

國立清華大學風險評估討論會-其他意見

時 間：105 年 08 月 01 日(星期一)上午 10:00~12:10 PM

地 點：李存敏館 207R_原科中心會議室

壹、現場同仁提問（請提問同仁掌握好時間，謝謝）

1. 湯教授現場提供關於游離輻射防護法第 7、8、9 條之紙本文件，並提出以下問題：

問題一：依據方才所提供的游離輻射防護法第 7 條。本案是否提具輻射防護計畫，並報請主管機關核准後實施。剛那些計畫書是否經原能會審查，有否審查意見，你們是如何答覆的。

問題二：原能會游離輻射防護法第 8、9 條條中規定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。委員是否有仔細看過此核定版的計畫書，整個計畫書裡輻射防護計畫不到一頁。另校方說明會、18 號生科說明計畫、校方記者會都沒有說明細節，環境保護是原能會審查的重點，有錄音可查詢，不知在場是否有辦法將聲音播放出來？

問題三：對於游離輻射防護法中所提到的主管機關並非指清華大學，而是原能會，此點務必請注意。

劉副主任答覆：

清華大學作為一個具有游離輻射設施的單位，為確保輻射應用的安全與管制當然備有輻射防護計畫，如我手上的『國立清華大學輻射防護計畫書』詳述了這份計畫書每次修訂之版本與原能會核備日期，核輻安委員會審查核定日期。

重點在於此份計畫書並非單純只針對此建築物拆除而規劃並設立的，而是針對個清華大學與輻射相關作業的防護，都需依循此計畫書來進行規劃，因此本案所提的輻生館拆除與清理計畫書僅是針對清理這棟建築物所需的程序進行登載，並以『清華大學輻射防護計畫書』來作為整體作業的依據。簡而言之，就是在母法『清華大學輻射防護計畫書』的架構下撰寫這份清理計畫書。

另外，在簡報的一開始我即向各位在場委員與同仁報告，本份清理計畫於 2011 年即送交原能會進行審查，直至 2015 年 12 月原能會才正式通過。過程中所有原能會審查的與我們的回覆意見都放入計畫書裡面，並非沒經過原能會審查。

關於廢水、廢棄物都需經安全評估，在清理計畫書裡『排放出去的安全限值』，是依據原能會法規規定之限值，符合法規才是可排放出去。而本計畫書設定的『警戒值』，都是依照原

能會法規標準排放。

而對於湯教授所提環境保護係為原能會審查重點一項；原能會於審查期間，是依據我們計畫執行的程序與工法來評估我們對於環境的影響，是否符合原能會相關法規的所有規定。如果評估報告中會超過規定，原能會怎會讓我們通過？原能會必定是檢視我們的計畫書中所提的廢水排放、空氣排放、人員劑量、甚至於我們所使用的儀器與量測程序是否適當，並作為審查的標準，因此若稱原能會沒有環境保護的概念，是太冤枉了原能會。

葉主任：我也有去原能會輻防處做報告，審查委員的意見非常多，我們也逐一答覆，最後會裡面才同意我們這個案子核備。

李主秘：這兩段錄音在我的記憶裡是我講的，但最初的說明是有前提的；例如在第二次會議時，大家討論到詳細的工作程序該如何進行時，我即說明詳細的工法與程序必需先找到建築師與承包商，雙方須進行討論，才能將整個的拆除計畫的詳細程序規劃出來。

原能會審查本拆除計畫時是以大方向去看待整個的計畫書與程序是否符合相關法規要求；而輻射不是任何一個機構能夠輕易的去使用，因此使用前必備有輻射防護計畫，因此輻射防護計畫是組織被允許使用輻射前就必需提交出來的東西；而這兩種不同前提之下的狀況，原能會所審的是不同的。

湯教授：我是針對他的規模與性質做輻射防護計畫，我在此非是要為難各位，是為清華大學師生安全，我希望是被拆除，但不是在很草率的情形下拆除，造成大家的遺憾，因為整個流程是不是按照輻射防護法，所以這方面的話，我已經開始跟原能會溝通，問她們為什麼在這些東西都沒有看到的時候就已經核准了相計畫。最後我現在強調的是安全評估，如果安全評估已經通過的話那為何要有今天的風險評估說明會，而且在場亦無任何原能會的人出席呢？

