收文編號 1392 | 收文日期 110. 5. 20

檔　　號:
保存年限:

行政院原子能委員會 函

地址：234634 新北市永和區成功路1段80號2樓
承辦人：黃茹絹
電話：(02)8231-7919　分機：2194
傳真：(02)8231-7829
電子信箱：jchuang@aec.gov.tw

受文者：中華民國醫師公會全國聯合會

發文日期：中華民國110年5月19日
發文字號：會輻字第1100006810號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：附件1 放射性物質或可發生游離輻射設備作業場所及屏蔽規劃之規定、附件2 醫用移動型X光機測試報告(發燒篩檢站用)
(337000000G_1100006810_doc1_Attach1.pdf、
337000000G_1100006810_doc1_Attach2.pdf)

主旨：醫療機構因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情設置發燒篩檢站，有關其使用移動型X光機之輻射安全相關規定，詳如說明，請查照轉知所屬會員配合辦理。

說明：

一、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47條規定：「放射性物質或可發生游離輻射設備之作業場所及屏蔽規劃，應依規模及性質，參酌附件一之規定辦理。」，其附件一放射性物質或可發生游離輻射設備作業場所及屏蔽規劃之規定詳附件1。

二、醫療機構經衛生主管機關核准設置發燒篩檢站者，得將移動型X光機安裝於篩檢站使用，惟於使用前，應實施輻射安全措施如下：

(一)作業場所應依附件1之第2點規定規劃設置。

(二)應劃設明顯之輻射管制區，管制人員進出。

(三)進出大門應張貼輻射警示標誌。

(四)請參考附件2測試報告格式，執行輻射安全測試。

(五)應落實輻射安全自主管理，例如：X光機於不使用時應將機上鑰匙取下並妥善保管（無鑰匙者免），或輻射作業場所上鎖管理等。

三、承上，如使用已登記在案之移動型X光機，其所作成之測試報告免送本會審查，但應併同篩檢站設置相關紀錄留存備查；如為新機安裝者，仍應依新申請案相關程序（含規費），送本會審查同意登記後，始能使用。

