

106 學年度高雄醫學大學第 1 次輻射安全管理委員會會議紀錄

時間：107 年 1 月 9 日(星期二)15:00-15:30

地點：勵學大樓第一會議室。

主席：劉景寬 校長

出席人員：劉景寬、鍾相彬、莊麗月(田育彰代)、黃耀斌(陸文德代)、陳玉昆、陳義龍、黃英峰、田育彰、黃旻儀(請假)、張寶樹(請假)。

記錄人員：盧奕珊。

壹、主席報告：

貳、總幹事報告：

1. 實驗室人員劑量紀錄均正常。
2. 已於 106 年 11 月 7 日舉辦校內輻射防護教育訓練。
3. 已於 106 年 12 月完成法規規定之輻射工作人員健康檢查。
4. 本校登記備查類可發生游離輻射設備及非密封、密封放射性物質現況。【附件一】
5. 本校登記類可發生游離輻射設備登設字 2000731 號永久停用，已依原能會規定處理完畢。
6. 本校密封性放射性物質每月均有依規定向主管機關原子能委員會辦理網路申報。
7. 本校密封性放射性物質物字第 1200369 號、物字第 1200376 號及物字第 1200378 號已於 106 年 9 月 1 日，完成登記備查類輻射安全測試報告(五年一次)。
8. 本校許可類放射性物質許可證物字第 2100041 號 106 年 7 月至 12 月帳料資料。【附件二】
9. 本校許可類放射性物質許可證物字第 2100041 號已於 106 年 12 月 28 日完成年度偵測報告並依原能會規定申報。
10. 每月環境監測劑量。【附件三】
11. 應原能會要求
 - (1). 已於 106 年 9 月將本校原有之放射性物質作業場所火災處理程序新增至輻射防護計畫附錄，並報請原能會核准。【附件四】
 - (2). 進入輻射管制區之工作人員需簽署劑量評估認定表。【附件五】
12. 先前原能會至附院稽查發現屬於附院之 X 光機，放置於醫研大樓動物中心內，該大樓轉由學校管理後，附院未將該機器搬移導致附院帳料有出入，為避免校內發生類似狀況，未來若有帳料遷移位置應主動告知校內輻防管理人員修改帳料資料，並注意財物保管年限相關問題。

參、提案：

肆、臨時動議：

伍、散會：15:30

附件一 登記備查類可發生游離輻射設備及放射性物質現況

登記備查類可發生游離輻射設備(106年)

登記證證號	名稱	廠牌(型號)	安裝位置	發證日期	下次測試日期	備註
登設字 2011002 號	Belray 096 Dental X-Ray Rk, Room Type 120v/60hz	TAKARA BELMONT (096)	醫技大樓 2 樓 放射診斷技術實驗室 (牙科 X 光機)	101 年 04 月 03 日	111 年 04 月 02 日	學術研究用 X 光機
登設字 2006076 號		YOSHIDA (REX-601)	綜合實驗大樓 2 樓	097 年 06 月 30 日	107 年 06 月 29 日	學術研究用 X 光機
登設字 2008746 號	X Ray System	Poskom (PXR-201B)	醫技大樓 2F-102	097 年 06 月 12 日	107 年 06 月 11 日	學術研究用 X 光機
登設字 2011076 號	microCT	Skyscan (1076)	8 樓動物中心	101 年 05 月 25 日	111 年 05 月 24 日	學術研究用 X 光機
登設字 2009872 號	Shimadzu X-ray Diffractometer	Shimadzu (XRD-6000)	牙醫系國研 IR524	099 年 06 月 11 日	109 年 06 月 10 日	分析鑑定用 X 光機
登設字 2002365 號		SOFTEX (M-100)	8 樓動物中心	093 年 06 月 11 日	108 年 06 月 10 日	學術研究用 X 光機
登設字 2013539 號	牙科型 X 光機	TAKARA BELMONT (BELRAY II 097)	綜合實驗大樓 2 樓	105 年 08 月 19 日	110 年 08 月 18 日	學術研究用 X 光機
登設字 2013535 號	牙科型 X 光機	TAKARA BELMONT (BELRAY II 097)	綜合實驗大樓 2 樓	105 年 08 月 19 日	110 年 08 月 18 日	學術研究用 X 光機

登記類密封放射性物質(106年)

登記證證號	位置	序號	核種	活度	下次測試日期	擦拭結果(106.9.1)
物字第1200369號	醫研大樓五樓 同位素實驗室	A2747	Cs-137	200 μ Ci	111 年 10 月 03 日	<計測低限
		743-20-25	Cs-137	207 μ Ci		<計測低限
		743-16-11	Ba-133	243.8 μ Ci		<計測低限
物字第1200376號	第一教學大樓五樓	614069	Ni-63	10mCi	111 年 10 月 03 日	<計測低限
物字第1200378號	第一教學大樓五樓	615396	Ni-63	10mCi	111 年 08 月 10 日	<計測低限

