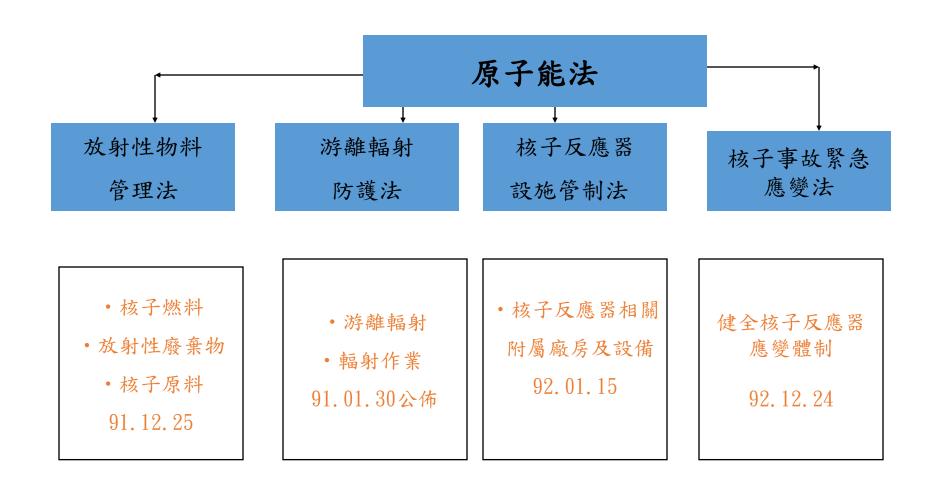
### 游離輻射防護法規繼續教育課程

講員:陳厚語

(輻專師字第0824號)

(醫放字第003360號)

### 法規架構



# 沿革-原子能法

第一章總則

第二章原子能主管機關

第 三 章 原子能科學與技術之研究發展

第四章原子能資源之開發與利用

第 五 章 核子原料、燃料及反應器之管制

第 六 章 游離輻射之防護

第七章 獎勵、專利及賠償

第八章罰則

第九章附則

放射性物料 管理法 Ch4

核子反應器 設施管制法 Ch5

> 游離輻射 防護法 Ch6

核子事故緊急 應變法 (NEW)



### 立法背景

國內原子能應用範圍日益廣泛,如核能電廠設置、放射性物質與可發生游離輻射設備之應用,為強化各項游離輻射防護管理與管制,遂制定「游離輻射防護法」,以保護游離輻射工作人員與公眾,防止其受到游離輻射之危害。

# 游離輻射防護法相關子法授權辦法

輻及人護輻放 游 游 射管員 重 人射射 離 離 污 防理輻 員防 性 輻 輻 染 護辦射 設護物 射 射 環 置管 質 人法劑 防防 員 量 境 標理安 護 護 管 輻 評 準組 安法 全 織運 定 射 全 理 施 標 機 及 送 標行 辨 構 準 法 規 準 輻 細 認 射 則 則

防

可

### 游離輻射防護法相關子法授權辦法

及射 其性 輻物 射質 限 作或 量 業可 標 輻發

射生

作游

業離

管輻

理射

辨設

法備放

輻 操 射 作 源 員管 豁 免管制標 理 辨

準

射 防 護 服 務 相 關業 務 管 理 辨 法

理放 輻輻 辨射 射射 法性 監工 物測作 質 作場 生業所 產準管 設則理 施修與 運正場 轉第所 人六外 員 條環

陽 輻 防 護 及 管 辨

### 游離輻射防護法相關子法授權辦法

- 離 輻 射 防 護 管 制 收 費
- 強 法度 輻 輻 射 射 防 設 施 制 種 類 費 及 運 標 轉 修 員管 正 條
- 辨放 法射 性 物 質 生產 設 施 運 轉 員管 理
- 人輻 辨放 員射 射 法射 醫 設醫 性 置療 療 污 曝 染 及曝 建築 露 委露 品 託品 質 物事 相質 保 關保 機證 件 證 標 構組 防 管織 範 準 理與 及 辦專 處 法業 理

護管 收 準 準

### 法令位階之簡表

位階	法令名稱	備註
法律	游離輻射防護法	管制核設施之法源 依據
法規命令	輻射工作場所管理與場所 外環境輻射監測作業準則	於法授權下就條文 內容予以補償,使法 更具體可行
行政規定	環境輻射監測規範	核設施執行時有關監測技術之參考

### 中央法規標準法

- 第 4 條 法律應經立法院通過,總統公布。
- 第7條 各機關依其法定職權或基於法律授權訂定之命令,應 視其性質分別<u>下達或發布</u>,<u>並</u>即送立法院。
- 第 6 條 應以法律規定之事項,不得以命令定之。
- 第 11 條 法律不得牴觸憲法,命令不得牴觸憲法或法律,下級機關訂定之命令不得 牴觸上級機關之命令。
- 第 12 條 法規應規定施行日期,或授權以命令規定施行日期。
- 第 14 條 法規特定有施行日期,或以命令特定施行日期者,自該 特定日起發生效力。

### 中央法規標準法

第 8 條 法規條文應分條直行書寫,冠以「第某條」字 樣,並得分為<u>項、款、目</u>。 項不冠數字,低二字 書寫,款冠以一、二、三等數字,目冠以(一)、 (二)、(三)等數字,並應加具標點符號。

第 9 條 法規內容繁複或條文較多者,得劃分為第某編、 第某章、第某節、第某款、第某目。

# 行政命令未依行政程序法發佈,被認為不發生效力

- 臺北地方法院89年度易字第2387號
- •案件事實:甲為進口商進口放射性藥品,進口後卻儲存於乙所設立公司處。檢察官認定違反原子能法第26條第1項第9款放射性物質之運送及儲存,應依原子能委員會之規定,原子能委員會並應派員稽查之。所訂定之「可發生游離輻射設備、放射性物質安裝(代理輸入)廠商及有關人員應注意事項」。
- 判決結果: 乙無罪, 甲亦不構成犯罪。
- 理由:
- ···上開注意事項既與人民切身有關,基於時效對外性,自應對外發布,不得僅以下達各使用單位為生效要件。原子能委員會就上開注意事項既未發布,該原子能法第二十六條第九款所定「放射性物質之運送及儲存」之構成要件即屬空白不明,本於罪刑法定主義之精神,被告乙〇〇變更本件放射性試劑儲存場所之行為,即未構成犯罪···

#### HP10

### 核子反應器設施管制法

第一條為管制核子反應器設施,確保公眾安全,特制定本法;本法未規定者,適用其他有關法律之規定。

### 放射性物料管理法

第一條 為**管理放射性物料**,防止放射性危害,確保民眾安全,特制定本法;本法未規定者, 適用其他有關法律之規定。

### 核子事故緊急應變法

第一條為**健全核子反應器應變體制**,強化緊急應變能力,以確保人民生命、身體及財產之安全,特制定本法

本法內容與結構:本法共分為五章, 計五十七條,各章及條文要旨說明如下: 第一章總則(1~4) 第二章 輻射安全防護(5~28) 第三章 放射性物質、可發生游離 輻射設備或輻射作業之管理(29~37) 第四章罰則(38~50) 第五章 附則(51~57)

HP14

公布:九十一年一月三十日總統華總一義字第〇九一〇〇〇〇一九〇〇〇號令公布

施行:依本法第五十七條規定,本法施行日期,由 行政院定之。本法已奉行政院91.12.23<u>院台</u> 科字第0910064739號令核定九十二年二月一 日施行

第 一 條(立法目的)

為防制**游離輻射之危害**,維護人民健康及安全, 特依輻射作業必須**合理抑低**其輻射劑量之精神制定 本法;本法未規定者,適用其他有關法律之規定。

### 游離輻射防護安全標準

第2條第1項第10款 合理抑低:指盡一切合理之努力,以維持輻射曝露在實際上遠低於本標準之劑量限度。其原則為:

