

化學兵偵消部隊指參作業計畫作為階段之研析

作者簡介



作者羅斯鴻中校，畢業於陸軍官校 91 年班、陸軍化學兵學校正規班 96-1 期、國防大學陸軍指參學院 102 年班，曾任排長、連長、營長、化學參謀官、主任教官、軍團化學兵組組長，現職為本中心防護課程組組長。

提要

- 一、指參作業程序起源於1700年代普魯士陸軍，我國自民國93年起修訂指參作業程序準則，其主要步驟為「受領任務、任務分析、發展行動方案、分析行動方案、比較行動方案、核准行動方案及策頒計畫」等7項，以取代陸軍原有之「指參作業程序」。
- 二、指參作業係解決戰術性問題之方法，而非格式，各兵科因性質、任務及屬性不同，各階段需求與產製成果應有所差異與取捨，必須依現況不斷調整磨合，始可達到最佳狀態，並將相關成果彙整於單位現行作業程序，俾利執行與訓練相關。
- 三、化學兵屬戰鬥支援部隊，所屬之偵消及煙幕部隊均以協助戰鬥部隊執行戰鬥支援任務為主，必須依照戰鬥兵科之作戰需求，而非僅以化學兵作業考量執行相關作業規劃，其中，偵消部隊主要負責化生放核偵檢及消除任務，且化學兵偵消營編制與作業能量有限，必須以指參作業程序之思維，調整相關內容，始能完成可行之合同命令，以有效協助戰鬥部隊執行相關作戰任務。
- 四、本篇以偵消營支援作戰區為例，擬定想定狀況誘導，運用偵消營之編制幕僚及部隊，產製化學兵群偵消部隊指參作業程序、作業步驟及分析要領，另提出感想與建議，作為後續化學兵偵消部隊運用參考。

關鍵詞：指參作業程序、化學兵偵消部隊、MDMP

前言

指參作業程序起源於 1700 年代普魯士陸軍，在歷經兩次世界大戰後，各國陸軍多半已依據國情、部隊編裝特性，發展出適用之指參作業程序，作為其戰術階層指揮機構計畫作為與計畫執行之依循。我國自民國 93 年起，參考美軍 FM101-5 與 FM 5.0 準則，修訂指參作業程序準則，其主要步驟為「受領任務、任務分析、發展行動方案、分析行動方案、比較行動方案、核准行動方案及策頒計畫」等 7 項，以取代陸軍原有之「指參作業程序」。¹

1沙正心，〈精進本軍指參作業程序之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第 49 卷第 532 期，(桃園：陸軍司令部，民國 102 年 12 月)，頁 4。

指參作業程序係運用於戰術階層之單位，起始於受領任務，全程以指揮官企圖為核心，其主要目的為完成作戰計畫(命令)，作為部隊作戰行動之依據，並於作戰開始時，作為狀況處置、決心修訂及作戰指導產生之依循，為一循環不斷之流程，至達成作戰任務為止，使指揮官可藉參謀之有理則性、驗證性、分析性及歸納性之作業流程，適時、適切的下達至當決心。

陸軍部隊區分為戰鬥部隊、戰鬥支援部隊及勤務支援部隊²，執行作戰任務時，必須發揮統合戰力³，始可達到所望之戰果，各部隊所要達成的作戰目標是相同的，但是所擔任的角色、任務，甚至是所須獲得的資訊必定不同，化學兵屬戰鬥支援部隊，但在指參作業訓練上仍偏重以戰鬥部隊之思維概念⁴，完成各指參作業步驟與作為要領，然而各兵科部隊任務特性迥異，作戰方式及目的不同，作戰(支援)能力及限制不同，情資需求及戰場風險亦不同⁵，指參作業程序勢必無法照準參用，故本篇以研究化學兵偵消部隊指參作業為主題，藉擬定化學兵偵消部隊在各作戰階段執行任務的指參作業程序，作為後續化學兵偵消部隊駐地、基地訓練與戰備演訓等任務參考之用。

