | 備註 |
|----|--|------------|-----------|------------------------------|
| 1 | 電化學實驗室之慢速拉伸試驗機傳動帶未設置護蓋。 | 機械系 | 即日 | 完成改善 106.09.30 |
| 2 | 材料實驗室鑽心機未標示禁止戴手套操作。 | 土木系 | 即日 | 完成改善 106.09.30 |
| 3 | A 字梯兩梯腳間未有硬質繫材扣牢。 | 總務處 營繕組 | 即日 | 完成改善 106.09.30 |
| 4 | 新進勞工一般安全衛生教育訓練課程與時數不符規定。(查 105.09.05 訓練紀錄) | 總務處 環安組 | 106.10.27 | 完成改善 106.09.30 106 年紀錄 |
| 5 | 特定化學作業主管未依規定回訓。(每三年六小時)(李正國老師) | 機械系 | 106.12.27 | 完成改善 106.10.27 回訓 |
| 6 | 第三類事業單位勞工人數 471 人，未設置安全衛生甲種業主管。 | 總務處 | 106.12.27 | 改善中 |
| 7 | 訂有異常工作促發疾病預防計畫，但無執行紀錄。 | 總務處 | 106.10.27 | 完成改善 106.10.16 |
| 8 | 訂有執行職務遭受不法侵害預防計畫，但無執行紀錄。 | 總務處 | 106.10.27 | 完成改善 106.10.16 |
| 9 | 電化學實驗室之抽氣櫃設備未每年實施定期檢查。 | 機械系 | 106.12.27 | 完成改善 106.10.30 |
| 10 | 電化學實驗室之氨鎳藥水及氯化鈉等現場未放置安全資料表(SDS)。 | 機械系 | 106.10.27 | 完成改善 106.10.23 |
| 11 | 未訂定母性健康保護計畫。 | 總務處 | 106.12.27 | 完成改善 106.10.23 |
| 12 | 學校工作者人數 704 人，未設置從事勞工健康服務人員。 | 總務處 衛保組 | 106.12.27 | 改善中 |
| 13 | 急救人員未依規定回訓。(每三年三小時) | 總務處 衛保組 | 106.12.27 | 改善中 |

四、職業災害統計：

(僅顯示環安組通報資料；不包含校安中心通報系統。)

(一)教育部校園實習場所災害通報(每月陳報)。

| 統計期間 | 全校平均人數(人) | 總工作日數(日) | 總經歷工時(小時) |
|---------|-----------|----------|-----------|
| 106年10月 | 11,469 | 217,911 | 1,743,288 |
| 106年11月 | 11,469 | 252,318 | 2,018,544 |
| 106年12月 | 11,469 | 240,849 | 1,926,792 |
| 累計 | | 711,078 | 5,688,624 |

(二)行政院勞動部職業安全衛生署北區安全衛生中心職業災害統計月報
(每月陳報)。

| 統計期間 | 勞工平均人數(人) | 總工作日數(日) | 總經歷工時(小時) |
|---------|-----------|----------|-----------|
| 106年10月 | 233 | 4,427 | 35,416 |
| 106年11月 | 233 | 5,126 | 41,008 |
| 106年12月 | 233 | 4,893 | 39,144 |
| 累計 | | 14,446 | 115,568 |

(三)行政院勞動部無災害工時(每月陳報)。

| 統計期間 | 勞工平均人數(人) | 月總工時(小時) | 全部工時累計(小時) |
|---------|-----------|----------|------------|
| 106年10月 | 233 | 35,416 | 17,82,726 |
| 106年11月 | 233 | 41,008 | 1,823,734 |
| 106年12月 | 233 | 39,144 | 1,862,878 |

四、實驗室/實習場所管理：

(一)「教育部學校安全衛生輔導團校園災害管理系統」資料維護情形：

| 項目 實習場所 | 實驗室/實習場所 (間) | 已完成註冊登錄(間) | 註冊登錄達成率 |
|------------|-----------------|------------|---------|
| 實驗室 | 69 | 69 | 100% |
| 實習工廠 | 2 | 2 | |
| 實習教室 | 5 | 5 | |
| 合計 | 76 | 76 | |

五、環安組預定工作內容：

(一)全校危險性機械及設備調查與申報：已於106年10月15日實施，並完成上網填報。

(二)106學年度第1次適用場所實驗室安全衛生業務檢查：已於106年10月17日~19日份實施完畢。

(三) 各單位在職人員一般安全衛生教育訓練：預定於107年4月辦理，預計受訓人員為各單位及系所。

肆、討論事項：

一、案由1：訂定健行科技大學校園職業安全衛生管理手冊草案，提請討論。

說明：

- (一)、配合勞動部職業安全衛生法最新法規內容，訂定本校「校園職業安全衛生管理手冊」(如附件)。
- (二)、依據教育部頒「校園職業安全衛生管理手冊」範本，更新本校相關管理規章。
- (三)、相對應之舊版管理辦法同步廢止。

提請討論：

健行科技大學校園職業安全衛生管理手冊(含目錄及手冊使用說明)
(如附件 1)

決議：通過

二、案由 2：訂定健行科技大學輻射防護計畫書，提請討論。

說明：

- (一)、依行政院原子能委員會 106 年 8 月 8 日來函辦理「火災應變程序納入輻射防護計畫」，訂定本校「輻射防護計畫書」(如附件)。
- (二)、本校於 106 年 11 月 3 日健非破壞測字第 1061007088 號函提送「輻射防護計畫書」，行政院原子能委員會於 106 年 11 月 13 日會輻字第 1060014350 號函來文同意備查。

提請討論：

健行科技大學輻射防護計畫書(如附件 2)。

決議：通過

伍、臨時動議

陸、散會

健行科技大學

校園職業安全衛生管理手冊

承辦單位： 總務處 環境安全衛生組

中華民國 106 年 10 月

目錄

校園職業安全衛生管理手冊使用說明

1.職業安全衛生管理計畫

- 1-1 危害鑑別風險評估執行辦法
- 1-2 自動檢查計畫
- 1-3 危害通識計畫
- 1-4 作業環境監測計畫
- 1-5 採購安全衛生管理辦法
- 1-6 承攬商安全衛生管理辦法
- 1-7 變更管理辦法
- 1-8 職業安全衛生作業標準辦法
- 1-9 教育訓練辦法
- 1-10 個人安全衛生防護器具管理辦法
- 1-11 教職員工及學生健康管理辦法
- 1-12 緊急應變計畫
- 1-13 職業災害事故調查及處理辦法