- (一) 須符合原許可之活動。
- (二) 須考慮技術現狀、改善公共衛生及安全之經濟效益以及社會與社會經濟因素。
- (三) 須為公共之利益而利用輻射。

第 二 條(用詞定義)

本法用詞定義如下:

一、游離輻射:指直接或間接使物質產生游離

作用之電磁輻射或粒子輻射。

二、放射性:指核種自發衰變時釋出游離輻射之現象。

三、放射性物質:指可經由自發性核變化釋出游離輻射之

物質。

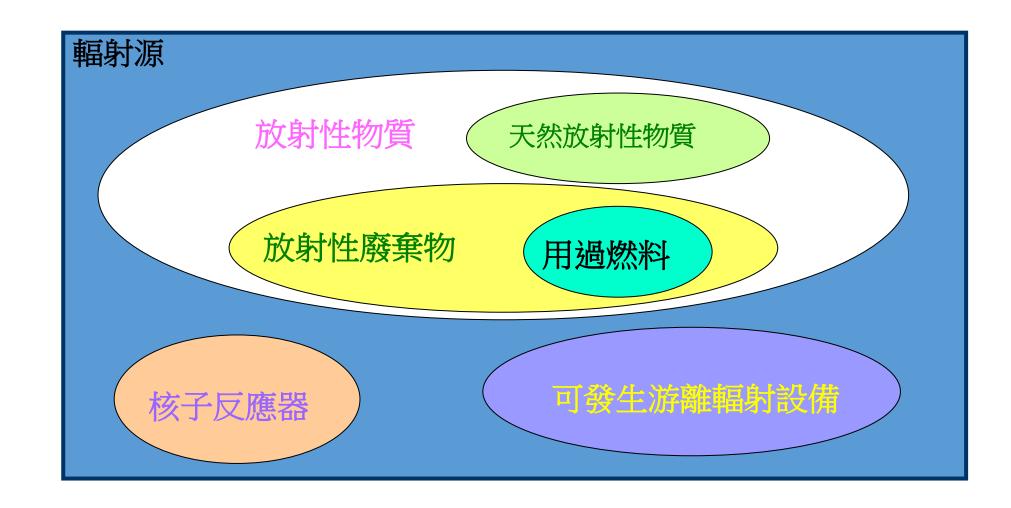
四、可發生游離輻射設備:指核子反應器設施以外,用電磁場、原子核反應等方法,產 生游離輻射之設備。

五、放射性廢棄物:指具有放射性或受放射性物質污染之 廢棄物,包括備供最終處置之用過核 子燃料。

六、輻射源:指產生或可產生游離輻射之來源,包括放射性物質、可發生游離輻射設備或核子反應器 及其他經主管機關指定或公告之物料或機具。

#### **HP19**

- 七、背景輻射:指下列之游離輻射:
  - (一) 宇宙射線。
  - (二)天然存在於地殼或大氣中之天然放射性物質釋出之游離輻射。
  - (三)一般人體組織中所含天然放射性物質釋出 之游離輻射。
  - (四)因核子試爆或其他原因而造成含放射性物質之全球落塵釋出之游離輻射。



八、曝露:指人體受游離輻射照射或接觸、攝入放射性物質之過程。

九、職業曝露:指從事輻射作業所受之曝露。

十、醫療曝露:指在醫療過程中病人及其協助者所接受之曝露。

十一、緊急曝露:指發生事故之時或之後,為搶救遇 險人員,阻止事態擴大或其他緊急 情況,而有組織且自願接受之曝 露。

#### HP22

十二、輻射作業:指任何引入<u>新</u>輻射源或曝露途徑、或擴大受照人員範圍、或改變現有輻射源之曝露途徑,從而使人們受到之舉露,或受到曝露之人數增加而<u>獲得</u> 淨利益之人類活動。

> 包括對輻射源進行持有、製造、生產、安裝、改裝、使用、運轉、維修、拆。 安裝、改裝、使用、運轉、維修、拆。 除、檢查、處理、輸入、輸出、銷售、 運送、貯存、轉讓、租借、過境、轉 口、廢棄或處置之作業及其他經主管 機關指定或公告者。

十三、干預:指影響**既存**輻射源與受曝露人間之曝露途 徑,以減少個人或集體曝露所採取之措施。

十四、設施經營者:指經主管機關許可、發給許可證或登記備查,經營輻射 作業相關業務者。

十五、雇主:指僱用人員從事輻射作業相關業務者。

十六、輻射工作人員:指受僱或自僱經常從事輻射作 業,並認知會接受曝露之人員。

經常從事輻射作業,並認知會接受曝露,係指從事游離輻射作業之人員,其所受曝露經輻射安全評估可能超過游離輻射防護安全標準第十一條規定之劑量限度者(1毫西弗/年)

十七、西弗:指國際單位制之人員劑量單位。

十八、劑量限度:指人員因輻射作業所受之曝露,不應超過之劑量值。

#### HP25

十九、污染環境:指因輻射作業而改變空氣、水 或土壤原有之放射性物質含量,致影響其 正常用途,破壞自然生態或損害財物

第 三 條 (主管機關)

本法之主管機關,為行政院原子能委員會。

第四條(不適用本法規定之情形)

天然放射性物質、背景輻射及其所造成之曝露, 不適用本法之規定。但有影響**公眾安全之虞**者,主管 機關得經公告之程序,將其納入管理;其辦法,由主 管機關定之。

第 五 條(訂定游離輻射防護安全標準)

為限制輻射源或輻射作業之輻射曝露,主管機關應參考國際放射防護委員會最新標準訂定游離輻射防護安全標準,並應視實際需要訂定相關導則,規範輻射防護作業基準及人員劑量限度等游離輻射防護事項。

#### 國際放射防護委員會 ICRP

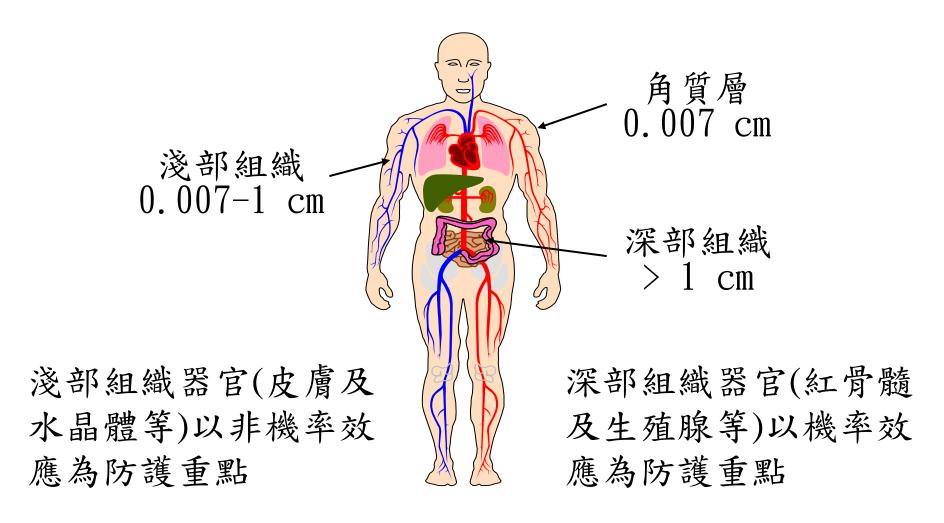
# 游離輻射防護安全標準

第六條 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等效劑量不得超過一百毫西 弗。且任何單一年內之有效等效劑量不得超過五十 毫西弗。
- 二、眼球水晶體之等效劑量於一年內不得超過一百五十 毫西弗。
- 三、皮膚或四肢之等效劑量於一年內不得超過五百毫西弗。

