

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 1 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

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	3
陸、權責區分	4
柒、作業程序	4
捌、文件處理	7
玖、檢核表	7
拾、參考文件	7
拾壹、表	8
表 8201-1 機電設備與通訊裝備之檢測核對表	9
表 8201-2 輻射偵測隊第一支隊裝備	10
表 8201-3 輻射偵測隊第二支隊取樣車裝備	11
表 8201-4 輻射偵測隊第二支隊裝備	12
表 8201-5 輻射偵測隊第三支隊裝備	13
表 8201-6 輻射監測中心報到人員暨車輛清單	14
表 8201-7 北部輻射監測中心應變單位電話連絡表	15
表 8201-8 北部輻射監測中心通聯紀錄表 編號：□□□	16
表 8201-9 北部輻射監測中心電話通聯紀錄清冊	17
拾貳、圖	19
圖 8201-1 北部輻射監測中心組織圖	20
圖 8201-2 核子事故北部輻射監測中心通知作業流程圖	21
圖 8201-3 核子事故北部輻射監測中心開設作業流程圖	22
拾參、附件	23
附件 8201-1 北部輻射監測中心設置成立運作最低人力需求表	23

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 2 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

壹、訂定目的

明定核能一廠、核能二廠一旦發生核子事故時，能有效通報、動員北部輻射監測中心（以下稱本中心）人員，開設應變作業中心，以迅速掌握狀況，提供充分資訊至核子事故中央災害應變中心採取應變措施。

貳、適用範圍

平時核能一廠、核能二廠演習或發生核子事故時，核子事故北部輻射監測中心通報、動員作業，開設及應變作業中心之成立運作之依據。

參、依據文件

- 一、核子事故緊急應變法（94年7月1日施行）。
- 二、核子事故緊急應變基本計畫（103年9月24日修正）。
- 三、核子事故輻射監測中心作業要點（103年11月4日修正）。
- 四、核子事故分類通報及應變辦法(105年1月28日修正生效)。

肆、通則說明

一、名詞定義

（一）通知待命：

本中心主任於接獲原能會通知待命時，立即通知所有緊急應變編組人員待命。

（二）集結整備：

本中心主任於接獲原能會通知集結整備時，立即通知所有緊急應變編組人員集合，並清點人員與裝備，完成集結準備，另先行派遣副主任和其他必要人員前往本中心作業場所進行各項準備工作。

（三）設置成立：

本中心主任於接獲原能會通知設置成立時，立即通

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 3 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

知本中心緊急應變人員，依建置動員前往應變作業場所完成設置及展開作業，並依原能會／中央應變中心指示進行各項作業，設置動員成立核子事故北部輻射監測中心，其組織圖如圖 8201-1 所示。本中心設置動員成立時，共分二級開設方式分別如下：

1、二級開設

核子反應器設施發生「緊急戒備事故」時，輻射監測中心主任接獲原能會通知後，立即通知並動員應變編組人員前往應變作業場所進行設置並展開各項緊急應變事宜。本階段動員應變編制為 2 組（60 人）人力，當達到動員最低可運作人力（30 人/1 組），以及完成建置與裝備測試時，主任/副主任即可報告原能會，本中心設置完成並執行作業。

2、一級開設

核子反應器設施發生「廠區緊急事故」（含）以上事故時，輻射監測中心主任接獲核子事故中央災害應變中心通知後，完成中心一級開設，賡續進行各項緊急應變事宜。當所有應變人員報到完成後，主任/副主任進行任務交接，各組、隊依任務執行環境偵測、劑量評估，並協助核子事故支援中心（以下簡稱支援中心）及核子事故地方災害應變中心（以下簡稱地方應變中心）執行與本中心相關之應變作業。

因應事故處理需要，主任安排本中心輪值作業，並通報中央應變中心及其聯合前進指揮所。

伍、特定要求及注意事項

本中心設置於台電公司放射試驗室、放射試驗室核二分隊（台電公司放射試驗室、放射試驗室核二分隊互為後備場所）；有關場地規

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 4 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