指參作業程序簡介

指揮官為軍隊指揮之中樞，負責指揮、掌握與有效運用其部隊，以達成任務，參謀主要藉分工、策劃、指導、協調與管制手段，遂行所屬單位作戰與行政作業，其目的在協助指揮官完成其任務，而指參作業程序為一具有理則性、驗證性、分析性及歸納性之作業流程，為制定各項判斷及計畫之思維過程，簡單來說，指揮官就是藉參謀運用指參作業程序的思維理則，群策群力制定各項計畫與命令，使各級部隊可以依照計畫及命令執行各項作戰任務，指參作業程序區分計畫作為階段及執行階段⁶，各階段內容作業方式，分述如后。

一、計畫作為階段

計畫作為階段主要目的在於研擬最佳的行動方案，依威脅來源設計不同的想定狀況與假定事項，實施計畫作為，以產製主計畫、備用計畫、應變計畫與後續計畫等，藉以完成周密且詳盡的計畫，使各級部隊有所依循，其階段區分受領任務等 7 個階段，分述如下：

(一)受領任務

2 陸軍作戰要綱：戰鬥部隊直接與敵軍從事作戰；戰鬥支援及勤務支援部隊則直接對戰鬥部隊遂行相關戰鬥支援及勤務支援。

3 陸軍總司令部頒，《陸軍作戰要綱》(桃園：聯勤北部印製廠，民國 88 年 1 月 1 日)，頁 2-3。

4 陳登科，〈野戰砲兵部隊運用指參作業程序探討〉《砲兵季刊》，122 期，(台南：陸軍砲兵訓練指揮部，民國 103 年 9 月 30 日)，頁 126。

5 陳致聰，〈陸軍通資部隊指參作業程序之探討與省思〉《陸軍通資半年刊》，122 期，(桃園：軍備局生產製造中心 401 印製廠，民國 103 年 9 月 1 日)，頁 46。

6 國防部陸軍司令部，《陸軍部隊指參作業教範(第二版)》(桃園：軍備局生產製造中心 401 印製廠，民國 98 年 4 月 17 日)，頁 2-1-5。

「受領任務」可源自上級所下達命令，或依當前作戰狀況自行研判。通常敵軍狀況改變，指揮官可採取與原先計畫大不相同之行動方案，以掌握機會，達成上級指揮官之作戰企圖，指揮官受領任務後，必須儘速對全般狀況進行初步評估，完成時間分配與管制，並召集必要人員實施參謀指導，以利展開資料蒐集、任務分析與相關作戰準備工作等。其化學兵參謀則必須瞭解上級之命令(企圖)、情報需求及可獲支援等；並同時與編配有化生放核資源的上級、配屬或作戰管制單位建立初步的連繫。

(二)任務分析

「任務分析」乃指揮官藉參謀之協助，對上級賦予之任務，實施深入理解之過程；其目的在明瞭上級指揮官作戰企圖，徹底瞭解本部所受領「任務」，研析天候、地形效應與敵情對我威脅，並掌握各部隊現況、作戰能力與限制因素，俾利指參幹部計畫作為之遂行，及能適切地指導下級部隊完成作戰準備，以達成任務。

(三)研擬行動方案

「研擬行動方案」係部隊指揮官藉參謀群集體智慧之協助，遂行「作戰規劃」之過程。行動方案研擬時不應預設立場，須基於任務、指揮官初步作戰企圖、參謀作業指導，並綜合考量可用時間、作戰地區特性、敵軍狀況及我軍能力而策定之。在研擬行動方案過程中，指揮官藉由個人之「作戰企圖」與「參謀作業指導」，可協助參謀在有限時間內，完成具全面性及彈性之作戰計畫；通常指揮官親自參與計畫作為，可使參謀在遭遇各項問題時，能迅速、正確地獲得指引，有利行動方案之研擬；一旦行動方案產生後，如果時間允許，參謀應儘可能將成果向指揮官提報。

(四)分析行動方案

「兵棋推演」為分析我軍行動方案之遂行方式，為一有步驟、有規則之嚴謹過程，並可藉此預視整個作戰流程。在分析過程中，各參必須考量任務、我軍狀況（部署、能力及弱點）、敵軍狀況（作戰資源與可能行動）、作戰地區特性及時空...等因素，並藉助相關準則、戰術判斷及經驗累積，以合理地邏輯性思考，採取互動方式，針對每項行動方案之作戰階段，實施敵、我間「行動、反應、反制」循環對抗之推演。藉由兵棋推演，可驗證或改進我軍行動方案。推演時，通常幕僚先敘述第一項行動方案，然後開始發展細部計畫，並找出每項行動方案之優、缺點所在；當指揮官及幕僚發現潛藏之重要事項、任務、需求或問題時，可依據修改既有之方案，或另行發展不同之行動方案。