2.安全衛生工作守則

3.職業安全衛生管理規章

4.人因性危害預防計畫

5.異常工作負荷促發疾病預防計畫

6.執行職務遭受不法侵害預防計畫

7.女性勞工母性健康保護計畫

健行科技大學 校園職業安全衛生管理手冊使用說明

為因應大專校院依職業安全衛生法(以下簡稱「職安法」)執行相關之安全衛生管理工作，特彙編職業安全衛生管理手冊。依據職業安全衛生法及其附屬法規之規範，目前各級學校應視學校規模依法制定與執行之相關計畫、守則、及規章等，包括：職業安全衛生管理計畫、安全衛生工作守則、人因性危害防止計畫、危害通識計畫、作業環境監測計畫、自動檢查計畫、職業安全衛生管理規章、異常工作負荷促發疾病預防計畫、執行職務遭受不法侵害預防計畫等等。對於學校外包承攬之部份，亦擬訂「承攬危害告知事項」。本手冊彙編之文件如表 1 所示。

職業安全衛生管理若能透過規劃（Plan）、實施（Do）、查核（Check）及改進（Action）的循環過程（如圖 1 所示），各項管理工作並以「標準化、文件化、程序化」的方式進行管理，方能落實學校之安全衛生管理目標，並藉由持續改善之功能，提升學校安全衛生管理之績效。

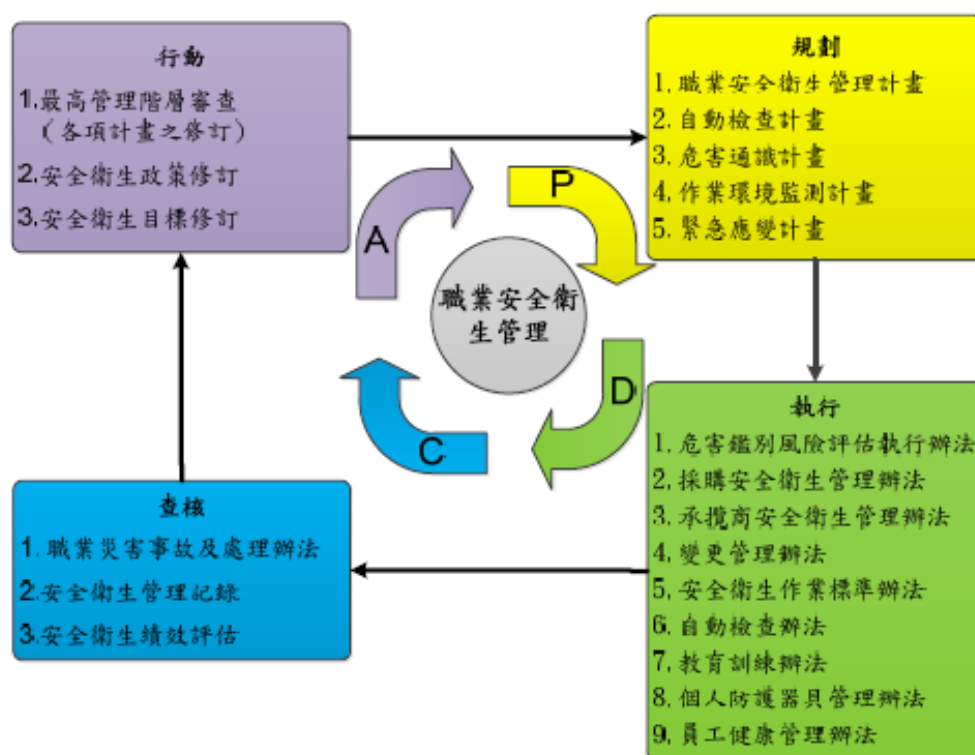


圖 1. 職業安全衛生管理之 PDCA 流程

表1 校園職業安全衛生管理手冊-各項計畫、規章、守則之文件

| 管理規範 | 計畫項目 | 法源依據 |
|-----------------------|---------------|--|
| 一般安全衛生規範 (依全校勞工人數) | 1. 職業安全衛生管理計畫 | 職業安全衛生法，第 23 條 職業安全衛生法施行細則，第 31 條 職業安全衛生管理辦法，第 12-1 條 (≤30 人，得以執行紀錄或文件代替) 附件一 危害鑑別風險評估執行辦法 附件二 自動檢查計畫 附件三 危害通識計畫 附件四 作業環境監測計畫 附件五 採購安全衛生管理辦法 附件六 承攬商安全衛生管理辦法 附件七 變更管理辦法 附件八 職業安全衛生作業標準辦法 附件九 教育訓練辦法 附件十 個人安全衛生防護器具管理辦法 附件十一 教職員工及學生健康管理辦法 附件十二 緊急應變計畫 附件十三 職業災害事故調查及處理辦法 |
| | 2. 安全衛生工作守則 | 職業安全衛生法，第 34 條 職業安全衛生法施行細則，第 41 條 |
| | 3. 職業安全衛生管理規章 | 職業安全衛生法，第 23 條 (≥100 人應訂定) 職業安全衛生管理辦法第，12-1 條 |

| 管理規範 | 計畫項目 | 法源依據 |
|-------------------------------|------------------------|--|
| 職業安全健康相關規範 (依全校勞工人數) | 4. 人因性危害防止計畫 | 職業安全衛生法，第 6 條第 2 項 (≤ 99 人得以執行紀錄或文件代替) 職業安全衛生設施規則第 324-1 條 |
| | 5. 異常工作負荷促發疾病預防計畫 | 職業安全衛生法，第 6 條第 2 項 職業安全衛生設施規則第 324-2 條 (事業單位依規定配置有醫護人員從事勞工健康服務者) |
| | 6. 執行職務遭受不法侵害預防計畫 | 職業安全衛生法，第 6 條第 2 項 (≤ 99 人得以執行紀錄或文件代替) 職業安全衛生設施規則第 324-3 條 |
| | 7. 女性勞工母性健康保護計畫 | (母性健康保護) |
| 作業檢點及自動檢查 (依據機械、設備、化學品等分類) | 8. 自動檢查計畫(管理計畫 附件二) | 職業安全衛生法，第 23 條。 職業安全衛生管理辦法，第 79 條 |
| 危害性化學品管理 | 9. 危害通識計畫(管理計畫 附件三) | 職業安全衛生法，第 10 條 危害性化學品標示及通識規則，第 17 條 |
| | 10. 作業環境監測計畫(管理計畫 附件四) | 職業安全衛生法，第 12 條 <u>勞工作業環境監測實施辦法</u> ，第 10 條 |
| | 11. 危害性化學品分級管理辦法 | 職業安全衛生法，第 11 條第項 危害性化學品分級管理辦法 |
| 其它 | 12. 承攬危害告知事項(管理計畫 附件六) | 職業安全衛生法，第 26 條 職業安全衛生法施行細則，第 36 條 |