劃與設施布置等，則依據原能會 103 年 11 月 4 日所頒布「核子事故輻射監測中心作業要點」辦理。

陸、權責區分

本中心承中央應變中心之指示，於核能一廠、核能二廠發生核子事故時，並有危及民眾安全之虞時，進行通報、動員本中心人員及南部輻射監測中心人員，開設輻射監測中心執行應變作業。

柒、作業程序

一、通知待命

- (一) 本中心主任於接獲原能會指示通知待命後，立即通知副主任，指示行政組組長通知技術組組長及輻射偵測隊隊長待命，通知作業流程，如圖 8201-2 所示。
- (二) 行政組組長、技術組組長及輻射偵測隊隊長接獲待命指示後，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。

二、集結整備

- (一) 本中心主任於接獲原能會指示集結整備後，立即通知副主任，指示行政組組長通知技術組組長及輻射偵測隊隊長集結整備。
- (二) 行政組組長、技術組組長及輻射偵測隊隊長接獲集結整備指示，應立即通知所屬人員赴集結區會合，並於集結區清點所屬人員裝備和交通工具，同時交待相關注意事項，完成集結準備。
- (三) 完成下列各項準備工作後，主任應立即向原能會回報。

1.主任

- (1) 通知副主任及行政組組長，傳遞命令要求各工作人員集結整備，停止休假。

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 5 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

(2) 請副主任立即赴核能一廠、核能二廠了解狀況，並指揮核能一廠、核能二廠之環境偵測單位進行作業。

(3) 派行政組及技術組之第一階段部分人員陪同副主任迅速赴事故電廠之本中心作業場所，準備一切應變作業之軟、硬體裝備。

2. 副主任

承主任之命令迅速帶領第一階段部分人員赴核能一廠、核能二廠了解狀況及該電廠環境偵測單位之作業，隨時將事故狀況報告主任；並至事故電廠之本中心作業場所督導一切應變作業之軟、硬體裝備準備工作。

3. 行政組

依主任指示，組長/副組長派第一階段部分人員赴核能一廠、核能二廠之本中心作業場所進行準備工作，包括：

(1) 庶務小組負責本中心作業場所之布置及人力、物力支援協調；預備輻射防護衣物、臂章、劑量徽章（含地方應變中心）與碘片等用品，並負責劑量徽章之送件計讀與管控(如表 8201-10)。

(2) 通訊小組負責檢測本中心所有機電設備與通訊等裝備，有關「機電設備與通訊裝備之檢測核對表」如表 8201-1 所示。

(3) 通訊小組執行預警系統測試。

A：通訊小組需檢測核能一廠、核能二廠「核子事故民眾預警系統」之功能是否正常，若有任何故障

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 6 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

，應立即通知副組長、組長，報告有關故障狀況。

B：副組長接獲上述通知，立即通知預警系統操作人員迅速分赴各站檢測，並確認預警系統是否可以人工操作使用，操作人員將檢測結果向副組長回報，若經確認該預警系統無法以人工操作使用，則執行下一步驟，副組長需將各站檢測結果回報組長。

C：組長立即向主任報告，並由主任向中央應變中心報告，請求協調地方應變中心派遣巡迴廣播車及透過民政廣播系統來替代民眾預警系統功能。

(4) 諮詢小組負責傳達待命指示，掌握各工作單位人員動向，並適時陳報組長。

(5) 其他人員至指定地點待命。

4. 技術組

(1) 奉主任指示，組長/副組長指派第一階段人員至核能一廠、核能二廠，本中心並與核能一廠、核能二廠之技術支援中心取得連繫。

(2) 原能會劑量評估中心成員立即依指示進行劑量評估準備工作，並依分配階段留值於劑量評估中心至事故解除。

(3) 通知交通部中央氣象局指派之氣象人員至指定地點待命。

(4) 其他人員至指定地點待命。

5. 輻射偵測隊

本隊所屬成員備齊所需使用之儀器與裝備，如表

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 7 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