葉主任：我們在說明會的時候，曾經承諾過要有這個風險評估，是基於我們在這核能安全專業角度來為校內各位同仁進行說明與釋疑。我不知道您跟會裡溝通是進行的怎樣，但是針對今天校內所舉辦的風險評估討論會，我們亦早已行文原能會，但他們回覆是這是校內的活動，他們不派員參加。另外，現場還有許多同仁；湯教授我們

是不是讓其他校內同仁也有可以提問的機會呢？

楊副院長發言整理：

- (1) 在上上星期校方公告南館拆除工程後，我們才知道這個案子的進度消息，而部分離南北館拆除牆面不到 10 公尺的實驗室的老師與學生就開始出現焦慮的反應；另外同學們也有反應，為何生科院是最後被告知生物科技館何時要執行拆除作業的。
- (2) 先前所提到替代道路，事實上真的沒有風林小徑，轉個彎過來其實就是拆除的現場；
- (3) 另外，因為拆除時間是落於 20-31 日這兩個星期，故我想要為學生、職員、同仁爭取的是，在這個作業階段時間裡，校方應該以類似放颱風假的方式來進行人員上班的調整。因為，其實生科所人員的擔憂我很難去一個個加以回應或漠視，但目前，這一點訴求學校還沒給正式給予回應。
- (4) 另外，就整個施工案選擇在暑假進行是考量暑期學生比較少的這個部分；事實上生科院學生尤其是研究生的人數在暑期還是很多，因此請學校還是要考慮到學生的實際研究狀況。職員的話，職員是不可能利用暑假方式或休假方式來做；因為每樣工作都是要有職務代理人，因此(全面施工期間)職代不可能不來上班；另外有些職員可是施工期間，他有要務無法不來上班，但這個情況下他心理上有些壓力與負擔，這些問題不是沒有足夠的資源與能力的原科能去應付與處理的因此希望學校是否可以再考慮一下(整個施工時程)。
- (5) 再者，工期若於 27 日之後的那個星期展開並實際進行 5 天的敲除作業，；考量再隔兩日後就是今年開學日，而且我們已經籌畫於 9 月 3 日辦新生入學的親師座談說明會；因此若延一星期再做，生科所將有一大堆的家長與學生，會讓我們在執行此說明會時有一堆問題。
- (6) 最後盡到一個同仁的提醒之責，告知各位生醫科技館屋頂好像會漏水；若進行拆除作業進行後鐵皮屋還沒蓋好，但又面臨颱風時或如極端氣候的大雨時，拆除過程將面臨一種風險。

劉副主任：這棟建築物已經存在 41 年時間，隨時接受風雨考驗，只有在實際拆除的這段期間才會有鬆散的東西與輻射物質外釋；若在還沒有動前，基本上是與以前一樣的。拆的時候是因為鬆散的東西怕雨水把它帶走，所以才備

有截流貯存的廢水暫存設施。另外，事實上，本拆除案在由外往內推倒的過程中，為避免揚塵，其實就有利用水霧來進行減少提塵的措施，並利用同樣的廢水處理程序進行處置。

湯教授：再次強調 Cs-137 的風險與影響，而經過換算後我們發現某間房間的的年劑量將高達 27-42mSv/y。

李主秘等人：由於本案中的 Cs-137 是以氯化銫的型態存在，故不同於電廠事故所釋出的金屬態，兩者有其不同。另外年劑量的計算不該直接將熱點表面所得結果與時間相乘，而需考慮實際作業時間與空間劑量來進行估算才是正確的。

葉主任：由於時間之故，本次的風險評估說明會告一段落，各位生科院的同學與老師若今天會議中未能表達意見，亦能透過書面提問的方式將問題交付原科中心，我們將進行答覆。最後感謝各位委員與校內同仁的參與！