規劃（Plan）過程應依據職安法及其附屬法規擬訂各項之計畫，包括：職業安全衛生管理計畫、自動檢查計畫、危害通識計畫、作業環境、作業環境監測計畫、及緊急應變計畫等；於**執行（Do）過程**應依據相關前述法規及學校之特性擬定適合學校之各項管理辦法，包括：危害鑑別風險評估執行辦法、採購安全衛生管理辦法、承攬商安全衛生管理辦法、變更管理辦法、安全衛生作業標準辦法、自動檢查辦法、教育訓練辦法、個人防護器具管理辦法、及員工健康管理辦法等；於**查核（Check）過程**則可依相關執行結果之資料進行安全衛生績效評估，如：校內所發生之職業災害、安全衛生目標之執行率、及各項安衛生工之完成率或執行率等。於**行動（Action）過程**則依據查核所得之結果，由最高管理階層重新修訂學校之安全衛生政策、目標、或相關之管理計畫或辦法。

目前國際間運用最廣泛之安全衛生管理系統，包括：OHSAS 18001 及 ILO-OSH 2001 等二系統。其中 OHSAS 18001 為可驗證的管理系統；而 ILO-OSH 則以指引方式，協助國家及組織制定、實施和改善其職安衛管理系統，各國可依需要辦理驗證作業。我國勞動部係以「聯集」概念來綜合 ILO-OSH 與 OHSAS 18001 各要項，以結合兩制度優點來訂定適合本國國情之「臺灣職業安全衛生管理系統指引」（簡稱 TOSHMS 指引，已於 96 年 8 月 13 日發布，並於 100 年 11 月通過我國國家標準 CNS 15506）。

若學校已建置安全衛生管理系統，依據職安法應執行之各項計畫與管理辦法，可與管理系統之各要項相互結合，以提升學校之安全衛生管理能力，並進行自主管理之工作。未建置安全衛生管理系統之學校，可依據 PDCA 之流程規劃校內之安全衛生管理工作。

學校可依據需求及職業安全衛生法相關規範，進行相關文件之研訂，流程如圖 2 所示，首先依據法令之管理規範進行區分，如：一般安全衛生規範、職業健康相關規範、作業檢查及自動檢查、及危害性化學品管理。再依據各項規範需求（如：勞工人數、機械、設備、使用之化學品等）擬訂相關之管理計畫或管理工作。