8201-2、表 8201-3、表 8201-4、表 8201-5 所示，至指定地點待命。

三、設置成立

- (一) 當接獲原能會指示設置成立本中心時，主任立即下達設置成立指示，編組人員應迅速依建置動員成立階段進駐核能一廠、核能二廠之本中心作業場所，並向功能編組主官(管)完成報到。於人力達設置最低運作需求時，如附件 1 所示，中心即設置成立完成。主任/副主任應立即向原能會回報本中心成立，圖 8201-3 為核子事故北部輻射監測中心開設作業流程圖。
- (二) 編制人力到齊後，行政組立即進行人員（含支援中心）、裝備及車輛清點，如表 8201-6 所示，向主任報告清點結果，並建立北部輻射監測中心緊急應變作業名冊，如組織編組及任務職掌程序書附件 8101-1 所示，以利主任安排本中心之輪值作業人力。

捌、文件處理

- 一、本中心之程序書及修訂版之定稿與審查意見單，均由本中心設專卷（原影版均可）永久保存。
- 二、本中心之程序書經修訂後，舊版之原件應保存三年。
- 三、本中心之程序書得視需要修訂之，至少每二年檢討乙次。
- 四、凡本中心設立期間之一切相關技術資料與文件均應專案整理，歸檔保存。

玖、檢核表

無

拾、參考文件

無

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數： 第 8 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

拾壹、表

表 8201-1 機電設備與通訊裝備之檢測核對表

表 8201-2 輻射偵測隊第一支隊裝備

表 8201-3 輻射偵測隊第二支隊取樣車裝備

表 8201-4 輻射偵測隊第二支隊裝備

表 8201-5 輻射偵測隊第三支隊裝備

表 8201-6 輻射監測中心報到人員暨車輛清單

表 8201-7 輻射監測中心應變單位電話連絡表

表 8201-8 輻射監測中心通聯紀錄表

表 8201-9 輻射監測中心電話連絡清冊

表 8201-10 輻射監測中心人員劑量佩章管理表

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 9 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

表 8201-1 機電設備與通訊裝備之檢測核對表

項目	儀器類別	數量	測試頻度	測試項目	檢查結果	備註
1	預警系統	1 套	(3、6、9、12 月) □ □ □ □	1. 清潔維護 2. 連線測試 3. 轟鳴測試	是□ 否□ 正常□異常□ 正常□異常□	台電公司放射試驗 室、核二分隊各 1 套
2	通訊系統	1 套	(3、6、9、12 月) □ □ □ □	1. 清潔維護 2. 連線測試	是□ 否□ 正常□異常□	台電公司放射試驗 室、核二分隊各 1 套

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 10 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

表 8201-2 輻射偵測隊第一支隊裝備

用途	裝備名稱	數量	清點記錄
通訊	無線電通訊器材	1 套/車 1 套/聯絡員	
偵測	偵測車	3 部	
直接輻射	機動式輻射偵測儀	20 具/廠	
直接輻射	手提式偵測器	2 部/車	*
空浮氣體計測	抽氣機	1 台/車	*
	貝他計數器	1 台/車	*
	空浮微粒濾紙	1 盒/車	
	活性碳 (濾罐)	10 只/車	
	塑膠袋	50 只/車	
個人防護用具	防護衣物	1 套/人	
	防護面具	1 個/人	
	防護手套	1 雙/人	
	直讀式劑量筆或電子劑量計	1 支/人	
	TLD 人員劑量計	1 枚/人	
	套鞋	1 雙/人	
雜項	本支隊作業程序書	1 份/車	
	指南針	1 個/車	
	筆(含油性簽字筆)	3 支/車	
	紀錄表	1 套/車	
	捲尺	1 個/車	
	乾電池	1 套/車	
	計算機	1 個/車	
	夜間照明設備	1 套/車	
	急救藥箱	1 套 / 車	

*需備有校正記錄及資料

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 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 11 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

表 8201-3 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	鏟刀、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 30 個/車 10 個 / 車 5 雙/ 車 5 個/ 車 10 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	1 套 / 車 1 部 / 車 1 套 / 車 1 套 / 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 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 12 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

表 8201-4 輻射偵測隊第二支隊裝備

裝備	台電放射試驗室 室本部	清點記錄
鍺偵檢器	12	
●活度校正射源	1	
● 分析軟體 Genic 2000	1	
低背景阿伐/貝他計測儀	2	
液體閃爍計測儀	2	
環境劑量計計讀儀	2	
● OSL 劑量計	100	
● 個人電腦	2	