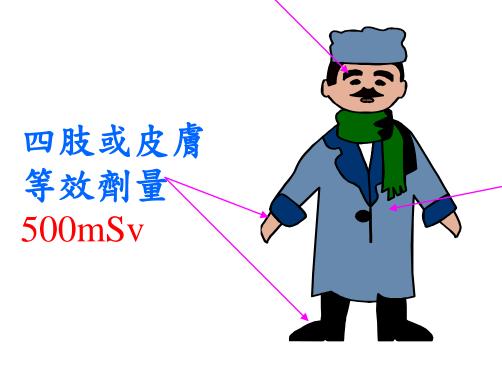
前項第一款所稱之週期,應自本標準生效之日起 算,每連續五年為一週期。

### 輻射健康效應



### 工作人員職業曝露的年個人劑量限度

眼球水晶體等效劑量150mSv



全身有效等效 劑量100mSv/連續5年

\* 五年週期,自民國九十二年一月一日起算。

1毫西弗(mSv)=100毫侖目(mRem)

第 六 條 (放射性物質安全運送規則)

為確保放射性物質運送之安全,主管機關應訂定放射性物質安全運送規則,規範放射性物質之包裝、包件、交運、運送、貯存作業及核准等事項。

第 七 條 (輻射防護計畫及管理組織人員)

設施經營者應依其輻射作業之<u>規模及性質</u>,依主管機關之規定,設**輻射防護管理組織**或置**輻射防護人員,實施輻射防護作業**。

前項輻射防護作業,設施經營者應先擬訂輻射防護計畫,報請主管機關核准後實施。未經核准前,不得進行輻射作業。

第一項輻射防護管理組織及人員之設置標準、輻射防護 人員應具備之資格、證書之核發、有效期限、換發、補發、 廢止及其他應遵行事項之管理辦法,由主管機關會商有關機 關定之。

#### HP33

	輻射防護管理組織 輻射防護業務單位 輻射防護人員	輻射防護人員
核子設施	1.動力用核子反應器 2.其它核子反應器 3.放射性廢棄物之處理、貯存、處置單位。	
醫療院所	1.從事放射診斷、核子醫學、放射治療三項業務者 2.設有放射診斷、核子醫學、放射治療任二項診 療業務者。	從事放射診斷或核子醫學或放射治療其中一種項業務者。
放射線照相檢驗業	使用或持有可發生游離輻射設備或放射性物質之機 具達二十一部以上者。	二十部以下者。
生產放射性物質機構	$\circ$	
製造可發生游離輻射 設備機構		
其他	一、登記證及許可證登載之密封放射性物質活度總和達1×10^15貝克以上者。 二、登記證及許可證登載之非密封放射性物質核種活度總和達豁免管制量五十萬倍以上者;若登載之非密封放射性物質核種達二個以上者,則各核種活度與其豁免管制量比值之總和達五十萬以上者。 三、許可證登載之可發生游離輻射設備巔值電壓達參仟萬伏(30MV)或產生粒子最大能量達參仟萬電子伏(30MeV)以上者。	一、1×10^15貝克以下者 二、豁免管制量一百倍以上 五十萬倍以下者。 三、巔值電壓達五百仟伏 (500kV)以上,未達參仟萬 伏(30MV)或產生粒子最大 能量達五百仟電子伏(500keV) 以上,未達參仟萬電子伏 (30MeV)者。

### 游離輻射防護法施行細則

第二條 設施經營者依本法第七條第二項規定擬訂**輻射防護計畫**, 應參酌下列事項規劃:

- 一、輻射防護管理組織及權責。
- 二、人員防護。
- 三、醫務監護。
- 四、地區管制。
- 五、輻射源管制。
- 六、放射性物質廢棄。
- 七、意外事故處理。
- 八、合理抑低措施。
- 九、紀錄保存。
- 十、其他主管機關指定之事項。

第八條(輻射工作場所外輻射強度等規定)

設施經營者應確保其輻射作業對輻射工作場所以外地區造成之輻射強度與水中、空氣中及污水下水道中所含放射性物質之濃度,不超過游離輻射防護安全標準之規定。

前項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。

第 九 條(輻射工作場所排放物之管管制)

輻射工作場所排放含放射性物質之廢氣或廢水者, 設施經營者應實施**輻射安全評估**,並報請主管機關 核准後,始得為之。

前項排放,應依主管機關之規定記錄及申報並 保存之。

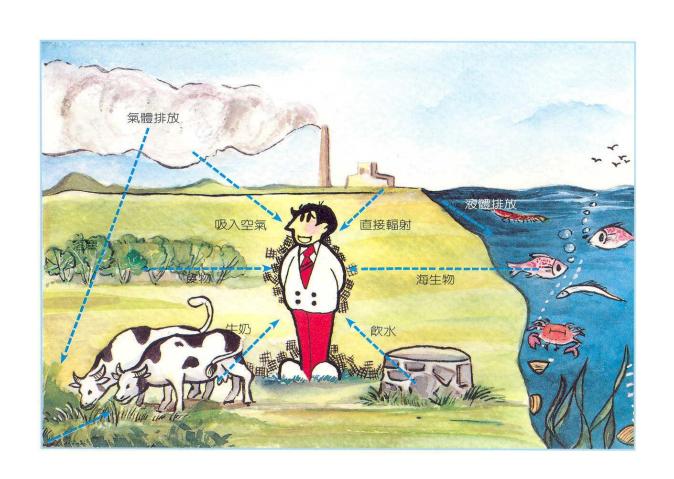
#### 游離輻射防護法施行細則

- 第三條 設施經營者依本法第九條第一項規定實施<mark>輻射安全評估</mark>,應以書 面載明下列事項,向主管機關申請核准:
- 一、輻射作業說明。
- 二、計劃排放廢氣或廢水所含放射性物質之性質、種類、數量、核種及活度。
- 三、場所外圍情況描述。
- 四、防止環境污染之監測設備與處理程序及設計。
- 五、其他主管機關指定之事項。

設施經營者依本法第九條第二項規定記錄含放射性物質廢氣或廢水之排放,應載明排放之日期、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。

前項排放紀錄,<mark>除報經主管機關核准者外</mark>,應於每年七月一日至十五日 及次年一月一日至十五日之期間內向主管機關申報;其保存期限,除**屬核子** 設施者為十年外,餘均為三年。

#### 放射性氣、液體排放劑量評估曝露途徑



第 十 條(輻射工作場所管制區及環境輻射偵測

設施經營者應依主管機關規定,依其輻射工作場所之設施、輻射作業特性及輻射曝露程度,劃分輻射工作場所為管制區及監測區。管制區內應採取管制措施;監測區內應為必要之輻射監測,輻射工作場所外應實施環境輻射監測。

前項場所劃分、管制、輻射監測及場所外環境輻射監測,應 擬訂計畫,報請主管機關核准後實施。未經核准前,不得進行 輻射作業。

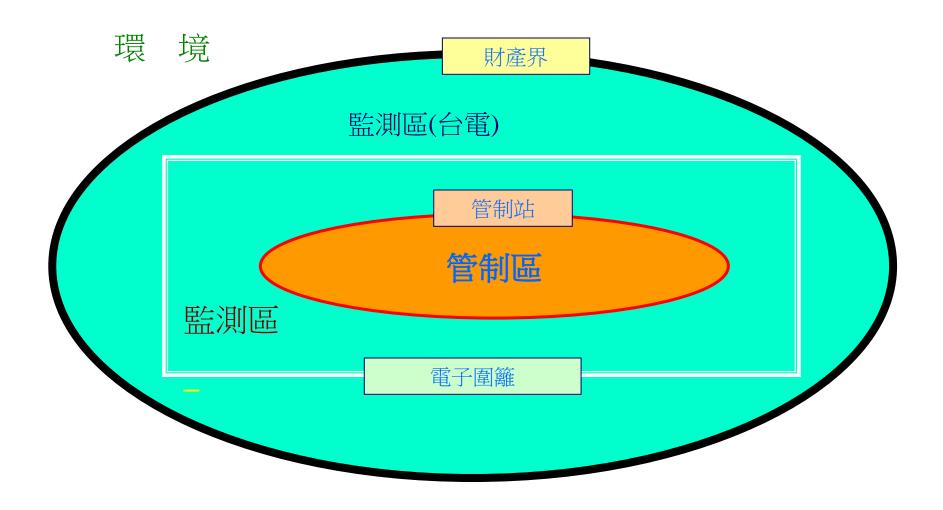
第一項環境輻射監測結果,應依主管機關之規定記錄及申報並保存之。

第二項計畫擬訂及其作業之準則,由主管機關定之。

輻射工作場所管理與場所外環境輻射監測準則

- \*輻射防護計畫內擬訂輻射工作場所之劃分。
- \*輻射工作場所內應劃定為管制區、監測區。
- \*管制區應設置實體圍籬,並於進出口處及區內適當位置,設立明顯之輻射示警標誌及警語。但實務上不能或不須設置實體圍籬的場所,得以其他適當方式劃定。
- \*監測區邊界之劃定得以適當方法為之。但應於人 員得進出處所之適當位置設立標示牌。