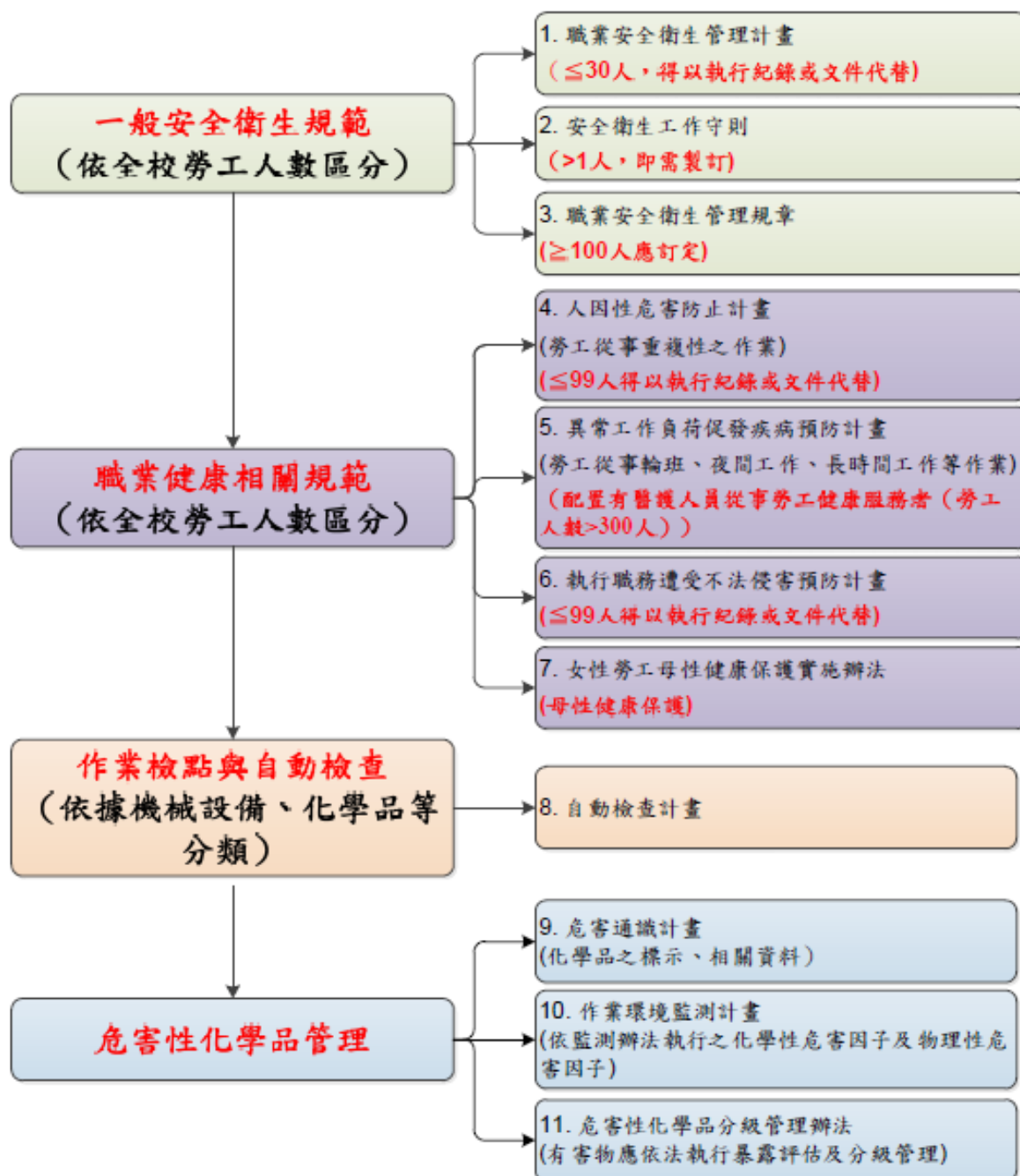


圖2. 校園職業安全衛生管理手冊之研訂流程

本手冊依其管理項目分為四類，包括：一般安全衛生規範、職業健康相關規範、作業檢點與自動檢查、危害性化學品管理，各類文件之使用時機說明如下：

1. 一般安全衛生規範

係指依據校內勞工人數之不同，其所需要擬訂之相關計畫或文件。勞工人數之計算將依據勞動部「職業安全衛生法」進行計算，其勞工之定義為：

(1)指受僱從事工作獲致工資之學校教職員工，及與學校存有提供勞務獲取報酬之工作事實及勞動契約之助理等。

(2)公立學校編制內依法任用之職員另依公務人員安全及衛生防護辦法規定辦理。

有關校內勞工、工作者之定義，可參考表 2。於文件所指之勞工人數為全校之勞工人數（ $A_1+A_2+B_1+B_2+C_1+C_2$ ）。

表2 校內人員之身份認定

| 學校適用範圍 | | | | | |
|--------|------------|----------------------------------|---|---------------------------|----|
| 分類 | | 第二類事業 《職業安全衛生管理辦法》 附表一 | | 第三類事業 | |
| 用詞 | 定義 | A.(大專.高中職)實驗室、試驗室、實習工場或試驗工場之作業人數 | B.(大專院校)從事工程施工、品質管制、進度管控及竣工驗收等工作場所之作業人數 | C.(大專.高中職)校區內非列於左列二項之作業人數 | |
| 工作者 | 勞工 | 1.受僱從事工作獲致工資。 | A1 | B1 | C1 |
| | | 2.與學校存有提供勞務獲取報酬之工作事實與勞動契約。 | A2 | B2 | C2 |
| | 受指揮監督從事勞動者 | 3.與學校無僱傭關係或勞務契約，受指揮或監督而從事勞動之人員。 | A3 | B3 | C3 |

A. 職業安全衛生管理計畫

依據職安法第 23 條、職業安全衛生施行細則第 31 條、及職業安全衛生管理辦法第 12-1 條之規定，當勞工人數>30 人時，即需撰寫職業安全衛生管理計畫（若勞工人數≤30 人，得以執行記錄或文件代替）。安全衛生管理計畫系由學校所訂定各項安全衛生工作之目標、期程、採行措施、資源需求及績效考核等具體實施內容。

職業安全衛生管理計畫應至少包含下列幾個要項，始構成完整的計畫架構：

- 一、職業安全衛生政策
- 二、職業安全衛生目標
- 三、職業安全衛生計畫項目
- 五、職業安全衛生計畫時程
- 六、實施方法
- 七、實施單位及人員
- 八、完成期限
- 九、經費
- 十、績效考核
- 十一、其他規定事項

職業安全衛生管理計畫項目應包括下列：

- 一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。
- 二、機械、設備或器具之管理。
- 三、危害性化學品之分類、標示、通識及管理。
- 四、有害作業環境之採樣策略規劃及監測。
- 五、危險性工作場所之製程或施工安全評估。
- 六、採購管理、承攬管理及變更管理。
- 七、安全衛生作業標準。
- 八、定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視。
- 九、安全衛生教育訓練。
- 十、個人防護具之管理。

十一、健康檢查、管理及促進。

十二、安全衛生資訊之蒐集、分享及運用。

十三、緊急應變措施。

十四、職業災害、虛驚事故、影響身心健康事件之調查處理及統計分析。

十五、安全衛生管理紀錄及績效評估措施。

十六、其他安全衛生管理措施。

B. 安全衛生工作守則

依據職安法第 34 條與職業安全衛生施行細則第 41 條之規定，學校應會同校內工作者代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經勞動檢查機構備查後，公告實施。前述法規只要是適用職安法的行業且僱用勞工，無論其規模大小或所僱用之勞工人數，所有學校皆應擬訂安全衛生工作守則。工作守則係學校依其作業性質及需要，考量其相關設施、作業，自行審慎訂定及負責；當設施、作業等如有新增、變更時應重新申報。安全衛生工作守則應包括下列項目：

一、事業之安全衛生管理及各級之權責。

二、機械、設備或器具之維護及檢查。

三、工作安全及衛生標準。

四、教育及訓練。

五、健康指導及管理措施。

六、急救及搶救。

七、防護設備之準備、維持及使用。

八、事故通報及報告。

九、其他有關安全衛生事項。

C. 職業安全衛生管理規章

依據職安法第 23 條及職業安全衛生管理辦法第 12-1 條規定，當勞工人數 ≥ 100 人時，應訂定職業安全衛生管理規章。學校為有效防止職業災害，促進教職、員工、與學生之安全與健康，所訂定要求各單位之主管及管理、指揮、監督等有關校內工作者執行與職業安全衛生有關之內部管理程序、準則、要點或規範等文件。此規章應包括下列項目：

一、制定目的

- 二、適用範圍
- 三、規章內容
- 四、權責分工。
- 五、獎懲的標準及方式。
- 六、相關表單及作業流程
- 七、頒布實施及修正

2. 職業健康相關規範

A. 人因性危害防止計畫

依據職安法第 6 條第 2 項、與職業安全衛生設施規則第 324-1 條規定，勞工從事重複性之作業，為避免勞工因姿勢不良、過度施力及作業頻率過高等原因，促發肌肉骨骼疾病，應擬訂人因性危害防止計畫（當勞工人數 ≤ 99 人時，得以執行紀錄或文件代替）。人因性危害防止計畫應包括下列項目：

- 一、作業流程、內容及動作之分析。
- 二、人因性危害因子之確認。
- 三、改善方法及執行。
- 四、成效評估及改善。
- 五、其他有關安全衛生事項。

B. 異常工作負荷促發疾病預防計畫

依據職安法第 6 條第 2 項與職業安全衛生設施規則第 324-2 條，學校依規定配置有醫護人員從事勞工健康服務者（勞工人數 >300 人）時，且當校內工作者有從事輪班、夜間工作、長時間工作等作業時，應參考勞動部「異常工作負荷促發疾病預防指引」擬訂相關預防計畫，其計畫內容應包括：