四、未來視疫情趨緩情形，倘所設篩檢站已失其原始用途目的，機構應將X光機移回原保管單位，妥善保管與使用。

正本：中華民國醫師公會全國聯合會、中華民國醫事放射師公會全國聯合會、中華民國放射線醫學會、台灣社區醫院協會、中華民國醫事放射學會、中華民國區域醫院協會

副本：衛生福利部、衛生福利部疾病管制署、本會輻射防護處 電子公文交換章 2021/05/20 15:22:52

附件一　放射性物質或可發生游離輻射設備作業場所及屏蔽規劃之規定

一、固定型放射性物質或可發生游離輻射設備場所平面圖及屏蔽規劃內容：

(一)放射性物質或可發生游離輻射設備之位置描述及透視圖。

(二)場所四周之狀況（含樓上、樓下）描述。

(三)場所四周屏蔽材料及厚度。

(四)主射束照射方向。

(五)各進出大門位置。

(六)鉛玻璃位置及鉛厚當量；無此規劃者免。

(七)進出大門應安裝安全連鎖之位置。

(八)進出大門應張貼輻射警示標誌及裝置警示燈之位置。

(九)使用時之輻射劑量之描述或屏蔽計算過程。

(十)其他相關防護措施。

二、移動型放射性物質或可發生游離輻射設備場所規劃內容：

(一)放射性物質或可發生游離輻射設備之使用場所及場所四周描述。

(二)主射束照射方向之描述。

(三)使用時之輻射劑量之描述或屏蔽計算過程。

(四)設有可移動式鉛防護屏蔽者，並應註明屏蔽之鉛厚當量或其他相關防護措施。

三、醫用治療之放射性物質或可發生游離輻射設備，應於治療室中設置監視器及緊急停止等裝置。

四、高強度輻射設施之使用場所，應設置警報器、監視器、急停裝置及安全連鎖裝置。

五、移動型放射性物質或可發生游離輻射設備經常在同一地點使用者，應視為固定型。

六、醫用之可發生游離輻射設備，於同一治療室或X光室裝置兩部或兩部以上，各設備間應置有切換開關。放射性物質不得於同一治療室或X光室裝置兩部或兩部以上。

醫用移動型X光機測試報告

（登設字＿＿＿＿＿號或申請文號＿＿＿＿＿＿＿＿）

一、申請單位基本資料：

醫療機構代碼		醫療機構名稱	
單位名稱		地址	
聯絡人		聯絡電話	
負責操作人員		操作人員證照號碼	（相關執業執照或輻防人員或輻射安全證書或訓練合格證）

二、設備類別：

□移動型X光機（含透視）	□移動型X光機（不含透視）
□移動型X光機（術中治療用）	□研究用（移動型）

三、測試事由：工程完竣日期＿＿年＿＿月＿＿日；測試日期＿＿年＿＿月＿＿日

□新申請＊	□變更作業場所或遷移新址＊	□恢復使用（逾原下次應登記備查日期）＊	
□改裝＊	□5年測試	□更換X光管	■其他（發燒篩檢站用）

（有＊符號之測試事由，應於工程完竣30日內向原能會申請登記備查，並上傳本測試報告，且本測試報告應留存備查5年。）

四、設備基本資料：

名稱	廠牌	型號	序號	備註
X光機				
X光管（　　個）				
最大管電壓＿＿kVp；最大管電流＿＿mA；最長照射時間＿＿秒				

五、測試項目：（合格項目請打「V」、免驗項目劃⊟）

一般規定	□1.備有本設備之操作手冊。 □2.備有適當之鉛防護圍裙。 □3.備有限制有用射柱大小之□錐體　□準直儀。 □4.準直儀光闌指示燈光照射範圍一致。 （應小於靶至檯面距離之2%，無光闌指示燈者免實施本測試。） □5.有用射柱全部永久過濾片不小於2.5 mm Al eq. （加鋁套筒/未加鋁套筒之比值：　　/　　） □6.靶至皮膚距離不得少於30公分。 □7.操作人員與患者之距離不得少於180公分。 □8.曝露開關必須是控鈕型（Dead-Man Type）。
透視相關	□1.透視開關屬於控鈕型（Dead-Man Type）且X光機必須可以顯示透視的累積時間，並具有5分鐘警示功能，5分鐘後計時裝置必須重新設定才可消除警示聲音。 □2.透視管球之靶(Target)至照射台之距離不小於30cm。 □3.有用射柱可隨時被限制在影像加強器之內。 □4.透視時照射檯面之空氣克馬率不超過87mGy/min（87mSv/min） （測定條件＿＿kVp＿＿mA＿＿sec）。測得數據＿＿＿＿＿＿。

六、X光管之輻射偵測：

請註明測量點及距靶一公尺處最高滲漏輻射空氣克馬值：「小於0.87mGy/h(0.87mSv/h)」

七、X光機之輻射偵測：

測定條件_____kVp_____mA_____sec
□管制區內操作人員或工作人居佔位置之劑量率最高不超過10μSv/h。(≧10μSv/h者需附符合工作人員年劑量限度說明)。

X光機偵測場所平面圖(測得之劑量平均值請註明於圖上相關位置)

請測量人員居佔距靶180cm處之劑量率，使用鉛屏風時請測量鉛屏風後之劑量率。

移動型X光機(發燒篩檢站用、術中治療用)請加做以下測試：

測定條件_____kVp_____mA_____sec	
□管制區內操作人員或工作人居佔位置之劑量率最高不超過10μSv/h。(≧10μSv/h者需附符合工作人員年劑量限度說明)。	□管制區外距任何可以接近X光室四週障壁外表面30cm處之劑量率最高不超過0.5μSv/h。(>0.5μSv/h者需附符合一般人年劑量限度說明)。

X光室及周圍環境平面圖(測得之劑量平均值請註明於圖上相關位置)

1、測量儀器廠牌_____型號_____序號_____。

2、測量儀器校正日期_____年_____月_____日。

3、背景劑量率_____μSv/h。

4、可發生游離輻射設備位於_____樓，樓上位置為_____(劑量率：_____μSv/h)，樓下位置為_____(劑量率：_____μSv/h)。

八、測試時相關照片（應含設備外觀、廠牌型號序號之銘牌及輻射安全測試使用之設備）

九、測試單位資料：

測試單位編號＿＿＿＿＿＿＿＿測試業者名稱＿＿＿＿＿＿＿＿

輻射防護人員簽章 ＿＿＿＿＿＿輻射防護人員證書字號 輻專師/員字第　　號

醫療機構陪檢人員簽章＿＿＿＿＿＿聯絡電話＿＿＿＿＿＿分機＿＿＿＿＿＿

十、測試結果：□合格　□不合格

單位印信

註：1. 本報告應確實填寫並用印。

2. 新申請、變更作業場所或遷移新址、恢復使用（逾原下次應登記備查日期）及改裝者，設施經營者應於X光機安裝、改裝工程完竣後30日內於行政院原子能委員會網站「輻射防護雲化服務系統」填具登記備查申請並上傳本測試報告，線上傳送主管機關審查。每5年於同意登記日之相當日前後1個月內實施輻射安全測試（無涉及安裝、改裝之5年定期測試）及更換X光管後實施輻射安全測試者，無需向主管機關申報。

3. 醫療院所應將本報告留存備查5年。

4. 本報告格式自103年8月1日起使用。