

行政院原子能委員會
第十五屆游離輻射安全諮詢會
第五次會議會議紀錄

一、時間：民國 106 年 8 月 19 日(星期五)下午 2 時

二、地點：本會二樓會議室

三、主席：陳委員富都

記錄：葉俊良

四、出席委員：(依姓氏筆劃為序)

李委員三剛、朱委員俊章、邱委員賜聰、范委員盛娟、
張委員似璫、陳委員守治、陳委員渙東、陳委員潤秋、
蔡委員惠予、閻委員紫宸

列席人員：(敬稱略)

核能研究所：張柏菁

放射性物料管理局：高弘俊

輻射偵測中心：徐明德、劉任哲

法規委員會：請假

綜合計畫處：陳怡均

核能管制處：吳文雄

核能技術處：請假

核安管制中心試運組：謝蕙安

輻射防護處：劉文熙、蔡親賢、台俊傑、賴良斌、郭子傑、
林貞絢、黃俊華

五、主席致詞：(略)

六、報告案：

(一) 輻射防護偵測業者管理現況案

1. 報告內容：略

2. 委員發言紀要及回應說明：

委員發言紀要：

(1) 報告中所提到的違規事件是因檢舉而發現的，違規事件發生前就應該要防範於未然，化被動為主動，提供原能會

一個建議：對於政府強制性的要求，包括輻射安全測試報告、檢查格式等，應該要善用資訊化作業，把這些表單都電腦化、結構化，利用勾選、自動帶入的方式取代用手寫、打字的方式。而且這些巨量資料也應該要好好利用，藉由後續的資料比對分析，找出有風險的業者，加強把關。原能會的檢查人力也很吃緊，一定要把人力、預算花在刀口上。

- (2) 有關業務資訊化的部分，建議可以請資訊廠商建置，不建議自己進行，其相關表單 e 化後，也可以用統計軟體來分析資料。

原能會回應說明摘要：

- (1) 委員所提及的資訊化與風險管理，正是原能會一直努力的目標，近年來原能會持續建置「輻射防護雲化服務系統」，目前已經將所有輻射源、輻射操作人員、輻射防護人員，以及輻射防護服務業者的申請作業已改為網路申辦提供民眾便民化服務。此外原能會檢查同仁也可藉由此一系統在出差過程中即時查詢業者相關資料，以作查核，提昇檢查效率。另藉由管制資訊系統的資料分析，以及與其他政府單位資料的介接、勾稽比對，可作好射源預防性風險管理。
- (2) 有關委員建議的原能會同仁檢查作業資訊化，以及檢查結果的巨量數據分析、風險效益管理一事，我們也會持續積極了解及規劃，朝此方向努力，以達更有效率的輻防管理。

委員發言紀要：

106 年到 108 年，衛福部有一個健康照顧計畫，會訪視基層醫療機構各項品質的達成率，包括醫療輻射作業的品質，以 104

與 105 年的成果為例，訪視的基層醫療機構的達成率各為 63.88% 以及 60%，衛福部認為已經達成目標，原能會這邊的情形能否提出說明。

原能會回應說明摘要：

委員所提及的基層醫事機構的品質訪視作業，因涉及整體醫療品質，主責單位為衛福部，但原能會近年來都以協助角度，共同參與訪視作業。正如委員所提及，原能會管制人力較吃緊，且國內民生應用輻射源數量眾多，原能會透過法規設計機制成立輻射防護偵測業者，以協助沒有配置輻射防護人員的設施經營者（一般都是較小型，如基層醫事機構等單位）進行輻射源的安全查核並藉由風險控管及後市場管制機制管理輻射源，以確保輻射安全。

委員發言紀要：

每次會議都應有上一次會議委員重要建議事項的追蹤辦理情形說明，讓我們了解提供建議的執行狀況。

原能會回應說明摘要：

感謝委員的建議，下一次會議開始，我們議程安排上會在報告案之前，先就上一次會議委員所提之重要建議事項的辦理情形進行說明。

委員發言紀要：

依照報告內容，輻射偵測業者的專案檢查在 100 年與 104 年各做一次，專案檢查結果最需要改進事項是法規更新，是否對於教育訓練部分再強化。

原能會回應說明摘要：

感謝委員提問，報告內容的檢查結果，非依照最需改進順序進行排序而是照檢查表格內容順序排序，在這邊先跟委員說明。

委員發言紀要：

目前有 72 家輻射偵測業者，這些業者要執業必須取得原能會的許可證，應該也須定期換照，但依照簡報所示，網路公告的業者名單有一個偵測業者的執照有效期限似乎已逾期未更新，請說明。

原能會回應說明摘要：

感謝委員的提問，如同委員所說，輻射偵測業者必須取得原能會核發的許可證，才能從事輻射偵測業務，許可證每 5 年必需換照，目前原能會的管制資訊系統都會在許可證到期前 3 個月就開始通知業者換照，原能會同仁也會隨時注意業者執照狀態。經查，委員所提執照已過有效期限業者，因其換照申請案還在審查中，需請業者補充資料。針對這個案件，我們會持續追蹤注意，一旦審查完成便即時更新。