- 一、辨識及評估高風險群。
- 二、安排醫師面談及健康指導。
- 三、調整或縮短工作時間及更換工作內容之措施。
- 四、實施健康檢查、管理及促進。
- 五、執行成效之評估及改善。
- 六、其他有關安全衛生事項。

C. 執行職務遭受不法侵害預防計畫

依據職安法第 6 條第 2 項及職業安全衛生設施規則第 324-3 條之規定，當勞工於執行職務，因他人行為致遭受身體或精神上不法侵害，應採取相關暴力預防措施。應擬訂執行職務遭受不法侵害預防計畫（當勞工人數 ≤ 99 人時，得以執行紀錄或文件代替）。前述計畫應包括：

- 一、辨識及評估危害。
- 二、適當配置作業場所。
- 三、依工作適性適當調整人力。
- 四、建構行為規範。
- 五、辦理危害預防及溝通技巧訓練。
- 六、建立事件之處理程序。
- 七、執行成效之評估及改善。
- 八、其他有關安全衛生事項。

D. 女性勞工母性健康保護實施辦法

依據職安法第 31 條第 3 項、與女性勞工母性健康保護實施辦法規定，女性勞工從事有母性健康危害之虞之工作所採取之措施，包括危害評估與控制、醫師面談指導、風險分級管理、工作適性安排及其他相關措施。母性健康保護期間指雇主於得知女性勞工妊娠之日起至分娩後一年之期間。依據前述辦法第 5 條之規定，其母性健康保護之指引尚未公布，待其公告後將撰寫相關之指引。

3. 作業檢點與自動檢查

依據職安法第四章（自動檢查）之規定，學校應規畫自動檢查計畫並執行，確保機械設備機具、作業環境與作業的安全，計畫項目包括：

- 一、機械之定期檢查
- 二、設備之定期檢查
- 三、機械、設備之重點檢查
- 四、機械、設備之作業檢點
- 五、作業檢點

六、自動檢查記錄及必要措施

七、執行成效之評估及改善

學校應先清查校內適用前述自動檢查之機械、設備、作業等，並依據其檢查項目、期程規劃自動檢查計畫，並依據前述計畫執行校內之相關工作。

4. 危害性化學品管理

依據「危害性化學品標示及通識規則」第 2 條之定義，危害性之化學品係指下列危險物或有害物：

一、危險物：符合國家標準 CNS15030 分類，具有物理性危害者。

二、有害物：符合國家標準 CNS15030 分類，具有健康危害者。

若學校使用危害性化學品應依據職安法及其附屬法規執行相關之管理工作及擬訂相關計畫，包括：危害通識計畫、作業環境監測計畫、危害性化學品及分級管理辦法。

A. 危害通識計畫

依據職安法第 10 條第 3 項、及危害性化學品標示及通識規則第 17 條第 1 項第 1 款之規定，擬訂危害通識計畫，以使校內之人員能確實知悉危害性化學品之危害資訊，以避免職業災害。前述計畫應包括下列項目之擬訂、執行、紀錄及修正措施：

一、危害性化學品清單

二、安全資料表

三、標示

四、危害通識教育訓練

五、危害性化學品管理

B. 作業環境監測計畫

依據職安法第 12 條及勞工作業環境監測實施辦法第 10 條之規定，為瞭解教職員工與學生之作業環境實態以及評估其暴露，應依法擬訂作業環境監測計畫。學校應先行評估校內師生職工活動可能暴露之化學性因子（如表 3 所示）及物理因子（如表 4 所示），是否需依相關規定之週期執行監測，若校內具有前述危害因子，且其作業時間非屬於臨時性作業、作業時間短暫、及作業期間短暫者（學校應自行舉證），則應需依相關法規制定與執行監測計畫，計畫主要項目如下。

一、危害辨識及資料收集。

- 二、相似暴露族群之建立。
- 三、採樣策略之規劃及執行。
- 四、樣本分析。
- 五、數據分析及評估。

C. 危害性化學品分級管理辦法

危害性化學品係指符合國家標準 CNS 15030 化學品，包括危險物及有害物之化學品，具有健康危害者（有害物），依據職安法第 11 條第 2 項規定，依其健康危害、散布狀況及使用量等情形，雇主應依據「危害性化學品評估及分級管理辦法」辦理，評估工作者暴露之健康風險等級，並採取分級管理措施，以減少可能之危害。然此辦法尚未公告其技術指引，待其技術指引完成後，將撰寫相關之範本。

學校依據前述之說明進行適用文件之篩選，篩選完成後依手冊進行相關文件之彙編，依據校內之實際狀況重新修訂文件。

表3 化學性因子作業環境監測

| 場所 | 監測項目 | 測定週期 |
|---------------------------|-----------------|------|
| 設有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所 | | |
| 下列坑內作業場所 | CO ₂ | 6 個月 |
| 1. 礦場地下礦物之試掘、採掘場所。 | | |
| 2. 隧道掘削之建設工程之場所。 | | |
| 3. 前二項已完工可通行之地下通道。 | | |
| 粉塵危害預防標準所稱之特定粉塵作業場所 | 粉塵濃度 | 6 個月 |
| 指定之有機溶劑作業場所 | 有機溶劑 | 6 個月 |
| 指定之特定化學物質作業場所 | 特化物質 | 6 個月 |
| 接近煉焦爐或於其上方從事煉焦作業之場所 | 苯之煉焦爐生成物之濃度 | 6 個月 |
| 鉛作業之作業場所 | 鉛濃度 | 1 年 |
| 四烷基鉛作業之作業場所 | 測四烷基鉛濃度 | 1 年 |

表4 物理性因子作業環境監測

| 場所 | 監測項目 | 測定週期 |
|---|-------------|------|
| 勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級八十五分貝 以上之作業場所 | 噪音 | 6 個月 |
| 下列作業場所，其勞工工作日時量平均綜合溫度熱指數在 中央主管機關規定值以上者， | 綜合溫度熱 指數 | 3 個月 |
| 1. 於鍋爐房從事工作之作業場所。 2. 處理灼熱鋼鐵或其他金屬塊之壓軋及鍛造之作業場所。 3. 鑄造間內處理熔融鋼鐵或其他金屬之作業場所。 4. 處理鋼鐵或其他金屬類物料之加熱或熔煉之作業場所。 5. 處理搪瓷、玻璃及高溫熔料或操作電石熔爐之作業場所。 6. 於蒸汽機車、輪船機房從事工作之作業場所。 7. 從事蒸汽操作、燒窯等之作業場所。 | | |