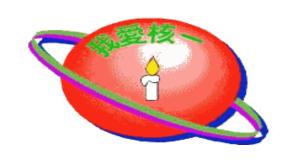
#### 輻射工作場所之劃分





# 第一核能發電廠

# 監測區



本區定期執行輻射監測符合法規

進入本區請依規定辦理入廠手續

謝謝合作

聯絡電話

#### ▼輻射管制區告示與標線

#### ▼ 管制區入口應張貼場所平面區



#### ▼管制區應公告工作守則

#### XX 醫院核子醫學科工作人員工作守則

- 1. 嚴禁在放射性物質處理室內數查、明證、館存查物及規矩化性品。
- 2. 經不可用實施費值取扱何放射性物質·操作放射性物質時度或防水 子書·總免皮膚直接污染。
- 工作時宣報別今心,一般免放射性物質傾倒器發成放射性反饋送送。 在宣內運送以輪差為至。
- 4. 政制性試驗營委或用具、應該企業吸收性級係之整整件、這有效制 性之級係或勞查的、依效制性發抖處理辦法處理。
- 5、工作時處配帶導片或用於報章、穿戴工作在、手套、書類等個人的 護用品。在韓認工作所時應即接下重於指定地方雙手提出洗涤。
- 6. 受污染之應其應知以吸收清洗或弁償、持效射性衰減互接近背景值 時再子便用。
- 工作人員在工作時被器具製傷時、成立即檢查、如發視污染應即予 適當需應或程度效益。
- 8. 工作場所應定數檢查·加索內證集立即予以採繳·並通知輻射物理 專案人員(核名000·電磁×xxxxxxxx)別場處理。

\* 照片攝自長庚醫院核子醫學科

#### 輻射工作場所管理與場所外環境輻射監測準則

- •環境輻射監測計畫
- 運轉前三年,設施經營者應提報環境輻射監測計畫, 並進行至少二年以上環境輻射背景調查。
- •運轉期間,應於每年十一月一日前提報下年度之環境輻射監測計畫。
- •環境輻射監測報告(季報3年,年報保存10年)
- •核管法施行細則第七條(季報60天,年報90天)

第十一條(接受檢查之義務)

主管機關得隨時派員檢查輻射作業及其場所;不合 規定者,應令其限期改善;未於期限內改善者,得 令其停止全部或一部之作業;情節重大者,並得逕 予廢止其許可證。

主管機關為前項處分時,應以書面敘明理由。 但情況急迫時,得先以口頭為之,並於處分後七日 內補行送達處分書。

第十二條(採行緊急曝露)

輻射工作場所發生重大輻射意外事故且情況急迫時,為防止災害發生或繼續擴大,以維護公眾健康及安全,設施經營者得依主管機關之規定採行<mark>緊急曝露</mark>。

#### 游離輻射防護安全標準--緊急曝露

- •第十六條
  - 符合要件:
    - 搶救生命或防止嚴重危害。
    - 減少大量集體劑量。
    - 防止發生災難情況。
  - 設施經營者對於參與緊急曝露之人員應事先告知及訓練。
- •第十七條
  - · 為搶救生命,參與緊急曝露之劑量儘可能不超過第六條第一款單一年劑量限度之十倍。
  - ·除前款情況外,參與緊急曝露之劑量儘可能不超過第六條第一款單一年**劑量限度之兩倍**。

第十三條(採行必要防護措施之情形及報告)

設施經營者於下列事故發生時,應採取必要之防護措施,並立即通知主管機關:

- 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。

第十三條

主管機關於接獲前項通知後,應派員檢查,並得命其停止與該事故有關之全部或一部之作業。

第一項事故發生後,設施經營者除應依相關規定負責**清理**外,並應依規定實施調查、分析、記錄及於期限內向主管機關提出報告。

設施經營者於第一項之事故發生時,除採取必要之防護措施外,非經主管機關核准,不得移動或破壞現場。

第十四條(從事輻射作業人員之年齡限制及其防護)

從事或參與輻射作業之人員,以年滿十八歲者為限。但基於教學或工作訓練需要,於符合特別限制情形下,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。

雇主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。

不得超過一毫西弗

第十四條(從事輻射作業人員之年齡限制及其防護)

雇主對在職之**輻射工作人員**應定期實施從事輻射作 業之防護及預防輻射意外事故所必要之教育訓練,並保 存紀錄。

輻射工作人員對於前項教育訓練,有接受之義務。

第一項但書規定之特別限制情形與第四項教育訓練之實施及其紀錄保存等事項,由主管機關會商有關機關定之。

三小時保存10年

第十五條(輻射工作人員劑量之監測、紀錄及保存)

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低,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。

前項但書規定之一定比例,由主管機關定之。

3|10

# 游離輻射防護法施行細則

第六條 本法第十五條第一項但書所定劑量限度之<u>一</u> 定比例,為劑量限度之<u>十分之三</u>;其有效等效 劑量為六毫西弗,眼球水晶體之等效劑量為五 十毫西弗,皮膚及四肢之等效劑量為一百五十 毫西弗。

> 本法第十五條第一項但書所稱作業環境監測, 指作業場所具備有用於監測工作位置之輻射劑 量(率)監測器,且其監測結果足以代表輻射 工作人員所接受之劑量。

第十五條(輻射工作人員劑量之監測、紀錄及保存)

第一項監測之度量及評定,應由主管機關認可之人 員劑量評定機構辦理;人員劑量評定機構認可及管理之 辦法,由主管機關定之。

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。

主管機關為統計、分析輻射工作人員劑量,得自行或委託有關機關(構)、學校或團體設置人員劑量資料庫。

保存30年

第十六條(輻射工作人員之體格檢查、健康檢查及特別醫務監護)

雇主僱用輻射工作人員時,應要求其實施體格檢查; 對在職之輻射工作人員應實施**定期健康檢查**,並依檢查 結果為適當之處理。

輻射工作人員因一次意外曝露或緊急曝露所接受之劑量超過五十毫西弗以上時,雇主應即予以包括特別健康檢查、劑量評估、放射性污染清除、必要治療及其他適當措施之特別醫務監護。

第十六條

前項輻射工作人員經特別健康檢查後,雇主應就其特別健 康檢查結果、曝露歷史及健康狀況等徵詢醫師、輻射防護人 員或專家之建議後,為適當之工作安排。

第一項健康檢查及第二項特別醫務監護之費用,由雇主負擔。

第一項體格檢查、健康檢查及第二項特別醫務監護之紀錄,雇主應依主管機關之規定保存。

第二項所定特別健康檢查,其檢查項目由主管機關會同中央 衛生主管機關定之。

輻射工作人員對於第一項之檢查及第二項之特別醫務監護,有接受之義務。

第十七條(醫療曝露品質保證計畫)

為提昇輻射醫療之品質,減少病人可能接受之曝露,醫療機構使用經主管機關公告應實施醫療曝露品質保證之放射性物質、可發生游離輻射設備或相關設施,應依醫療曝露品質保證標準擬訂醫療曝露品質保證計畫,報請主管機關核准後始得為之。