委員發言紀要：

- (1) 針對檢查有待改善事項的業者，原能會後續如何追蹤？
今日很可惜沒有看到各項檢查結果分析，例如不合格比例等。另外，對於檢查結果中須改善的這些項目，有沒有轉化成主動協助業者進行檢視、改善的行動，例如說辦理教育訓練，訓練的內容可以依待改善事項動態調整。
- (2) 資訊應該要儘量的公開透明，可以有助防止相同的違規事項發生。以日前發生一個知名藥廠的違規案為例，該藥廠被 FDA 查廠 5 次，沒有通過檢查，因此被處罰了。因為這個資訊是公開透明的，其他的藥廠都應該要自我檢視自己有沒有犯相同的錯誤，因此當第二個藥廠犯了相同的違規事項，被處以更重的處罰。

原能會回應說明摘要：

感謝委員建議，先說明原能會檢查狀況，在檢查完畢後，原能

會都會函送檢查結果，對於不合格的事項，也都要求業者限期改善。今日的簡報沒有呈現出檢查結果的統計資料，我們會再將相關資料補充上去。對於相關業者原能會會舉辦各式的宣導活動，包括法規宣導、輻射安全教育訓練，並適時將這些不合格事項、檢查經驗納入宣導中，讓業者可從中瞭解射源管理的正確方法，以符合法規要求。另外，委員提及的資訊公開透明，是原能會近年很重視的部分，相關的輻射安全訊息，包括違規案件，均有公告在網路上，供業者與民眾查閱。

主席發言紀要：

- (1) 應用大數據分析有助提升政府治理效能，這是目前政府努力的方向，相信原能會也在朝此方向努力，只要能編列相關預算、找到合適的資訊廠商，將原能會檢查資料庫建置起來，相信未來原能會對輻射安全的管理會更為精進。
- (2) 本委員會屬性為諮詢性質，因此之前並無對於會議決議有追蹤列管的情形。但是考量委員建議所提，輻防處都會作為業務精進的參考，為讓委員的建議更發揮效益，建議針對每一次會議委員所提的重要建議事項。請輻防處於下一次會議提出具體辦理情形說明。

(二) 清大生物科技南館拆除案輻射安全管制總結報告

1. 報告內容：略
2. 委員發言紀要及回應說明：

委員發言紀要：

- (1) 有關清大輻射生物科技館已經報告過 2 次，之前委員提出哪些問題？另外，報告中輻防測試結果都是背景值，歷年土壤輻射監測都小於 20 貝克/公斤嗎？
- (2) 報告中部分標題與內容不符，例如有許多頁是要說結果，但報告的內容所呈現有許多卻是過程描述。

原能會回應說明摘要：

- (1) 先前報告的重點在原能會將如何執行清大輻射生物科技館拆除案的輻射安全管制、如何進行監測。在拆除前，原能會就有進行周邊環境取樣監測，包括土壤取樣進行輻射含量的檢測，檢測結果是土壤中的放射性物質含量在拆除前後並沒有變化的。原能會在拆除過程中也進行 13 次現場檢查，以確保拆除作業的輻射安全。
- (2) 感謝委員的指正，報告中部分標題未完全反映說明內容部分，我們會檢討改進，提升我們的簡報品質。

委員發言紀要：

- (1) 這棟建築物存在 40 年才拆除，在這期間，一定有許多學生來來去去，這些學生有沒有因輻射影響而生病？
- (2) 有關這個案件，我可以幫原能會說明一下，我之前也非常好奇有沒有學生受到輻射影響，因此我也去問了學校，學校的回覆是沒有，我們委員中也有清大的教授，據了解，因為學校也對這棟建築做了一些輻射屏蔽，其實輻射劑量是很低的。另外，針對這個拆除案，因為原能會是屬於管制的立場，不是主動介入，建築物有沒有要拆除屬於學校、教育部的權責，原能會角色主要是在這棟建築物拆除的過程中做好管制，確保輻射安全。

原能會回應說明摘要：

謝謝委員的說明，清大生科南館其實也算是輻射污染建築物，只是不是鋼筋污染，因此我們對於這個拆除案非常的重視，不管是輻防處、物管局都盡心盡力進行管制，就是希望確保不會污染校園。

委員發言紀要：

這個拆除案從送件到拆除，前後花了 4 年的時間且計畫書更新

8 版，這其中是否有什麼狀況？

原能會回應說明摘要：

有關本案審查過程說明如下：

- (1) 為使校園建築基地有效運用，清華大學於 100 年 4 月 26 日函送清大科技南館拆除清理計畫，經本會組成專家小組嚴謹審查於 102 年 12 月完成核備。
- (2) 惟後續清大因遭遇經費不足與變更工法考量，重新提出變更清理計畫書申請，故本會再予受理，重新進行組成專案小組審查，最終於 104 年 12 月核備計畫書變更，該校並於 106 年 6 月完成拆除。
- (3) 本案係屬特殊案件，本會均秉持輻安為先的審查態度，協助清大校方進行拆除，惟因校方內部作業因素考量，以致歷程 4 年完成拆除，故有審查時程過久之錯覺。

七、結論事項：

- (一) 輻射偵測業輻射防護管理方面能夠盡量數據化，以有效率的執行做輻射防護管理工作。
- (二) 委員重要建議事項對於輻射防護管制一定是有幫助，請於下次會議起議程增列該事項辦理情形說明。
- (三) 各委員對於二項簡報內容提供之卓見與建議，供原能會推動輻安管制之參考。

八、散會：下午 3 時 20 分。