

行政院原子能委員會令  
中華民國 108 年 1 月 11 日  
會輻字第 10800002341 號

訂定「建材輻射劑量率量測與取樣及放射性核種分析基準」，並自即日生效。

附「建材輻射劑量率量測與取樣及放射性核種分析基準」

主任委員 謝曉星

### 建材輻射劑量率量測與取樣及放射性核種分析基準

一、為使建材輻射劑量率量測與取樣及放射性核種分析方法明確，以符合天然放射性物質管理辦法之規定，特訂定本基準。

#### 二、輻射劑量率量測方法

- (一) 輻射偵檢儀器偵測低限應低於 $0.05$ 微西弗／小時，對於能量在於一百至一千五百千電子伏範圍內之加馬輻射，能量依持性應小於正負百分之二十五，誤差應小於正負百分之十五。
- (二) 於不受建材輻射影響地區，距地面約一公尺高度處，打開輻射偵檢儀器，待儀器穩定後，量測環境輻射背景值。取連續一分鐘以上之平均值做為測定值；或測量三次，再以三次平均值做為測定值。
- (三) 輻射偵檢儀器應置於待測物中心點位置，且距離表面 $0.1$ 公尺。
- (四) 劑量率應取平均值而非瞬間值做為測定值。平均值之取法如下：
  - 1、輻射偵檢儀器內建有平均值之功能時，取連續一分鐘以上之平均值做為測定值。
  - 2、輻射偵檢儀器未有平均值之功能，則測量三次，再以三次平均值做為測定值。

#### 三、取樣及放射性核種分析方法

- (一) 樣品取樣方法：
  - 1、隨機選取樣品，樣品重量應符合實驗室要求。
  - 2、樣品為粉末或顆粒狀，在度量前先用篩子加以篩選以去除較大顆粒，然後裝於樣品罐中。
  - 3、其他經全國認證基金會（TAF）認證之專業實驗室執行樣品取樣之方法。
- (二) 加馬能譜核種分析法：
  - 1、鈾系列之分析以鈾二二八之活度做為定量，釷系列之分析則以釷二一四之活度做為定量。
  - 2、活度濃度大於三十七貝克／公斤時，其總誤差應小於正負百分之二十；活度濃度小於三十七貝克／公斤時，其總誤差應小於正負百分之三十。