#### 第十七條

醫療機構應就其規模及性質,依規定設醫療曝露品質保證組織、專業人員或委託相關機構,辦理前項醫療曝露品質保證計畫相關事項。

第一項醫療曝露品質保證標準與前項醫療曝露品質保證組織、專業人員設置及委託相關機構之管理辦法,由主管機關會同中央衛生主管機關定之。

#### 第十八條(病人之告知及輻射防護)

醫療機構對於協助病人接受輻射醫療者,其有遭受曝露之虞時,應事前告知及施以適當之輻射防護。

第十九條(環境輻射監測及公告監測結果)

主管機關應選定適當場所,設置輻射監測設施及 採樣,從事環境輻射監測,並公開監測結果。

#### 第二十條(對公私場所之檢查及偵測)

主管機關發現公私場所有遭受輻射曝露之虞時, 得派員攜帶證明文件進入檢查或偵測其游離輻射狀況, 並得要求該場所之所有人、使用人、管理人或其他代 表人提供有關資料。

前項之檢查或偵測,主管機關得會同有關機關為之。

第二十一條(放射性物質之添加)

商品非經主管機關許可,不得添加放射性物質。

前項放射性物質之添加量,不得逾越主管機關核准之許可量。

第二十二條(影響健康商品之檢查及偵測)

商品對人體造成之輻射劑量,於有影響公眾健康之虞時,主管機關應會同有關機關實施輻射檢查或偵測。

前項商品經檢查或偵測結果,如有違反標準或有危害公眾健康者,主管機關應公告各該商品品名及其相關資料,並命該商品之製造者、經銷者或持有者為一定之處理。

前項標準,由主管機關會商有關機關定之。

第二十三條(建築材料之輻射檢查)

為防止建築材料遭受放射性污染,主管機關於必要時,得要求相關廠商實施原料及產品之輻射檢查、偵測或出具無放射性污染證明。其管理辨法,由主管機關定之。

前項原料、產品之輻射檢查、偵測及無放射性污染證明之 出具,應依主管機關之規定或委託主管機關認可之機關(構)、 學校或團體為之。

第一項建築材料經檢查或偵測結果,如有違反前條第三項規定之標準者,依前條第二項規定處理。

第二項之機關(構)、學校或團體執行第一項所訂業務,應以善良管理人之注意為之,並負忠實義務。

第二十四條(建築物放射性污染之防範及處理)

直轄市、縣(市)主管建築機關對於施工中之建築物所使用之鋼筋或鋼骨,得指定承造人會同監造人提出無放射性污染證明。

主管機關發現建築物遭受放射性污染時,應立即通知該建築物之居民及所有人。

前項建築物之輻射劑量達一定劑量者,主管機關應造冊函送該管直轄市、縣(市)地政主管機關將相關資料建檔,並開放民眾查詢。

放射性污染建築物事件防範及處理之辦法,由主管機關定之。

第二十五條(建築物輻射偵測證明)

為保障民眾生命財產安全,建築物有遭受放射性污染之虞者,其移轉應出示輻射偵測證明。

前項有遭受放射性污染之虞之建築物,主管機關應每年及視實際狀況公告之。

第一項之輻射偵測證明,應由主管機關或經主管機關認可之機關(構)或團體開立之。其辦法,由主管機關定之。

前項之機關(構)或團體執行第三項所訂業務,應以善 良管理人之注意為之,並負忠實義務。

第二十六條(輻射防護業之管理)

從事**輻射防護服務**相關業務者,應報請主管機關認可後始得為之。

前項輻射防護服務相關業務之項目、應具備之條件、認可之程序、認可證之核發、換發、補發、廢止及其他應遵行事項之管理辦法,由主管機關定之。

從事第一項業務者執行業務時,應以善良管理人之注意為之,並負忠實義務。

第二十七條(輻射公害事件之干預措施及處理)

發生核子事故以外之輻射公害事件,而有危害公眾健康及安全或有危害之虞者,主管機關得會同有關機關採行干預措施;必要時,並得限制人車進出或強制疏散區域內人車。

主管機關對前項輻射公害事件,得訂定干預標準及處理辦法。

主管機關採行第一項干預措施所支出之各項費用, 於知有負賠償義務之人時,應向其求償。

對於第一項之干預措施,不得規避、妨礙或拒絕。

#### 輻射災害潛勢資料公開辦法

條 文	説 明
第一條 本辦法依災害防救法第二十二條	本辦法訂定之法律依據。
第四項規定訂定之。	
第二條 本辦法所稱輻射災害潛勢資料如	参考游離輻射防護法及放射性物料管理法
下:	相關規定,考量輻射災害潛勢為核子反應
一、核子反應器設施之設施經營者及設	器、放射性物質及放射性物料等輻射源,
置地點所在之縣市。	爰將持有輻射源之設施經營者及該輻射源
二、持有經許可或發給許可證之放射性	之設置地點所在之縣市或貯存場所所在之
物質之設施經營者及該放射性物質	縣市訂為輻射災害潛勢資料。
設置地點所在之縣市。	
三、持有經主管機關許可之放射性物料	
之設施經營者及該放射性物料貯存	
場所所在之縣市。	
第三條 中央主管機關應適時更新前條資	訂定輻射災害潛勢資料更新及公開之規
料並上網公告。	定。
第四條 本辦法自發布日施行。	本辦法之施行日期。

第二十八條(業者等之報告義務)

主管機關為達成本法管制目的,得就有關輻射防護事項要求設施經營者、雇主或輻射防護服務業者定期提出報告。

前項報告之項目、內容及提出期限,由主管機關定之。

第三章 放射性物質、可發生游離輻射設備 或輻射作業之管理

#### 第二十九條(申請許可及登記備查)

除本法另有規定者外,放射性物質、可發生游離輻射設備 或輻射作業,應依主管機關之指定申請**許可或登記備查**。

經指定應申請許可者,應向主管機關申請審查,經許可或發給許可證後,始 得進行**輻射作業**。

經指定應申請登記備查者,應報請主管機關同意登記後,始得進行輻射作業。 置有高活度放射性物質或高能量可發生游離輻射設備之高強度輻射設施之運轉,應由合格之運轉人員負責操作。

第二項及第三項申請許可、登記備查之資格、條件、前項設施之種類與運轉人員資格、證書或執照之核發、有效期限、換發、補發、廢止及其他應遵行事項之辦法,由主管機關定之。

第二項及第三項之物質、設備或作業涉及醫用者,並應符合中央衛生法 規之規定。

第4條 申請放射性物質或可發生游離輻射設備之使用許可證或登記備查者,應符合下列資格之一:

- 一、政府機關(構)。
- 二、高中(職)以上學校或學術研究機構。
- 三、公司或其他法人。
- 四、衛生主管機關核准設立之醫療院所、醫事放射所或醫事檢驗所。
- 五、依獸醫師法核准設立之獸醫院所。
- 六、其他經主管機關核准者。

第三十條(生產設施之許可、備查及紀錄)

放射性物質之生產與其設施之建造及可發生游離 輻射設備之製造,非經向主管機關申請審查,發給 許可證,不得為之。

放射性物質生產設施之運轉,應由合格之運轉人員負責操作;其資格、證書或執照之核發、有效期限、換發、補發、廢止及其他應遵行事項之辦法,由主管機關定之。

第三十條(生產設施之許可、備查及紀錄)

第一項生產或製造,應於開始之日起十五日內,報請主管機關備查;其生產紀錄或製造紀錄與庫存及銷售紀錄,應定期報送主管機關;主管機關得隨時派員檢查之。

第一項放射性物質之生產或可發生游離輻射設 備之製造,屬於醫療用途者,並應符合中央衛生法 規之規定。

第三十一條(操作設備人員之訓練及證書)