(五)比較行動方案

「比較行動方案」乃藉由「量化數值」、「利弊分析」或「廣泛因素」等比較方式，以決定我軍最佳之行動方案。

(六)核准行動方案

當參謀群逐步依據指參作業程序，完成我軍各行動方案之「研擬、分析、比較」，共同選擇較優之行動方案後，必須將整個過程，透過「決心簡報」模式，向指揮官實施提報，使能瞭解全般概要，並協助其下達決心，核准所欲之行動方案。

(七)頒布計畫

參謀依據指揮官作戰構想及作業指導，修正所選定我軍行動方案，使其「作戰構想」之兵、火力運用具體化，最後並發展為更詳盡之計畫或命令。

二、執行階段

執行階段主要目的在於迅速下達至當的決心，於作戰執行階段時，將計畫作為階段之成果與戰況實施比較，選擇最適用之作戰計畫並依需要實施修訂，其階段區分完成作戰準備及實施與評估等 2 個階段，分述如下：

(一)完成作戰準備

「完成作戰準備」之作為，意即在強調依指參作業程序所推展出之結論-「計畫」，必須結合部隊各項野戰要務，完成相關行動準備，使計畫內事項，能於部隊作戰行動中實現。執行期間，各部隊須依當前狀況與變化，不斷地進行監控與評估作為，並依狀況適時發布「應變計畫」或下達「作戰指導」，使部隊能適時地反應與處置，俾能順利圓滿達成作戰任務。

(二)實施與評估

「實施與評估」係指部隊開始執行任務後，針對計畫內容，不斷地實施一連串「執行」、「監控」、「評估」與「修正」之作為，以因應戰況連續之變化。本項重點，在掌握任務「執行」過程中，所望之作戰遂行方式、作戰進展節奏及預期戰果，必要時，則必須下達「作戰指導」，對作戰行動實施適當修正，以利全般作戰。

化學兵偵消部隊指參作業計畫作為階段運用

指參作業為解決戰術性問題之方法，而並非格式，各兵科因性質、任務及屬性不同，各階段需求與產製成果應有所差異與取捨，必須依現況不斷調整磨合，始可達到最佳狀態，並將相關成果彙整於單位現行作業程序，俾利相關任務執行與訓練，考量執行階段乃以計畫作為階段之成果與戰況實施比較，選擇最適用之作戰計畫並依需要實施修訂，故本章僅以化學兵偵消部隊指參作業計畫作為階段運用研析為主，藉現行偵消部隊運用方式，訂定指參作業運用規範⁷。

作戰區化學兵偵消部隊通常以一個偵消營支援作戰區執行化生放核偵檢及消除任務，以下首先說明偵消營幕僚編組、另藉以偵消營支援作戰區為例，擬定想定狀況誘導，運用偵消營之編制幕僚及部隊，產製化學兵群偵消部隊指參作業程序、作業步驟及分析要領，作為後續化學兵偵消部隊運用之範本。

7 國防部陸軍司令部頒，《陸軍化學兵部隊指揮教則(第一版)》(桃園：軍備局生產製造中心 401 印製廠，民國 99 年 11 月 5 日)，頁 1-10。

一、化學兵群偵消營幕僚編組職掌⁸

化學兵群偵消營營部幕僚計人事官等 7 員，其戰時職掌概述如下：

(一)人事官

- 1.負責兵力、兵員補充、法紀維護、特種人員處理、軍墓勤務、人事勤務、人事程序、內部管理及其他業務計畫、協調、督導與作業。
- 2.負責人事狀況判斷、計畫、命令、報告協調與擬定。

(二)情報官

- 1.運用各蒐集機構，行情報蒐集、處理、研判、運用，以提供營長、副營長及有關單位所需情報資料。
- 2.建立「核生化資料庫」參數資料蒐整，並完成核生化戰場情報整備，提供營長、副營長及有關單位所需情報資料，作判斷與計畫之依據。
- 3.海空援作業申請與分發。