註：儀器、設備由放射試驗室提供及保管。

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 13 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

表 8201-5 輻射偵測隊第三支隊裝備

裝備名稱		數量	清點記錄
1.手提β、γ 輻射污染偵測器		10 部	
2.電子式人員劑量計		20 支	
3.可伸縮式偵檢器		2 部	
4.人員 TLD		50 個	
5. 一 般 裝 備 ：	(1).套鞋及手套	30 套	
	(2).防護衣、半面具	15 套	
	(3).塑膠袋(60 cm×30 cm)	100 只	
	(4).Smear 紙	10 盒	
	(5).圍籬樁	10 支	
	(6).圍籬繩	200 公尺	
	(7).輻射標誌	20 個	
	(8).膠帶	5 捲	
	(9).反光警示標誌及警示燈	6 個	
	(10).夜間照明設備	2 套	
6.無線電對講機 (手造型)		2 部	
7.偵測車		2 輛	
8.程序書		1 份	

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 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 14 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

表 8201-6 輻射監測中心報到人員暨車輛清單

中華民國 年 月 日 時

任務編組	應到人員/車輛	實到人員/車輛
中 心		
行 政 組		
技 術 組		
輻射偵測隊		
總 計		

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 15 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

表 8201-7 北部輻射監測中心應變單位電話連絡表

單位	電話	傳真
中央災害應變中心		
前進協調所		
台電公司緊執會		
核一廠 TSC		
核二廠 TSC		
放射試驗室-核一		
放射試驗室-核二		
國軍支援中心		
海巡署		
中央氣象局		
原子能委員會		
核能研究所		
清大原科中心		

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 16 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

表 8201-8 北部輻射監測中心通聯紀錄表 編號：□□□

日期及時間	年 月 日 時 分
聯絡方法	<input type="checkbox"/> 電話 <input type="checkbox"/> 傳真 <input type="checkbox"/> 電子郵件 <input type="checkbox"/> 派員
聯絡狀況	<input type="checkbox"/> 來電 <input type="checkbox"/> 去電
聯絡對象	<input type="checkbox"/> 中央災害應變中心 <input type="checkbox"/> 放射試驗室 - 核二 <input type="checkbox"/> 原子能委員會 <input type="checkbox"/> 前進指揮所 <input type="checkbox"/> 國軍支援中心 <input type="checkbox"/> 核能研究所 <input type="checkbox"/> 核一廠 TSC <input type="checkbox"/> 中央氣象局 <input type="checkbox"/> 清大原科中心 <input type="checkbox"/> 核二廠 TSC <input type="checkbox"/> 海巡署 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 放射試驗室 - 核一
內容	
處置情形	
後續追蹤	<input type="checkbox"/> 回電 <input type="checkbox"/> 將再去電 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 歸檔
紀錄者	

核判流程

行政組	副主任	主任

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 19 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

拾貳、圖

圖 8201-1 北部輻射監測中心組織圖

圖 8201-2 北部輻射監測中心通知作業流程圖

圖 8201-3 北部輻射監測中心開設作業流程圖

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數： 第 20 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