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。

前項證書或執照,於操作一定活度以下之放射性物質或一定能量以下之可發生游離輻射設備者,得以訓練代之;其一定活度或一定能量之限值,由主管機關定之。

第一項人員之資格、訓練、證書或執照之核發、有效期限、 換發、補發、廢止與前項訓練取代證書或執照之條件及其他應遵 行事項之管理辦法,由主管機關會商有關機關定之。

- 第 2 條 本法第三十一條第一項但書規定之**輻射相關執業執照**,係指下列之一:
- 一、放射線科、核子醫學科專科醫師執業執照。
- 二、依醫事放射師法核發之執業執照。
- 三、依本法第七條第三項規定核發之輻射防護人員認可證書。
- 四、依本法第二十九條第五項及第三十條第二項規定核發之運轉人員證書。

第 3 條 本法第三十一條第一項但書規定之基於教學需要在合格人員指導下從事操作 訓練者,係指下列人員:

- 一、中等學校、大專校院及學術研究機構之教員、研究人員及學生。
- 二、主管機關認可之輻射防護訓練業務機構之學員。
- 三、接受臨床訓練之醫師、牙醫師或於醫院實習之醫學校院學生、畢業生。

#### 四、接受職前訓練之人員。

前項第四款之人員在合格人員指導下從事操作訓練,最長以<u>半年</u>為限。第一項人員於操作放射性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。

前項操作程序及輻射防護講習,時數不得少於三小時。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。

#### 第 4 條

操作放射性物質或可發生游離輻射設備之人員,除有本法第三十一條第一項但書規定之情形外,應符合下列要件之一並取得證明,經主管機關測驗合格後,填具申請書向主管機關申領核發輻射安全證書:

- 一、經主管機關認可之輻射防護訓練業務者依輻射防護服務相關業務管理辦法附表二規定辦理之訓練。(36小時輻射安全訓練)
- 二、國內公立或立案之私立大學校院或符合教育部採認規定之國外大學校院取得輻射防護人員管理辦法附表所定輻射防護相關課程達四學分以上。
- 三、本法施行前曾參加主管機關認可或委託辦理之游離輻射防護講習班。

前項第一款之訓練不得以第六條第一項第一款規定之訓練抵充計算之。外國人因履行承攬、買賣、技術合作等契約之需要,在中華民國境內從事契約範圍內之工作,須操作放射性物質或可發生游離輻射設備時,應由訂約之設施經營者檢具該外國人之國外操作或輻射防護訓練證明文件影本,向主管機關申請審查合格後,始得為之。

- 第 5 條 本法第三十一條第二項規定之一定活度或一定能量之限值如下:
- 一、第四類及第五類密封放射性物質。
- 二、放射性物質在儀器或製品內或形成一組件,其活度為豁免 管制量一千倍以下,且可接近表面五公分處劑量率為每小時五微 西弗。
- 三、前二款以外之放射性物質活度為豁免管制量一百倍。
- 四、可發生游離輻射設備其公稱電壓為十五萬伏或粒子能量為十五萬電子伏。 (150kVp)
- 五、 櫃型或行李檢查X光機、離子佈植機、電子束焊機或靜電消除器,其可接近表面五公分處劑量率為每小時五微西弗。
- 六、其他經主管機關指定者。

第 6 條本法第三十一條第二項規定之訓練係指下列之一,並取得 證明者:

一、 主管機關認可之輻射防護訓練業務者或設施經營者依輻射防護服務相關業務管理辦法附表二規定辦理之訓練。

#### (18小時輻射防護訓練)

二、 國內公立或立案之私立大學校院或符合教育部採認規定之國外大學校院取得輻射防護人員管理辦法附表所定輻射防護相關課程 二學分以上。

設施經營者辦理前項第一款之輻射防護訓練,應於辦理訓練前檢具參訓人員姓名、訓練時間及地點、訓練課程及時數、師資之資料,報請主管機關備查。相關資料並應記錄及保存至少十年。

## 登記備查類VS許可類

	登記備查類	許可類
定義	第四類及第五類密封放射性物質。 放射性物質在儀器或製品內或形成一組件,其活 度為豁免管制量一千倍以下,且可接近表面五公 分處劑量率為每小時五微西弗。 前二款以外之放射性物質活度為豁免管制量一 百倍。 可發生游離輻射設備其公稱電壓為十五萬伏或 粒子能量為十五萬電子伏。 櫃型或行李檢查x光機、離子佈植機、電子束焊 機或靜電消除器,其可接近表面五公分處劑量率 為每小時五微西弗。 其他經主管機關指定者。	
合格操作人員	18小時輻射防護訓練 36小時輻射防護訓練 輻射安全證書 放射線科、核子醫學科專科醫師執業執照。 醫事放射師執業執照。 輻射防護人員認可證書。 運轉人員證書 曾修過相關學分2學分以上	輻射安全證書 放射線科、核子醫學科專科醫師 執業執照。 醫事放射師執業執照。 輻射防護人員認可證書。 運轉人員證書

第三十二條(許可證之有效期間)

依第二十九條第二項規定核發之許可證,其有效期間最長為 五年。期滿需繼續輻射作業者,應於屆滿前,依主管機關規定 期限申請換發。

依第三十條第一項規定核發之許可證,其有效期間最長為十年。期滿需繼續生產或製造者,應於屆滿前,依主管機關規定 期限申請換發。

前二項許可證有效期間內,設施經營者應對放射性物質、 可發生游離輻射設備或其設施,每年至少偵測一次,提報主管 機關偵測證明備查,偵測項目由主管機關定之。

	登記備查類	許可類
檢查週期	每五年定期檢查	每年定期檢查



第三十三條(許可或登記備查之變更登記)

許可、許可證或登記備查之記載事項有變更者,設施經營者 應自事實發生之日起<u>三十日</u>內,向主管機關申請變更登記。

第三十四條(停止使用或運轉)

放射性物質、可發生游離輻射設備之使用或其生產製造設施之運轉,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。

前項停止使用之放射性物質、可發生游離輻射設備 或停止運轉之生產製造設施,其再使用或再運轉,應先報 請主管機關核准,始得為之。

## 游離輻射防護法施行細則

- 第19條 本法第三十四條第一項所稱安全條件與原核准內容不符者,指有下列各款情形之一:
- 一、輻射作業場所依本法規定需由<u>合格人員</u>負責操作,其操作人員離職,而未於三十日內補足者。
- 二、輻射作業場所依本法第七條第一項規定設置之<u>輻射防護人員</u>離職,而未於 三個月內補足者。
- 三、放射性物質之機具、可發生游離輻射設備或其生產製造設施損壞,而<u>未於</u> <u>六個月內修復</u>者。
- 四、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。
- 五、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<u>未</u> 於六個月內修復者。
- 六、其他經主管機關認定之情形。

第三十五條(永久停止使用或運轉之處理)

放射性物質、可發生游離輻射設備之<u>永久停止</u> 使用或其生產製造設施之<u>永久停止運轉</u>,設施經營 者應將其放射性物質或可發生游離輻射設備列冊陳 報主管機關,並退回原製造或銷售者、轉讓、以放 射性廢棄物處理或依主管機關規定之方式處理,其 處理期間不得超過三個月。但經主管機關核准者, 得延長之。

第 35 條 放射性物質或可發生游離輻射設備需停止使用者,設施經營者應填具申請書,並檢附下列文件,向主管機關申請審查,可發生游離輻射設備審查合格後,發給停用許可;放射性物質審查及檢查合格後,發給停用許可:

一、領有許可證者應附原領使用許可證。

二、存放場所之描述。放射性物質應檢附存放場所之平面圖及屏蔽規劃。前項許可有效期間最長為二年。

設施經營者得於放射性物質或可發生游離輻射設備停用期滿前六十日至三十日內,填具申請書並檢附第一項第二款文件,向主管機關申請展延。

- 第37條 設施經營者於放射性物質永久停止使用,而以放射性廢棄物處理時,應填具申請書,並檢附下列文件,向主管機關申請審查合格後,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、運送說明相關文件。