健行科技大學

輻射防護計畫



中 華 民 國 106 年 10 月

目錄

| | |
|------------------------------|----|
| <u>壹 總則</u> | 23 |
| <u>貳 輻射防護管理組織及權責</u> | 23 |
| <u>參 人員防護</u> | 24 |
| <u>肆 醫務監護</u> | 26 |
| <u>伍 地區管制</u> | 26 |
| <u>陸 射源管制與檢查</u> | 27 |
| <u>柒 輻射源之廢棄</u> | 29 |
| <u>捌 意外事故處理程序及報告事項</u> | 29 |
| <u>玖 合理抑制</u> | 30 |
| <u>拾 紀錄保存</u> | 31 |
| <u>附則</u> | 31 |

壹 總則

- 一、為確保游離輻射工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。
- 二、輻射防護計畫擬訂之依據：本計畫依「游離輻射防護法」第 7 條及「游離輻射防護法施行細則」第 2 條規定辦理。
- 三、本校除遵守游離輻射防護法、游離輻射防護法施行細則等相關法規之外，尚應依本計畫實施各項輻射作業。

貳 輻射防護管理組織及權責

- 一、本校輻射未超過輻射防護管理組織及輻射防護人員設置標準所規定之活度 1×10^{12} 貝克之低限，不須設置輻射防護管理組織或輻射防護人員，其輻射防護事宜依輻射防護計畫，且定期及不定期檢查及修訂計畫內容，並依行政院原子能委員會規定，指派合格人員負責督導及執行輻射防護管理業務。
- 二、本校輻射防護作業管理人員及其職務架構如下圖，其主要工作項目如下：
 - (1) 釐訂輻射防護計畫及緊急事故處理措施，並督導有關部門實施。
 - (2) 釐訂放射性物質請購、接受、貯存、領用、汰換、運送及放射性廢棄物處理之輻射防護管制措施，並督導有關部門實施。
 - (3) 規劃、督導各部門之輻射防護管理。
 - (4) 規劃、督導各部門實施放射性物質之輻射防護檢測。
 - (5) 規劃、實施教育游離輻射防護教育訓練。
 - (6) 規劃游離輻射工作人員健康檢查、協助健康管理。
 - (7) 工作人員接受超曝露劑量之調查及處理。
 - (8) 規劃、協助辦理輻射偵檢儀器之每年定期校驗及檢查。
 - (9) 建立人員曝露與環境作業之記錄、調查、干預基準，及應採取之因應措施。
 - (10) 管理主管機關要求呈報之輻射防護相關報告及紀錄。
 - (11) 向設施經營者提供有關游離輻射防護管理資訊及建議。
 - (12) 其他有關游離輻射防護管理事項。

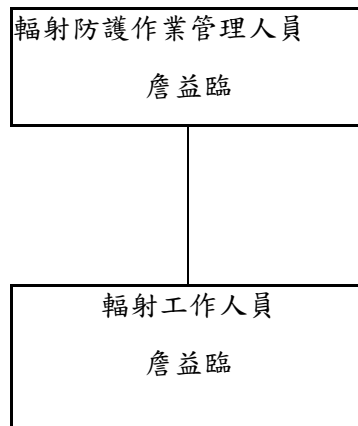


圖1 輻射防護作業人員職務架構圖

參 人員防護

操作放射性物質或可發生游離輻射設備之人員，應受主管機關指定之訓練，並領有輻射安全證書或執照。但領有輻射相關執業執照經主管機關認可者或基於教學需要在合格人員指導下從事操作訓練者，不在此限。

一、從事或參與輻射作業之人員，以年滿十八歲者為限，輻射工作人員職業曝露之劑量限度，依下列之規定：

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 皮膚或四肢之等價劑量於一年內不得超過五百毫西弗。

二、基於教學需要，得使十六歲以上未滿十八歲者參與輻射作業，任何人不得令未滿十六歲者從事或參與輻射作業；其十六歲至十八歲接受輻射作業教學或工作訓練者，其個人劑量限度，依下列之規定：

- (1) 一年內之有效劑量不得超過六毫西弗。
- (2) 眼球水晶體之等價劑量於一年內不得超過五十毫西弗。
- (3) 皮膚或四肢之等價劑量於一年內不得超過一百五十毫西弗。

三、 對告知懷孕之女性輻射工作人員，應即檢討其工作條件，以確保妊娠期間胚胎或胎兒所受之曝露不超過游離輻射防護安全標準之規定；其有超過之虞者，雇主應改善其工作條件或對其工作為適當之調整；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，以確保妊娠期間胚胎或胎兒所受之曝露符合一般人之劑量限度。對告知懷孕之女性輻射工作人員，其下腹部表面之等價劑量於剩餘妊娠期間不超過二毫西弗，且攝入體內之放射性核種造成之約定有效劑量不得超過一毫西弗。

四、 輻射作業造成一般人之劑量限度，依下列之規定：

- (1) 一年內之有效劑量不得超過一毫西弗。
- (2) 眼球水晶體之等價劑量於一年內不得超過十五毫西弗。
- (3) 皮膚之等價劑量於一年內不得超過五十毫西弗。

前項劑量限度適用於人口中之關鍵群體。

五、 對在職之輻射工作人員，應定期實施輻射防護教育訓練及預防輻射意外事故所必要之教育訓練，且每年訓練時數至少三小時，並記錄備查。

六、 為確保輻射工作人員所受職業曝露不超過劑量限度並合理抑制，雇主應對輻射工作人員實施個別劑量監測。但經評估輻射作業對輻射工作人員一年之曝露不可能超過劑量限度之一定比例者，得以作業環境監測或個別劑量抽樣監測代之。人員個別監測之度量及評定，應由主管機關認可之人員劑量評定機構辦理。雇主對輻射工作人員實施劑量監測結果，應依主管機關之規定記錄、保存、告知當事人。

七、 本校教職員，研究人員及學生，於校內或校外操作放射物質或可發生游離輻射設備前，應接受合格人員規劃之操作程序及輻射防護講習。但操作主管機關核發之許可類放射物質或可發生游離輻射設備時，仍應在合格人員之直接監督下為之。

前項操程序及輻射防護講習，除修課人員依教育主管機關核定之課程實施外，其它人員之講習，應將包括講習課程、指導人員及講習地點等講習計畫應留存備查，講習時數不得少於三小時。