非密封放射性物質許可證

許可證證號	設置地點	核種最大持有量及使用量			有效日期
物字第2100041號	醫研大樓五樓同位素實驗室 及綜合實驗大樓一樓同位素實驗室	H-3：20 mCi C-14：4 mCi Na-22：500 μCi P-32：20 mCi S-35：20 mCi Rb-86：500 μCi	Tc-99：5 mCi Tc-99m：500 μCi In-111：5 mCi Gd-153：500 μCi I-125：2 mCi Re-188：500 μCi	P-33：10 mCi Cr-51：1 mCi Cu-64：2 mCi Ga-67：5 mCi Y-90：5 mCi Pb-203：5 mCi	109年2月2日

附件二 非密封放射性物質帳料資料(106年7月至12月)

編號	日期	單位	姓名	項目	核種	品名	劑量	數量	廠商	外觀	外表面劑量率	使用狀況
106002	1060831	醫研所	橫山一成	PK-BLU502Z250UC	³² P	a-33P-ATP	250uCi/Vail	1	伯森	正常	0.37uSv/h	使用完畢
106003	1060911	醫化系	王子斌	PK-NEG506H250UC	³² P	a-32P-GTP	250uCi/Vail	1	伯森	正常	0.32uSv/h	使用完畢
106004	1061024	醫化系	王子斌	PK-NEG506H250UC	³² P	a-32P-GTP	250uCi/Vail	1	伯森	正常	0.33uSv/h	使用完畢
106005	1061024	醫研所	橫山一成	PK-NEG506H250UC	³² P	a-32P-GTP	250uCi/Vail	1	伯森	正常	0.31uSv/h	使用完畢

附件三 作業場所監測紀錄

月份	醫研大樓5樓同位素實驗室	綜合實驗大樓1樓同位素實驗室
7	0.14~0.18μSv/h	0.11~0.15μSv/h
8	0.11~0.17μSv/h	0.10~0.17μSv/h
9	0.13~0.15μSv/h	0.12~0.16μSv/h
10	0.12~0.15μSv/h	0.11~0.18μSv/h
11	0.13~0.14μSv/h	0.09~0.15μSv/h
12	0.12~0.13μSv/h	0.12~0.15μSv/h

- ◇ 背景值：0.06~0.10μSv/h。
- ◇ 輻射管制區內操作人員或工作人員居佔位置之輻射劑量率應小於10μSv/h。
- ◇ 非輻射管制區之輻射劑量率應小於0.5μSv/h。
- ◇ 偵測儀器：
 - 廠牌：Thermo REDEYE PRD 1298
 - 校正單位：輻射偵測中心
 - 校正日期：106.06.06
 - 校正因子：0.78、0.80、0.81

附件四

高雄醫學大學放射性物質作業場所火災處理程序

一、目的

為強化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

指定之輻防人員或輻防管理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。

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。
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，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，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。
5. 火災經撲滅後，由輻防人員或輻防管理人員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，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

	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	鍾相彬	輻防員	上班:07-3121101#7151、4671521 非上班:0921-230-957
第一代理人	盧奕珊	輻防員	上班:07-3121101#2278/2003 非上班:0956-296-125
第二代理人			

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：02-82317250

0800-088-928

附件五

輻射源實驗場所工作人員評估認定表

輻射源名稱：		證照號碼：
受評估人：	身份證字號：	評估日期：
<p>評估方式：</p> <p><input type="checkbox"/> 評估結果係由輻射防護偵測業務者或專職輻射防護人員所執行，評估者/輻防人員證號：</p> <p><input type="checkbox"/> 評估結果係由輻射安全測試報告推估，推估者：</p> <p>簡述受評估人工作內容：</p> <p>本人係為_____操作人員，操作所在位置係在_____，而該地區被劃分為輻射管制區，年工作時數為_____小時，同時本人不負責維修及異常事件之排除。</p> <p>評估結果：</p> <p>1. 本人所在位置經輻射安全測試報告（測試報告如附）得知，其輻射劑量率為背景值_____ $\mu\text{Sv/hr}$，經推估其輻射曝露，其輻射劑量比背景值低，未超游離輻射防護安全標準第十二條（備註1）輻射作業造成一般人之年劑量限度。</p> <p>2. 該員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，本人之評估結果符合，未達上述基準，得不需接受在職訓練（18小時）、健康檢查，及個人劑量監測。</p> <p>3. 設施經營者對進入管制區之一般人員，應提供適當之人員劑量計、輻射防護裝具及資訊，使其正確使用，並派員引導。</p> <p>4. 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。</p>		
<p>受評估人</p> <p>本人已了解上述評估結果</p>		<p>設施經營者或雇主</p>
<p>備註</p>		<p>備註</p>
簽名/日期	簽名/日期	

- 備註：**
- 游離輻射防護安全標準第十二條 輻射作業造成一般人之年劑量限度，依下列規定：
 - 有效劑量不得超過一毫西弗。
 - 眼球水晶體之等價劑量不得超過十五毫西弗。
 - 皮膚之等價劑量不得超過五十毫西弗。
 - 本表將保存期限自受評估人員離職，且至該設備所有輻射源完成報廢後三年止，若輻射源報廢滿三年，尚有受評估者未離職，則保存至所有受評估者離職之日止。
 - 自輻射偵檢日期至評估確認期間，設備屏蔽或X光激發源未異動。