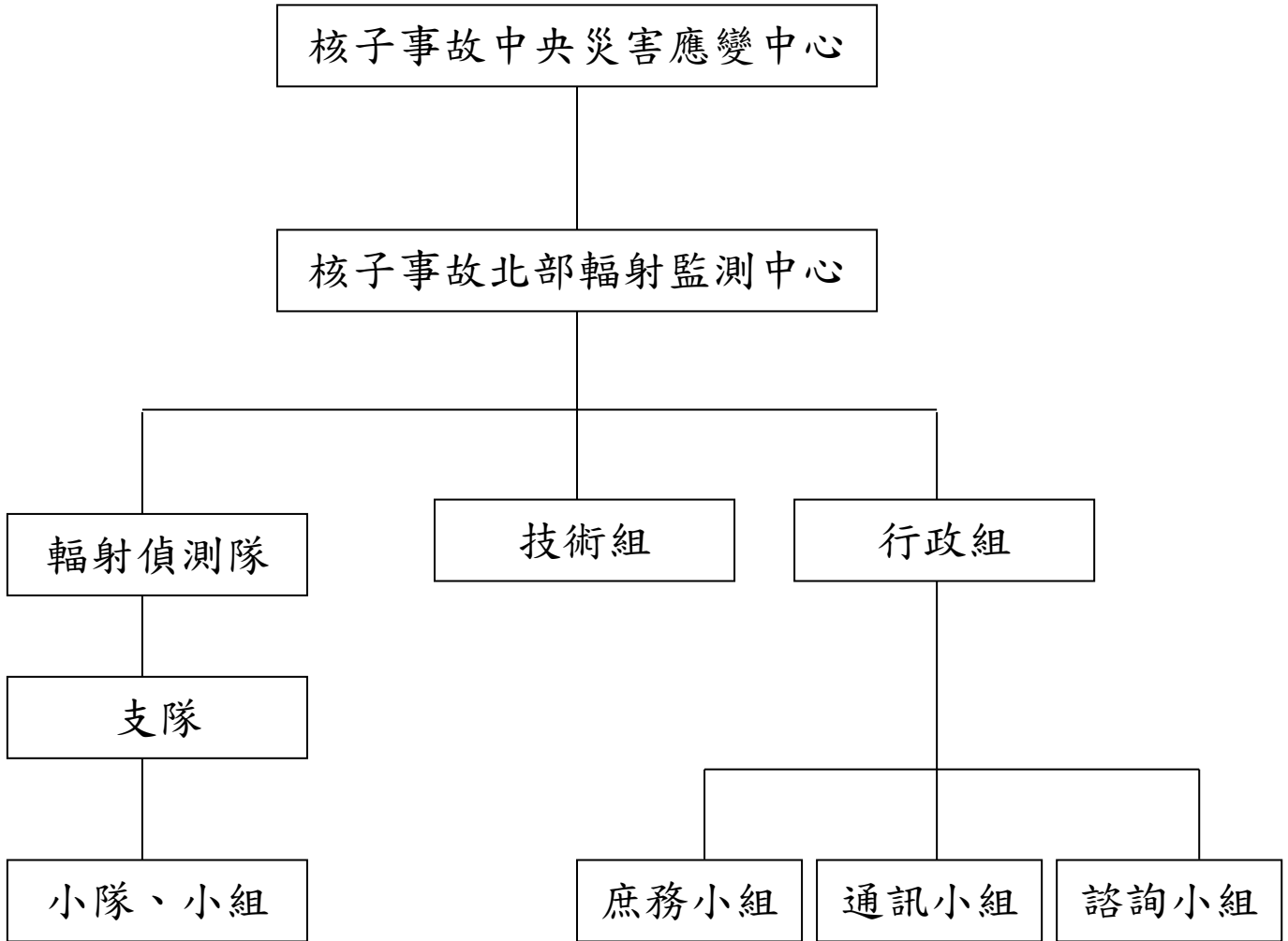


圖 8201-1 北部輻射監測中心組織圖

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數： 第 21 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