講習課程內容包括：

- (1) 輻射基礎課程
- (2) 輻射度量與劑量

- (3) 輻射生物效應
- (4) 輻射防護課程
- (5) 原子能相關法規
- (6) 安全作業程序及工作守則
- (7) 主管機關提供之相關資訊

上述訓練記錄應記載參加訓練人員之姓名與參加訓練之時間、地點、時數、訓練科目及授課人員等相關資料，並至少保存十年。

肆 醫務監護

- 一、 經體格檢查合格之人員，始得從事輻射工作。
- 二、 工作人員於受僱用期間，應每年至少接受健康檢查一次，遭受曝露時，應實施特別醫務監護。
- 三、 體格檢查，定期健康檢查及紀錄保存，準用勞工健康保護規則之規定。
- 四、 輻射工作人員因一次意外曝露或急曝露所接受劑量超過五十毫西弗以上時，應給予包括特別健康檢查、劑量評估、放射性污染清除、必要治療及其他措施之特別醫務監護。
- 五、 輻射人員經特別健康檢查後，應就檢查結果、曝露歷史及健康狀況，徵詢醫師，輻射防護人員或專家之建議後，為適當之工作安排。
- 六、 健康檢查及特別醫務監護之費用，由本校負擔。
- 七、 輻射工作人員對於體格檢查、定期健康檢查及特別醫務監護，有接受之義務。

伍 地區管制

- 一、 輻射作業場所須設立明顯耐久之輻射警告標誌及警語。
- 二、 輻射管制區應設置實體圍籬，並於進出口處及區內適當位置設立明顯之輻射警告標誌及警語。
- 三、 輻射工作人員於進行輻射工作時，應全程配帶人員劑量佩章。

陸 射源管制與檢查

- 一、 輻射源之輸入、輸出、轉讓、使用、安裝、改裝、持有、停用、復用、永久停止使用(報廢)，須先向主管機關提出許可申請，並委請國內合格輻
- 二、 依據「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」第十二條第五項規定，本校使用之密封放射性物質須向主管機關申請使用登記證。由本校輻射防護人員或委託原能會核可之輻射防護偵測業者執行相關輻射安全檢測、擦拭測試及放射性物質運送。
- 三、 領有使用登記證之放射性物質，設施經營者拆除更換放射性物質，應於更換前檢送下列文件，送主管機關審查，並於更換後十五日內檢送擦拭報告及新裝放射性物質原始證明文件影本，送主管機關備查：
 - (1) 原領使用許可證或登記證影本。
 - (2) 輸入或轉讓申請書。
 - (3) 運送說明相關文件。
 - (4) 更換後原放射性物質之處理方式。
- 四、 射源表面應有明顯耐久之射警告標誌，並附註有關核種、名稱、活度及必要之說明。
- 五、 經原能會同意登記之放射性物質或可發生游離輻射設備，本校應於每五年於同意登記日之前後一個月內，實施輻射安全測試，並留存紀錄備查，應保存五年。
- 六、 本校使用、停止使用或持有密封放射性物質者，應於每月1日至15日之期間內，向原能會申報前月之使用、停止使用或持有動態。

密封放射性物質之擦拭報告，應每年實施一次，應保存五年。
- 七、 本校持有下列文件所載之放射性物質或可發生游離輻射設備，每半年應查核其料帳及使用現況，查核紀錄應留存備查，並保存五年：
 1. 放射性物質使用許可證或持有許可及經主管機關同意登記者。
 2. 可發生游離輻射設備使用許可證或持有許可。

輻射源應由專人列帳管理，定期或不定期檢查，防止失竊及不當使用，並留存紀錄備查。其遺失或失竊防措施如下：

 - (1) 建立正確之射源帳料清冊，並每個月清點帳料是否相符。

- (2) 設備上之射源容器開啟鑰匙由專人管理，如需維修拆裝，應經負責輻射防護人員允許方可開啟射源容器。
- (3) 拆卸或備用之密封射源必須儲存於射源儲存室內，房門必須張貼輻射警告標誌，並進行環境輻射安全偵測，房門必須上鎖，鑰匙由專人管理。

八、 本校放射性物質之使用，其所需具備之安全條件與原核准內容不符者，設施經營者應向主管機關申請核准停止使用或運轉，並依核准之方式封存或保管。安全條件與原核准內容不符者，指有下列各款情形之一：

- (1) 輻射作業場所依規定需由合格人員負責操作，其操作人員離職，而未於三十日內補足者。
- (2) 放射性物質之機具或其生產製造設施損壞，而未於六個月內修復者。
- (3) 放射性物質活度衰減至無法達成原申請目的之用途，而未於六個月內更換者。
- (4) 因外力不可抗拒因素致輻射作業場所屏蔽或防止輻射洩漏設施損壞，而未於六個月內修復者。
- (5) 其他經主管機關認定之情形。

九、 放射性物質輸入經主管機關許可後，申請人應於放射性物質到貨時，確認包裝、包件表面完整性，並偵測其表面劑量率及擦拭測試後記錄之。但放射性物質活度或活度濃度為豁免管制量一百倍以下、微量包件或惰性氣體之放射性物質者，不在此限。

十、 密封放射性物質於接收時，操作人員應妥善保管，存放場所須有完善之保全及屏蔽設施，下列資料須妥善保存：

- (1) 進口同意(轉讓)證明書
- (2) 許可證及登記證
- (3) 作業場所輻射安全評估
- (4) 放射性物質原始證明文件
- (5) 設備結構圖、維修保養手冊
- (6) 輻射防護計畫

十一、 密封放射性物質容器表面應有明顯耐久之輻射警告標誌並附註有關核種、名稱、活

度及必要之說明。

柒 輻射源之廢棄

- 一、 輻射工作場所丟棄含放射性物質之固體廢棄物，各單位應實施輻射安全評估，並通報本校環安衛中心後始得丟棄之。固體廢棄物之丟棄紀錄，應載明丟棄之日期、所含放射性物質之種類、數量、核種、活度、監測設備及其校正日期。
- 二、 放射性物質永久停止使用，而以放射性廢棄物處理時，應檢附下列文件，向原能會申請許可，申請核准後，應於三個月內，將放射性廢棄物運送至接收單位。於完成接收後30日內，檢附輻射作業場所偵測證明、接收文件及領有許可證者應附原領使用許可證，送原能會備查：
 - (1) 密封放射性物質廢棄計畫表
 - (2) 放射性物質原始證明文件影本
 - (3) 運送說明相關文件
- 三、 可發生游離輻射設備永久停止使用，而以廢棄方式處理時，應填具申請書，領有許可證者另檢附原領使用許可證，向原能會申請審查合格後，依指定之部分自行破壞至不堪使用狀態，並拍照留存備查或報請檢查。

