

核子事故緊急應變作業 北部輻射監測中心程序書 農漁產品採樣作業程序書	編號： 8314
	版次： 4
	頁數：第 1 頁/共 10 頁
	日期： 108.11.14

目 錄

壹、訂定目的	2
貳、適用範圍	2
參、依據文件	2
肆、通則說明	2
伍、特定要求及注意事項	2
陸、權則區分	3
柒、使用儀器及藥品	3
捌、作業程序	3
玖、注意事項	6
拾、檔案管理	6
拾壹、作業流程圖	6
拾貳、表	6
表 8314-1 輻射偵測隊第二支隊取樣車裝備	8
表 8314-2 核設施環境試樣取樣記錄暨接收作業表	9
表 8314-3 環境試樣儲存管理作業統計表	10

核子事故緊急應變作業 北部輻射監測中心程序書 農漁產品採樣作業程序書	編號： 8314
	版次： 4
	頁數：第 2 頁/共 10 頁
	日期： 108.11.14

壹、訂定目的

明定核子事故輻射監測中心之農漁產品採樣作業程序，俾於核能一廠、核能二廠發生異常事件時，有放射性物質外釋之虞或已經外釋情況下，能及時監測農漁產品是否遭受污染，確保民眾食用安全。

貳、適用範圍

核能一廠、核能二廠演習或發生核子事故時達到一級開設時，核子事故北部輻射監測中心之輻射偵測隊，執行農漁產品採樣之作業之依據。

參、依據文件

- 3.1 核子事故緊急應變法(民國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(民國103年11月4日生效)。
- 3.4 海域魚類採樣通則(行政院環境保護署NIEA E102.20C)
- 3.5 Generic procedures for monitoring in a unclear or radiological emergency (IAEA-TECDOC-1092)
- 3.6 核子事故民眾防護行動應變與決策參考指引(民國 107 年 5 月 31 日發文)。

肆、通則說明

1. 本方法適用於淡水、海水魚類、貝類、其他可食用生物及水果、蔬菜、瓜類之採集。
2. 採集方法可向農、漁民收購或於市場購買。

伍、特定要求及注意事項

採樣作業應優先考慮作業人員安全。

核子事故緊急應變作業 北部輻射監測中心程序書 農漁產品採樣作業程序書	編號： 8314
	版次： 4
	頁數：第 3 頁/共 10 頁
	日期： 108.11.14

陸、 權則區分

本中心輻射偵測隊承中心主任之指示，於核能電廠發生異常事件達事故分類為『緊急戒備事故』時，有外釋之虞或放射性物質外釋情況下。採集各項農漁產品加以分析、偵測，提供技術組進行劑量評估。

柒、 使用儀器及藥品

種類及數量詳如「輻射偵測隊第二支隊取樣車裝備一覽表」所示及衛星定位儀器、冰桶。

捌、 作業程序

8.1 通知待命

8.1.1 本中心主任於接獲原能會指示通知待命，立即通知副主任，指示輻射偵測隊隊長待命。

8.1.2 輻射偵測隊隊長接獲待命指示，應立即掌控所屬動員人力，並通知所屬人員暫停休假，整理裝備，進行待命。

8.2 出發前設備盤點

8.2.1 出發前取樣車工作人員(最少設置人數為2人)必須依照「輻射偵測隊第二支隊取樣車裝備一覽表」逐一盤點、盤點時應加以複誦並於表單上勾選註記。

8.2.2 為瞭解工作人員隨時的環境輻射劑量率，出發前應確認輻射偵測儀器已經開啟。

8.3 通訊測試與任務確認

8.3.1 出發前必須針對無線通訊手機、車機與輻射監測中心進行通訊測試。

8.3.2 中心指派任務後，必須針對取樣位置、取樣種類、數量再次進

核子事故緊急應變作業 北部輻射監測中心程序書 農漁產品採樣作業程序書	編號： 8314
	版次： 4
	頁數：第 4 頁/共 10 頁
	日期： 108.11.14

行確認。

8.4 工作安全器具之確認與注意事項

8.4.1 依照中心指示與現場輻射污染情形，穿著輻射污染防護衣物及口罩，另對欲採取樣品之環境背景資料，決定所需要的安全裝備(例如安全帽、安全鞋、雨鞋、救生衣、安全繩)。

8.4.2 穿戴PVC或橡、乳膠手套，並以保鮮膜包覆儀器，避免交叉污染。

8.5 環境檢查

8.5.1 確認取樣點之環境(周圍約10公尺)直接輻射暴露劑量強度並記錄於紀錄表。

8.5.2 快速偵測各關鍵點污染情形。

8.6 農產品取樣作業

8.6.1 量測取樣點周圍約10m的劑量，並將劑量率記錄於工作表。

8.6.2 蔬菜取樣地點不要選擇在馬路、溝渠旁、樹、矮樹叢或是有遮蔽物底下，空曠地是優先的選擇。

8.6.3 樣品選擇以準備採收的蔬果，葉片或可食用的部位為原則。如果有任何水氣在植物上，都必須一同採集。

8.6.4 採集至少1kg可食用的部位。

8.6.5 秤重後放入馬氏杯，並以膠帶加以密封。

8.6.6 出發前於馬氏杯封蓋上張貼空白標籤紙。

8.6.7 取樣後以防水簽字筆於標籤上註記下列資訊：

- (1) 樣品種類與名稱
- (2) 樣品數量

核子事故緊急應變作業 北部輻射監測中心程序書 農漁產品採樣作業程序書	編號： 8314
	版次： 4
	頁數：第 5 頁/共 10 頁
	日期： 108.11.14