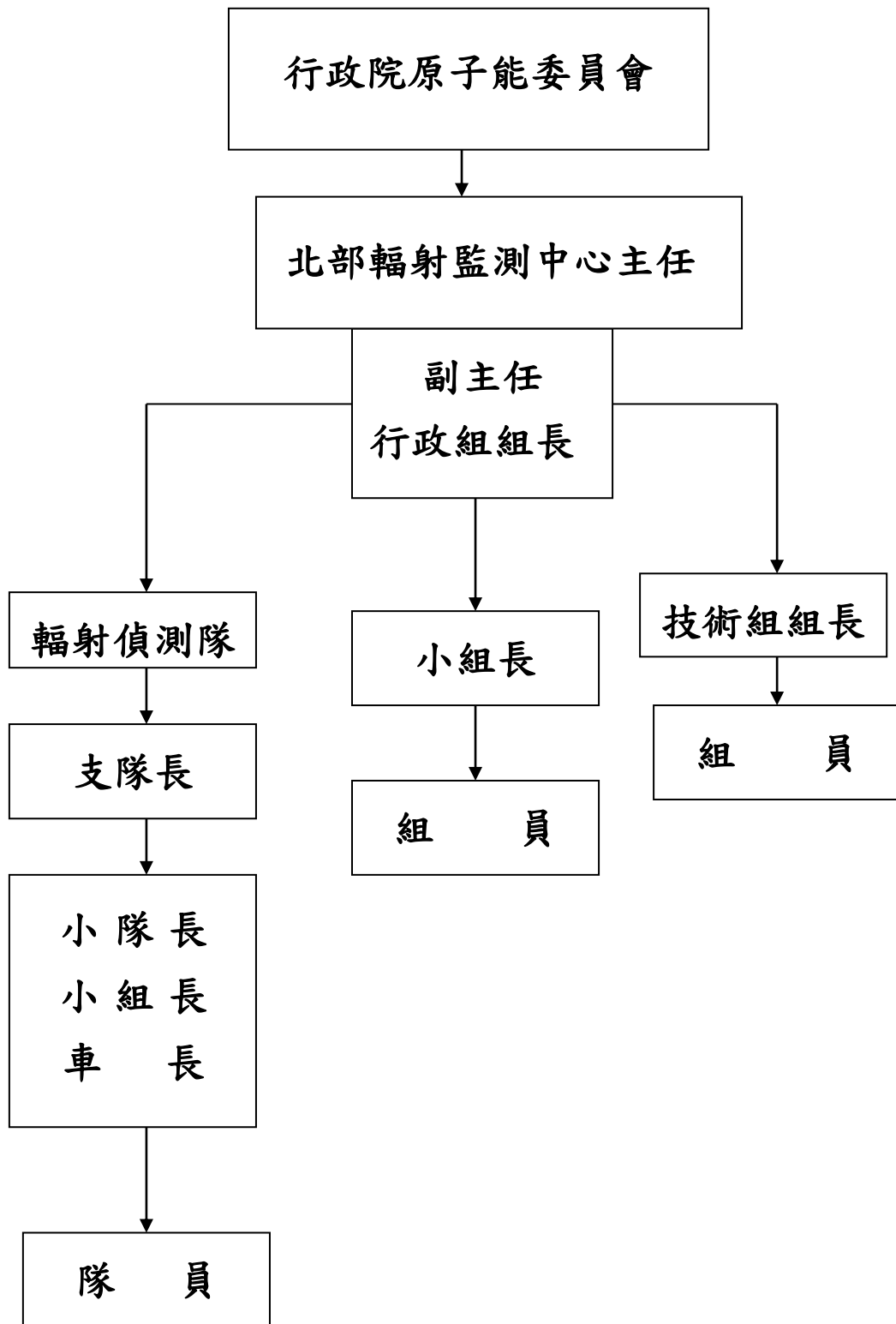


圖 8201-2 核子事故北部輻射監測中心通知作業流程圖

核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 22 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

