

輻射偵測中心品質文件		版次	5
名稱	核子事故南部輻射監測中心 防護站及收容所民眾携入物品 輻射偵測作業程序書	頁次	6之1
編號	RMC-R-05	實施日期	111年11月21日

## 目 錄

1、訂定目的 .....	2
2、適用範圍 .....	2
3、依據文件 .....	2
4、通則說明 .....	2
5、特定要求及注意事項 .....	3
6、權責區分 .....	3
7、作業程序 .....	4
8、文件處理 .....	4
9、核表 .....	4
10、參考文件.....	5
11、表.....	5
12、圖.....	5
13、附件.....	5

輻射偵測中心品質文件		版次	5
名稱	核子事故南部輻射監測中心 防護站及收容所民眾攜入物品 輻射偵測作業程序書	頁次	6之2
編號	RMC-R-05	實施日期	111年11月21日

### 1、訂定目的

明定核子事故南部輻射監測中心(簡稱監測中心)執行防護站或收容所民眾攜帶物品輻射偵測作業程序，以防止放射性污染擴散及減少民眾接受之輻射劑量。

### 2、適用範圍

本程序書適用於核能三廠發生核子事故時，監測中心派員進駐屏東縣政府開設之防護站或收容所，執行民眾隨身物品之輻射偵測作業依據。

### 3、依據文件

- 3.1 核子事故緊急應變法(94年7月1日施行)。
- 3.2 核子事故緊急應變基本計畫(民國103年9月24日生效)。
- 3.3 核子事故輻射監測中心作業要點(103年11月4日修訂)。
- 3.4 放射性物質安全運送規則(民國96年12月31日實施)。
- 3.5 核子事故民眾防護行動應變與決策參考指引(107年5月31日訂定發布)。

### 4、通則說明

- 4.1 核子事故南部輻射監測中心係任務編制組織，依核子事故緊急應變法，由中央主管機關(行政院原子能委員會，以下簡稱原能會)在核子事故發生時成立；另依核子事故輻射監測中心作業要點，核子事故南部輻射監測中心下設輻射偵測隊、技術組及行政組，執行相關任務。
- 4.2 民眾攜帶物品離開核子事故影響區域，向屏東縣政府設置之防

輻射偵測中心品質文件		版次	5
名稱	核子事故南部輻射監測中心 防護站及收容所民眾攜入物品 輻射偵測作業程序書	頁次	6之3
編號	RMC-R-05	實施日期	111年11月21日

護站或收容所報到時，監測中心派駐的輻射偵測人員，應執行民眾攜帶物品之輻射偵檢。

4.3 物品經表面輻射劑量率偵測後，符合標準才可攜入。

#### 5、使用儀器設備及注意事項

5.1 於屏東縣政府設置之防護站或收容所執行疏散民眾輻射偵檢作業，至少須配置1台門框式輻射偵檢器及1台以上可量測 $\gamma$ 及 $\beta$ 手提式輻射偵測器；攜入物品之污染量測主要以手持式輻射偵檢器為之。

5.2 輻射偵測器須以保鮮膜包覆，當背景值高於區域輻射儀器顯示值2倍以上，須更換保鮮膜後再確認背景值，若背景值仍高於區域輻射儀器顯示值2倍以上，顯示該偵測器可能已受放射性污染不得使用，必須進行污染物移除。

#### 6、權責區分

監測中心輻射偵測隊第三支隊執行撤離民眾輻射偵檢及攜帶物品表面放射性污染輻射偵測作業。

#### 7、作業程序

##### 7.1 監測中心人員進駐防護站/收容所的位置

7.1.1 監測中心人員於防護站之管制區域(依屏東縣災害應變中心規劃)入口點位置，或收容所建築物之入口處，選定適當位置設置臨時輻射偵檢站。

##### 7.2 量測方式

7.2.1 為加速作業避免人潮堵在入口處，原則進入場所的人與物，先引導通過門框輻射偵檢器，如門框輻射偵檢器檢測發生

輻射偵測中心品質文件		版次	5
名稱	核子事故南部輻射監測中心 防護站及收容所民眾携入物品 輻射偵測作業程序書	頁次	6之4
編號	RMC-R-05	實施日期	111年11月21日

警報時，須由派駐之偵測人員進行污染複檢，若警報為污染物品所造成時，再以輻射偵測器量測確認污染位置。

7.2.2 以輻射偵測器進行物品表面 $\gamma$ 輻射劑量率偵測，偵測結果填寫於RMC-R-05-1「物品輻射偵測紀錄表」。

7.2.3 若物品表面研判可能有附著性放射性污染物質，以2吋的擦拭紙(Smear paper)在物品表面約100平方公分面積內擦拭，擦拭紙置於 $\beta$ 計數器內計測，計測結果填寫於RMC-R-05-1「物品輻射偵測紀錄表」。

### 7.3 放行

7.3.1 物品表面輻射劑量率偵測結果，不超過背景值始可放行。

7.3.2 附著性放射性污染表面擦拭計測結果，其計數率(cpm)不超過儀器平均背景值加上3倍的標準差始可放行。

7.3.3 超過管制值之物品，需經現場除污且符合標準後始得放行。若無法將物品表面污染擦拭至標準值以下，民眾同意可放棄者，扣留以放射性廢棄物處理；若為貴重物品，以塑膠袋包裝並留下民眾聯絡姓名、電話及地址，集中統一送原能會指定之專責除污單位(例如：核能研究所化學組)處理。

### 7.4 擦拭紙後續處理

7.4.1 擦拭污染測量後之擦拭紙，如有污染需另以塑膠袋獨立收集，以放射性廢棄物處理之。

## 8、文件處理

無。

輻射偵測中心品質文件		版次	5
名稱	核子事故南部輻射監測中心 防護站及收容所民眾携入物品 輻射偵測作業程序書	頁次	6之5
編號	RMC-R-05	實施日期	111年11月21日

9、檢核表

無。

10、參考文件

無。

11、表

表 RMC-R-05-1 物品申請及輻射偵測紀錄表。

12、圖

無。

13、附件

無。

輻射偵測中心品質文件		版次	5
名稱	核子事故南部輻射監測中心 防護站及收容所民眾携入物品 輻射偵測作業程序書	頁次	6之6
編號	RMC-R-05	實施日期	111年11月21日

表 RMC-R-05-1 物品輻射偵測紀錄表

儀器類別： 擦拭污染測量； 輻射劑量率偵測

儀器型號/序號：\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_

日期：

物 品 種 類	數 量	單 位	表面輻射劑量率	附著性污染	
			測量值 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	測量值(cpm)	背景值(cpm)
1. 表面 $\gamma$ 輻射劑量率放行標準： $\leq$ 背景值( $\mu\text{Sv/h}$ )。輻射背景值：_____ $\mu\text{Sv/h}$ 2. 表面污染擦拭放行標準 ( $\beta$ )： $\text{cpm} \leq (\text{儀器平均背景值} + (3 \text{ 倍標準差}))$					

申請單位  
或民眾

偵測人員