捌 意外事故處理程序及報告事項

- 一、 應將意外事故處理程序之重點、聯絡人、連絡電話，揭示於管制區明顯易見之處。
- 二、 應於下列事故發生時，應採取必要措施，並立即通知原子能委員會：
 - (1) 人員接受之劑量，超過游離輻射防護安全標準之規定者。
 - (2) 輻射工作場所以外地區之輻射強度或水中、空氣中或污水下水道中所含放射性質之濃度，超過游離防護安全標準之規定者。
 - (3) 放射性物質遺失或遭竊者。
 - (4) 其它經主管機關指定之重大輻射事故。
- 三、 於前項事故發生後，除應依相關規定負責清理外，並應依規定實施調查、分析、記錄。並應於事故發生日起或自知悉之日起三十日內，向原子能委員會提出報告。報告中應載明下列事項：

- (1) 含人、事、時、地、物之事故描述。
- (2) 事故發生原因。
- (3) 輻射影響評估。
- (4) 事故處理經過，善後措施及偵測紀錄。
- (5) 檢討改善及防範措施。
- (6) 其它經主管機關指定之事項。

四、於事故發生時，除採取必要之防護措施外，非經原子能委員會核准，不得移動或破壞現場。

五、國內輻射防護相關機構與核能專業服務單位之電話、地址等資料如下：

- (1) 行政院原子能委員會：台北縣永和市成功路一段 80 號
電話：02-82317919 傳真：02-82317829
24 小時通報電話：02-82317250
- (2) 原能會物料管理局：台北縣板橋市三民路二段37號 5 樓
電話：02-29648187
- (3) 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：03-4711400轉7605
- (4) 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：
03-4711400轉5830、5831
- (5) 原能會輻射偵測中心：高雄縣鳥松鄉大華村澄清路823號
電話：07-3819206
- (6) 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：035-715131轉5443
- (7) 財團法人中華民國輻射防護協會（輻射防護偵測及訓練機構）
新竹市光復路二段 406 號二樓
電話：03-5722224 轉 324（訓練組）

玖 合理抑制

- 一、 輻射工作場所之劃定與管制，除應考量工作人員之個人劑量外，亦應合理抑制集體劑量。
- 二、 輻射作業之各項偵測，包括個人劑量、設備及環境檢測，應訂定紀錄基準、調查基準及干預基準：
 - (1) 紀錄基準：超過紀錄基準者，應與紀錄並保存之。紀錄基準為劑量限度之十分之一。
 - (2) 調查基準：超過調查基準者，應調查其原因。調查基準為劑量限度之十分之三。
 - (3) 干預基準：超過干預基準時，應立即採取必要之應變措施。干預基準為劑量限度之二分之一。

拾 紀錄保存

- 一、 相關紀錄應保存年限如下：
 - (1) 輻射防護教育訓練紀錄：十年。
 - (2) 測試報告、擦拭報告及工作場所偵測紀錄：五年。
 - (3) 體格檢查、健康檢查及醫務監護：三十年。
 - (4) 偵檢儀器校驗紀錄：三年。
- 二、 工作人員之劑量紀錄，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。
- 三、 領有密封放射性物質使用登記證之設施經營者應於次年的一月一日至十五日向主管機關申報其物質或設備使用現況及操作人員異動情形。
- 四、 本計畫報經原子能委員會核備後實施，如有未盡事宜者，應隨時修訂後函報原子能委員會核備。

附則

- 一、 本計畫如有未盡事宜，依游離輻射防護法、游離輻射防護法施行細則、游離輻射防

護安全標準，及其它原子能委員會頒佈之規定。

二、 健行科技大學放射性物質作業場所火災處理程序，如附件一。

三、 本計畫經校環安衛組開會通過呈核校長核准，並報請原子能委員會核准後實施，修訂時亦同。

健行科技大學放射性物質作業場所火災處理程序

1. 放射性物質作業場所應明確標示放射性物質位置、數量，並建立物質安全資料表。
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。
4. 放射性物質作業場所火災處理程序應納入輻射防護計畫，並適時更新。
5. 定期執行放射性物質料帳清點，並加強自主管理。
6. 放射性物質作業場所發生火災時，應立即參考物質安全資料表進行滅火及火災控制，並通報指定之輻防人員或輻防管理人員前來處理。
7. 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。
8. 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，進行場所管制，禁止非工作人員接近。
9. 請求消防單位支援時，若有放射性物質仍未移至安全地區，應提醒抵達現場之消防人員有關輻射相關資訊，例如放射性物質位置、放射性物質外觀。
10. 火災經撲滅後，設施經營者應自行（由輻防人員或輻防管理人員）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。
11. 若放射性物質有洩漏現象，輻防人員或輻防管理人員應採取適當措施，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
12. 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。
13. 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。
14. 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。

| | 姓名 | 職稱 | 聯絡電話(上班、非上班) |
|--------------------|-----|-----|-----------------|
| 指定之輻防人員 或輻防管理人員 | 詹益臨 | 副教授 | 03-4581196#3100 |
| 第一代理人 | 陳明正 | 教授 | 03-4581196#5728 |

原子能委員會核安監管中心24小時通報專線：02-82317250

0800-088-928

健行科技
大學職業
安全衛生
委員會
委員名單

| | | |
|------|---|----|
| 會議名稱 | 職業安全衛生委員會 | |
| 組成人數 | 15 | |
| 主任委員 | 校長：李大偉 | 1 |
| 執行秘書 | 總務長：莊敬弘 | 1 |
| 委員 | 技術合作處處長：詹益臨 電資學院院長：江青瓚 工程學院院長：張嘉強 商管學院院長：林譽方 民生創意學院院長：杜振輝 通識教育中心主任：吳黎明 環境安全衛生組組長：林琨智 營繕組組長：張振陽 電資學院代表：葉官倂 工程學院代表：李守仁 商管學院代表：李岳軍 民生創意學院代表：林建偉 通識教育中心代表：黃國銘 | 13 |
| 任期 | 二學年（105.08.01 - 107.07.31） | |
| 備註 | ※屆別：第3屆 ※每三個月召開會議一次。 ※任期兩年。 | |