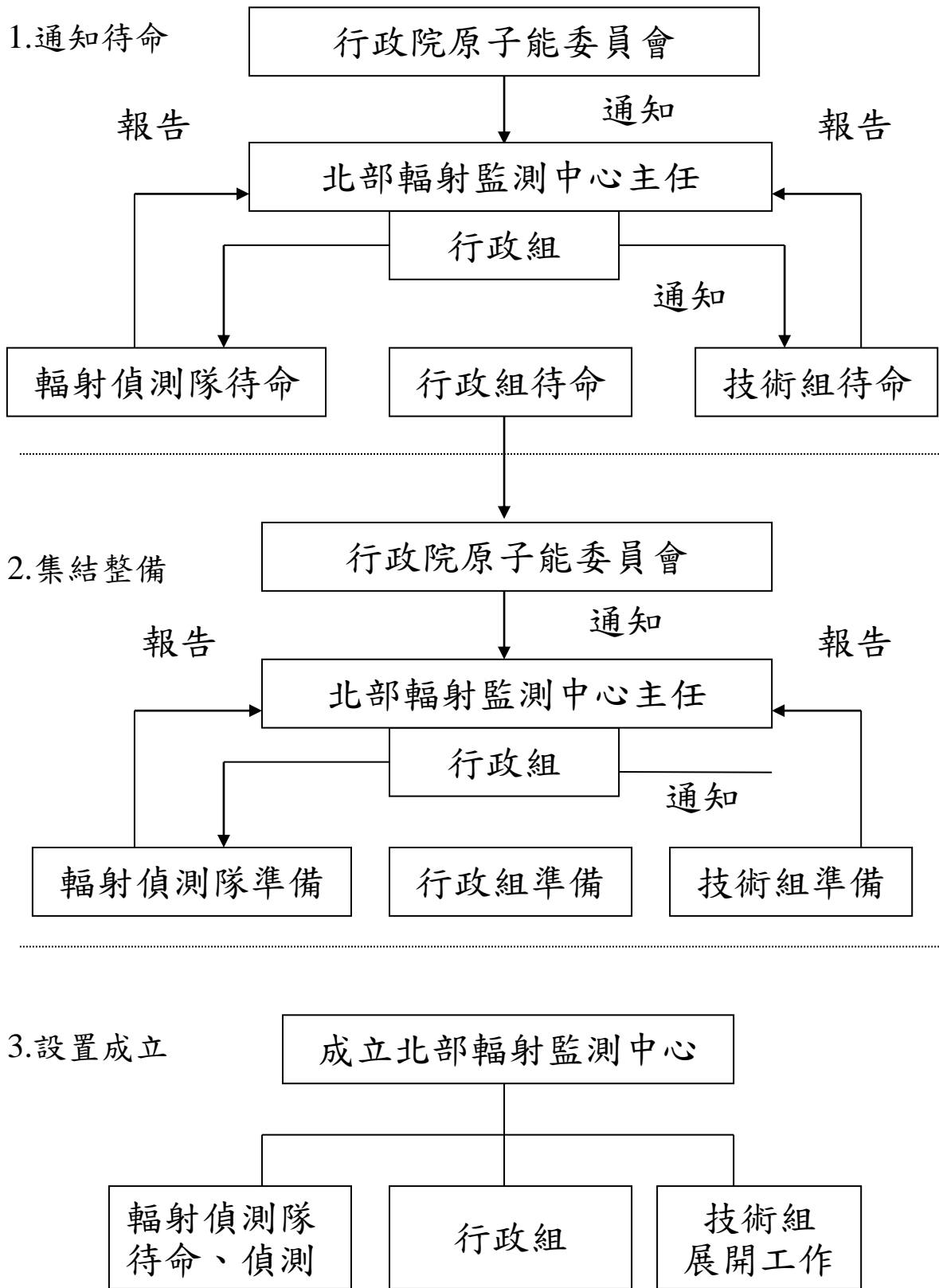


圖 8201-3 核子事故北部輻射監測中心開設作業流程圖



核子事故緊急應變 北部輻射監測中心作業程序書 通報、動員及應變中心開設作業程序書	編號： 8201
	版次： 10
	頁數：第 23 頁共 23 頁
	日期： 110.12.16

拾叁、附件

附件 8201-1 北部輻射監測中心設置成立運作最低人力需求表

編組單位		動員成立第一階段	
		運作最低人力 (人)	編組人力 (人)
主任/副主任		1	2/2 組
行政組	組長/副組長	1	2/2 組
	諮詢小組	2	4/2 組
	庶務小組	4	8/2 組
	通訊小組 (含預警操作人員)	2 (10)	20/2 組
技術組	劑量評估系統	2	4/2 組
	電廠狀況 (幹部)	1	2/2 組
偵測隊	隊長/副隊長	1	2/2 組
	第一支隊	4/1 車	8/2 車
	第二支隊	4/1 車	8/2 車
合 計		30 人/2 車	60 人/2 組/4 車
備註：動員二級開設編組人力 60 人，分成 2 組。中心成立設置最低運作人力 30 人/1 組，各組隊內人力可作必要之相互支援。另一組待命備勤，視緊急應變狀況需求調派支援。			