前項申請經主管機關核准後,設施經營者應於三個月內,將放射性廢棄物運送至接收單位。於完成接收後三十日內,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,送主管機關備查。

第40條 設施經營者於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,向主管機關申請審查合格後,依主管機關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主管機關派員檢查。

第三十五條(永久停止使用或運轉之處理)

前項之生產製造設施或第二十九條第四項之高 強度輻射設施永久停止運轉後六個月內,設施經營 者應擬訂設施廢棄之清理計畫,報請主管機關核准 後實施,應於永久停止運轉後三年內完成。

前項清理計畫實施期間,主管機關得隨時派員 檢查;實施完畢後,設施經營者應報請主管機關檢 查。

第三十六條(視同永久停止使用或運轉)

放射性物質、可發生游離輻射設備或其生產製造 設施有下列情形之一者,視為永久停止使用或運轉, 應依前條之規定辦理:

- 一、未依第三十四條第一項規定,報請主管機關核准 停止使用或運轉,持續達一年以上。
- 二、核准停止使用或運轉期間,經主管機關認定有污染環境、危害人體健康且無法改善或已不堪使用。
- 三、經主管機關廢止其許可證。

第三十七條(不適用本法之規定)

本章有關放射性物質之規定,於核子原料、核子燃料或放射性廢棄物不適用之。

#### 第四章 罰 則

第三十八條(擅自、嚴重污染環境)

三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣三百萬元以下罰金。

第三十九條 (不遵行主管機關命令)

一年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣一百萬元以下 罰金。

第四十條 (雇主連帶受罰)

法人之負責人、法人或自然人之代理人、受雇人或其他 從業人員,因執行業務犯第三十八條或前條之罪者,除處罰 其行為人外,對該法人或自然人亦科以各該條之罰金。

#### 連罰規定

## 棄置放射性物質因追訴權完成免訴

- 臺灣嘉義地方法院 95 年易緝字第 3 號刑事判決
- •案件事實:被告甲○○係設於嘉義縣太保市嘉太工業區○○路七號利昌鋼鐵廠股份有限公司(下稱利昌公司)之負責人,利昌公司於民國八十五年結束營業前,未依原子能法第二十六條第十款規定申報放射性物質「β射源」轉讓或廢棄,竟將該廠房鋼水液位測定設備,即領有放射性物質執照之密物字第〇九〇四號(Cs-137150mCi\*4&300uCi\*1)之「β射源」,棄置於現場不予處理。
- 判決結果: 免訴
- 理由:

本案追訴權時效期間應加計因通緝而停止之一年三月,共計六年三月。惟自公訴人於八十九年一月十八日開始偵查迄八十九年四月十八日本院發布通緝期間,依司法院大法官會議釋字第一百三十八號解釋,自檢察官偵查日起至通緝之前一日止,不生時效進行問題,扣除上開期間後,亦已經過六年三月,顯**已逾追訴期間**。

## 追訴權時效

#### 刑法80條

追訴權,因下列期間內未起訴而消滅:

- 一、犯最重本刑為死刑、無期徒刑或十年以上有期徒刑之罪者,三 十年。
- 二、犯最重本刑為三年以上十年未滿有期徒刑之罪者,二十年。
- 三、犯最重本刑為一年以上三年未滿有期徒刑之罪者,十年。
- 四、犯最重本刑為一年未滿有期徒刑、拘役或罰金之罪者,五年。
- 前項期間自犯罪成立之日起算。但犯罪行為有繼續之狀態者,自行為終了之日起算。

#### 刑法83條

追訴權之時效,因起訴而停止進行。依法應停止偵查或因犯罪行為 人逃匿而通緝者,亦同。

前項時效之停止進行,有下列情形之一者,其停止原因視為消滅:

- 一、諭知公訴不受理判決確定,或因程序上理由終結自訴確定者。
- 二、審判程序依法律之規定或因被告逃匿而通緝,不能開始或繼續,而其期間已達第八十條第一項各款所定期間四分之一者。
- 三、依第一項後段規定停止偵查或通緝,而其期間已達第八十條第一項各款所定期間四分之一者。

前二項之時效,自停止原因消滅之日起,與停止前已經過之期間,一併計算。

本法第三十八條第一項

有下列情形之一者,處三年以下有期徒刑、拘 役或科或併科新臺幣三百萬元以下罰金:

- 一、違反第七條第二項規定,擅自或未依核准 之輻射防護計畫進行輻射作業,致<u>嚴重污</u> <u>染環境</u>。
- 二、 違反第九條第一項規定,擅自排放含放射性物質之廢氣或廢水,致嚴重污染環境。
- 三、 未依第二十九條第二項、第三項規定取得 許可、許可證或經同意登記,擅自進行輻 射作業,致嚴重污染環境。

### 嚴重污染環境輻射標準

- 一、造成環境中一般人年有效等效劑量為十毫西弗者
- 二、造成環境中劑量,於一小時內超過〇·二毫西弗。
- 三、 造成環境空氣中二小時內之平均放射性核種濃度超過主 管機關公告之**年連續**空氣中排放物濃度之一千倍。
- 四、 造成環境水中二小時內之平均放射性核種濃度超過主管機關公告之年連續水中排放物濃度之一千倍。

(以排放物濃度限值,連續排放一年八七六○小時,所造成之劑量為一毫西弗。發生本條款情況所造成環境中之劑量約為

- ·二三毫西弗。)
- 五、 造成環境土壤中放射性核種濃度超過主管機關公告之 清潔標準之一千倍,且污染面積達一千平方公尺以上。

(參考本會物管局「一定活度或比活度以下放射性廢棄物管理辦法」)

日本一般核電廠產生的含氚水排放入海時,標準值是每公升不超過6萬貝克。東京電力在排放前會先把核廢水 用海水稀釋百倍以上,每公升含氚量將不到1500貝克, 是日本境內標準的1/40。

附表 一定活度或比活度以下放射性廢棄物之限值

一、單一核種:廢棄物含單一核種之限值依下列各欄之一

限值 核種	每年外釋 廢棄物活 度限值 (貝克)	每年外釋超 過一公噸之 廢棄物比活 度限值 (貝克/克)	每年外釋一 公噸以下之 廢棄物比活 度限值 (貝克/克)
H-3	1.E+9	1.E+2	1.E+6
Be-7	1.E+7	1.E+1	1.E+3
C-14	1.E+7	1.E+0	1.E+4
F-18	1.E+6	1.E+1	1.E+1
Na-22	1.E+6	1.E-1	1.E+1
Na-24	1.E+5	1.E+0	1.E+1
Si-31	1.E+6	1.E+3	1.E+3
P-32	1.E+5	1.E+3	1.E+3
P-33	1.E+8	1.E+3	1.E+5

限值 核種	每年外釋 廢棄物活 度限值 (貝克)	每年外釋超 過一公噸之 廢棄物比活 度限值 (貝克/克)	每年外釋一 公噸以下之 廢棄物比活 度限值 (貝克/克)
Mn-54	1.E+6	1.E-1	1.E+1
Mn-56	1.E+5	1.E+1	1.E+1
Fe-52	1.E+6	1.E+1	1.E+1
Fe-55	1.E+6	1.E+3	1.E+4
Fe-59	1.E+6	1.E+0	1.E+1
Co-55	1.E+6	1.E+1	1.E+1
Co-56	1.E+5	1.E-1	1.E+1
Co-57	1.E+6	1.E+0	1.E+2
Co-58	1.E+6	1.E+0	1.E+1

第三十九條 有下列情形之一者,處一年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣一百萬元以下罰金:

不遵行主管機關依第十一條第一項或第十三條第二項 規定所為之停止作業命令。未依第二十一條第一項規 定,經主管機關許可,擅自於商品中添加放射性物質 ,經令其停止添加或回收而不從。