- (3) 取樣地點
- (4) 取樣日期
- (5) 取樣時間
- (6) 環境劑量率
- (7) 取樣人員姓名
- (8) 取樣點座標

8.6.8 以乾淨大型塑膠袋包覆馬氏杯。

8.7 漁獲產品取樣作業

8.7.1 量測並記錄漁港環境劑量率。

8.7.2 魚獲樣品應盡量攤平，以利偵測作業。

8.7.3 先以高靈敏度之手提偵檢器執行快篩量測。

8.7.4 當直接輻射劑量率達每小時0.5微西弗時，應立即送至輻射監測中心進行更詳細之分析。

8.7.5 採集數量至少鮮重2kg。

8.7.6 若單一漁獲數量不足2kg，應將不同漁獲樣品分開包裝。

8.7.7 放入已貼好空白標籤之塑膠袋，秤重後，並以膠帶加以密封。

8.7.8 取樣後以防水簽字筆於標籤上註記下列資訊：

- (1) 樣品種類與名稱
- (2) 樣品數量
- (3) 取樣地點
- (4) 取樣日期
- (5) 取樣時間
- (6) 環境劑量率

核子事故緊急應變作業 北部輻射監測中心程序書 農漁產品採樣作業程序書	編號： 8314
	版次： 4
	頁數：第 6 頁/共 10 頁
	日期： 108.11.14

(7) 取樣人員姓名

(8) 取樣點座標

(9) 捕獲地點

8.7.9 將樣品放入鋪好冰塊之冰桶。

8.8 樣品運送與交接

8.8.1 取樣完畢後必須以無線對講機向輻射監測中心報告取樣情形，並依照指示迅速將樣品送回輻射監測中心。

8.8.2 樣品交接時必須針對樣品標籤上各項資訊逐一複誦並登錄於「核設施環境試樣取樣紀錄暨接收作業表」。

8.8.3 接收樣品時，分析人員以乾淨大型塑膠袋再次包覆樣品，避免計測儀器遭受污染。

8.9 驗證作業

8.9.1 測得原能會規定核種之活度超過查驗值時，必須重新執行前處理作業，以防污染數值來自取樣過程中容器遭受污染。

8.9.2 測得試樣若未達查驗值，依規定應儲存於試樣貯存櫃中，並填妥「環境試樣儲存管理統計表」，經偵測無污染後，始可丟棄。

玖、 注意事項

無。

拾、 檔案管理

無。

拾壹、 作業流程圖

無。

拾貳、 圖表

核子事故緊急應變作業 北部輻射監測中心程序書 農漁產品採樣作業程序書	編號： 8314
	版次： 4
	頁數：第 7 頁/共 10 頁
	日期： 108.11.14

- 12.1 表8314-1 輻射偵測隊第二支隊取樣車裝備
- 12.2 表8314-2 核設施環境試樣取樣記錄暨接收作業
- 12.3 表8314-3 環境試樣儲存管理作業統計表

核子事故緊急應變作業 北部輻射監測中心程序書 農漁產品採樣作業程序書	編號： 8314
	版次： 4
	頁數：第 8 頁/共 10 頁
	日期： 108.11.14

表 8314-1 輻射偵測隊第二支隊取樣車裝備

項 目	儀 器 及 裝 備 名 稱	數 量	清點記錄
取樣用具	鐮刀、磅秤、圓鋤、剪刀、平口起子 大、中、小型塑膠袋(配合實際需要) 塑膠瓶(1公升)(配合實際需要) 橡膠手套 馬林杯(4公升含蓋) 壓克力罐(250毫升) 封口膠帶	各 1 個 / 車 各 20 5 個/車 5 雙/ 車 2 個/ 車 5 個/ 車 2 卷 / 車	
取 樣 車	環境偵測用地圖(或緊急偵測用圖) 手提式偵測器(環境級) 急救藥箱 夜間照明設備 冰桶 衛星定位儀	1 套 / 車 1 部 / 車 1 套 / 車 1 套 / 車 1 個 / 車 1 個 / 車	
劑量計佈 設	環境級劑量計 懸掛工具：老虎鉗、鐵絲	20 支 / 車 1 套 / 車	
個人防護 用 具	防護衣物 防護面具 防護手套 直讀式劑量筆或電子劑量計 TLD 人員劑量計 套鞋	1 套 / 人 1 個 / 人 1 雙 / 人 1 個 / 人 1 枚 / 人 1 雙/人	
文 具	油性簽字筆(細字) 取樣標籤 本支隊作業程序書	5 支 / 車 100 張 / 車 1 本 / 車	

註：車輛、儀器、設備由放射試驗室提供及保管。

核子事故緊急應變作業 北部輻射監測中心程序書 農漁產品採樣作業程序書	編號： 8314
	版次： 4
	頁數： 第 9 頁/共 10 頁
	日期： 108.11.14

表 8314-2 核設施環境試樣取樣記錄暨接收作業表

試樣 編號	試樣 種類	試樣 名稱	取樣 地點	取樣地點座標		環境背景 劑量率	取 樣		取樣量	單位	備註
				東經	北緯		日 期	時 間			

取樣人員：

複 核：

核 定：

接收人員(前處理人員)：