違反第二十二條第二項或第二十三條第三項規定,未依主管機關命令為一定之處理。

未依第三十五條第二項規定提出設施清理計畫或未依 期限完成清理,經主管機關通知限期提出計畫或完成 清理,屆期仍未遵行。 第四十條 法人之負責人、法人或自然人之代理人、 受雇人或其他從業人員,因執行業務犯第三十八條或 前條之罪者,除處罰其行為人外,對該法人或自然人 亦科以各該條之罰金。 第四十一條 第一至第三款

有下列情形之一者,處新臺幣六十萬元以上三 百萬元以下罰鍰,並令其限期改善;屆期未改善 者,按次連續處罰,並得令其停止作業;必要時, 廢止其許可、許可證或登記:

- 一、違反第七條第二項規定,擅自或未依核准 之輻射防護計畫進行輻射作業。
- 二、違反第九條第一項規定,擅自排放含放射 性物質之廢氣或廢水。
- 三、違反第十條第二項規定,擅自進行輻射作 業。

第四十二條 第一及第三款

有下列情形之一者,處新臺幣四十萬元以上二 百萬元以下罰鍰,並令其限期改善;屆期未改善 者,按次連續處罰,並得令其停止作業;必要時, 廢止其許可、許可證或登記:

- 一、違反主管機關依第五條規定所定之游離輻射防護安全標準且**情節重大**。
- 三、違反第八條、第十條第一項、第十三條第 四項或第三十四條規定。

第四十三條 有下列情形之一者,處新臺幣十萬元以上 五十萬元以下罰鍰,並令其限期改善;屆期未改善者, 按次連續處罰,並得令其停止作業:

違反第七條第一項、第十四條第一項、第二項、第三項、第十七條第一項或第二項規定。

未依第十三條第三項規定實施調查、分析。

未依第十五條第一項規定實施人員劑量監測。

未依**第二十九條**第三項規定經同意登記,擅自進行輻射作業。

違反第三十一條第一項規定,僱用無證書(或執照)人員操作或無證書(或執照)人員擅自操作。

四十四條 有下列情形之一者,處新臺幣五萬元以上二十五萬元以下罰鍰,並令其限期改善;屆期未改善者,按次連續處罰,並得令其停止作業:

違反主管機關依第五條規定所定之游離輻射防護安全標準。違反主管機關依第六條規定所定之放射性物質安全運送規則。 未依第十四條第四項規定實施教育訓練。 違反主管機關依第十五條第三項規定所定之認可及管理辦法。 違反第十六條第二項、第三項或第二十七條第四項規定。

依本法規定有記錄、保存、申報或報告義務,未依規定辦理。

第四十五條 有下列情形之一者,處新臺幣四萬元以 上二十萬元以下罰鍰,並令其限期改善;屆期未改善 者,按次連續處罰,並得令其停止作業:

依第十五條第四項或第十八條規定有**告知義務**,未依規定告知。

違反第十六條第一項、第四項或第三十三條規定。

規避、妨礙或拒絕主管機關依第二十條第一項規定實施之檢查、偵測或要求提供有關資料。

違反第三十一條第一項規定,僱用未經訓練之人員操作或未經訓練而擅自操作。

第四十六條 輻射工作人員有下列情形之一者,處新臺幣二萬元以下罰鍰:

違反第十四條第五項規定, 拒不接受教育訓練。

違反第十六條第七項規定, 拒不接受檢查或特別醫務監護。

第三十八(嚴重污染) 處三年併科三百萬元

第三十九(停止作業)處一年併科一百萬元

第四十一條(擅自)六十萬元至三百萬元

第四十二條(情節重大,參考濃度,破壞現場)
四十萬元至二百萬元

第四十三條(提報,調查清理)十萬至五十萬

第四十四條(安全標準)五萬至二十五萬

第四十七條(限期改善或申報之期間)

依本法通知限期改善或申報者,其改善或申報期間,除主管機關另有規定者外,為三十日。但有正當理由,經主管機關同意延長者,不在此限。

#### 第四十八條(強制執行)

依本法所處之罰鍰,經主管機關限期繳納,屆期未繳納者, 依法移送強制執行。

#### 第四十九條(廢止許可證或登記)

經依本法規定廢止許可證或登記者,自廢止之日起,一年內 不得申請同類許可證或登記備查。

#### 第五十條(沒收或沒入)

依本法處以罰鍰之案件,並得沒入放射性物質、可發生游離輻射設備、商品或建築材料。

違反本法經沒收或沒入之物,由主管機關處理或監管者,所需費用,由受處罰人或物之所有人負擔。

前項費用,經主管機關限期繳納,屆期未繳納者,依法移送 強制執行。

### 第五章 附 則

第五十一條(委託辦理認可、訓練等事項)

本法規定由主管機關辦理之各項認可、訓練、檢查、 偵測或監測,主管機關得委託有關機關(構)、學校或 團體辦理。

前項認可、訓練、檢查、偵測或監測之項目及其實施辦法,由主管機關會商有關機關定之。

第五十二條(規費之收取)

主管機關依本法規定實施管制、核發證書、執照及受理各項申請,得分別收取審查費、檢查費、證書費及執照費;其費額,由主管機關定之。

第五十三條(豁免管制之及標準)

輻射源所產生之輻射無安全顧慮者,免依本法規定管制。 前項**豁免管制標準**,由主管機關定之。

第五十四條(軍事機關之輻射防護及管制)

軍事機關之放射性物質、可發生游離輻射設備及其輻射作業 之輻射防護及管制,應依本法由主管機關會同國防部另以辦法定 之。

第五十五條(本法施行前不符規定者之處置)

本法施行前已設置之放射性物質、可發生游離輻射設備之生產、製造與其設施、輻射工作場所、已許可之輻射作業及已核發之人員執照、證明書,不符合本法規定者,應**自本法施行之日起二年內完成**改善、辦理補正或換發。但經主管機關同意者得延長之,延長以一年為限。

第五十六條(施行細則) 本法**施行細則**,由主管機關定之。

第五十七條(施行日) 本法**施行日期**,由行政院定之。

92.02.01開始實施

### 違反原子能法

- 新北地方法院94年度簡字第2073號:甲○○違反放射性物質及可發生游離輻射設備之所有人,應向原子能委員會申請執照、放射性物質及可發生游離輻射設備之操作人,應受有關游離輻射防護之訓練,並應領有原子能委員會發給之執照、及可發生游離輻射之設備,在使用前,應作游離輻射防護之安全檢查,檢查紀錄應存備查考之規定,處罰金貳萬伍仟元,如易服勞役,以叁佰元折算壹日。診斷式X光機及手提式X光機各壹部均沒收。
- •被告未接受游離輻射防護之訓練,且未向原子能委員會申請執照, 且未作游離輻射防護之安全檢查,即擅自持有X光機為病患拍攝X 光片所為,係違反原子能法第26條第1項第1款、第3款及第4款之 規定,應依同法第32條第1項第4款之規定論處。

### 中興大學下放射性核種至人飲水中事件

- •被告先後於偵審中,僅承認下毒2次(見他字卷第32頁、第107頁、第108頁,原審卷第70頁,上訴卷第23頁、第83頁,本院更(一)審卷第48頁、本院更(二)審卷第38頁、本院更(三)審卷第73頁)。但辯稱:筆記簿是實驗紀錄,非下毒之紀錄云云,又被告於偵審中坦承於85年2月中旬,將Acrylamide化學藥品及磷32,放入告訴人曾春橋之茶杯1次,及於同年3月中旬,將Acrylamide化學藥品放入告訴人曾春橋茶杯中等情.
- 台灣台中地方法院85年度訴字第1786號: 殺人未遂(86.07.23)
- 臺灣高等法院臺中分院87年度上更(一)第180號:重傷害未遂 (89.02.29)
- 最高法院 91 年台上字第 3141 號刑事判決:原判決撤銷發回 (91.06.06)
- · 臺灣高等法院 臺中分院 94 年重上更(五)字第 100 號:竊盜,處 有期徒刑貳年(94.08.04)