(三)作戰訓練官

- 1.於準軍事行動及非軍事行動階段初期任聯絡官，並與相關單位完成初步協調及相關建議。
- 2.協助參謀主任完成各階段作戰計畫及有關單位所需作戰訓練資料。

(四)後勤官

- 1.負責營補給、保修及運輸等業務。
- 2.負責後勤狀況判斷、計畫、命令、報告協調與擬定營勤務支援計畫。
- 3.負責督導營部排完成各項後勤補給、保修支援作業與訓練。
- 4.完成各類消除物資及防護裝備現況統計，建議需要補給率或現有補給率需求，並申請、撥發各類消除物資及防護裝備。

(五)通信官

- 1.擬定通信現行作業程序及作業規定，並督導管制通信人員作業。
- 2.負責通信系統建立與維護，並對營長、參謀主任提出通信聯絡相關建議。
- 3.協助參謀主任擬定作戰計畫通信部份，並負責指揮系統內所有通信電子裝備作業管制、技術督導及補給保修。
- 4.建立營指揮所、現場指揮中心與救援部隊通信聯絡設施架設。

(六)政戰官

- 1.承營長、營輔導長指導，綜理全營思想、組織、安全、服務及政治作戰實務工作。
- 2.協助蒐集地方民情、風俗等資料。

(七)軍醫官

- 1.負責營衛生勤務及醫療站開設作業，並於作業時，協助人員檢傷分類。

⁸國防部陸軍司令部頒，《陸軍化學兵偵消部隊訓練教範(第二版)》(桃園：軍備局生產製造中心 401 印製廠，民國 104 年 12 月 3 日)，頁 1-3。

- 2.核生化戰傷急救指導與支援。
- 3.軍醫官因配合醫療勤務支援作業，故不參與指參作業，相關事項皆由後勤官負責協助執行與掌握。

二、計畫作為階段

(一)想定設計概述

考量指參作業範圍過廣，恐導致無法將重要問題予以限縮，故本篇文章以設計偵消營於經常戰備時期依固安作戰計畫作戰需求，針對作戰區內之重要防護目標完成化生放核偵消支援作業案重新檢討制定相關計畫，另本次指參作業為首次推演，各級幹部需在未知狀況下逐步實施推演，俾利後續指參作業程序分析，在此特別強調，若想定設計範圍改變或是第二次推演，其指參作業內容亦必須同步修正或精簡，以符實需。

(二)受領任務

1.將狀況與任務通知各參。

- (1)營長必須立即將狀況、任務或上級所頒作戰計畫(命令)及附件，通知(分發)所屬參謀群，使各幹部瞭解當前狀況及本部可能須執行之任務，由營長或參謀主任律訂參加「任務分析簡報」之人員及集合地點。
- (2)應備妥群、營、連現行作業程序及相關所需之準則、規範，俾利推演過程時節省作業時效，並可依現況修訂現行作業程序。

2.參謀持續資料蒐整及更新

參謀將依據現行作業程序之相關計畫與判斷，依營長指示或自行推斷可能所需之相關資料與資訊，實施不斷的蒐整與更新，並結合作情中心與行政中心狀況圖與表簿冊資料，俾利相關作業人員掌握最新狀況，各參更新重點如下：

(1)人事官：

- A.所屬兵力現況以五級代理人生效後缺員情形及化學兵中、高專長補充兵情形。
- B.掌握各作戰階段作戰地區人事勤務設施位置。
- C.完成戰時法紀維護相關規定頒布。

(2)情報官：

- A.準備作戰地區 5 萬分 1 及 2 萬 5 千分 1 地圖，並完成混合障礙透明圖標繪及作戰區之情報分析。
- B.作戰區重要防護目標之分析。
- C.敵核生化攻擊手段與攻擊方式。
- D.協請上級偵搜部隊偵蒐要項之擬定。

(3)訓練官：

- A.列出各作戰階段作戰區內各友軍位置及部隊任務。

B.掌握各單位戰力值現況，作業開設時間。

(4)後勤官：

A.掌握現有後勤能量以及應急作戰階段生效後，可用之後勤物資量，以及多少時間內可獲得上級物資補充。

B.掌握作戰區可支援之後勤設施位置。

C.完成各項物資補給量之律定及建議攜行量。

D.完成補保人員慣常編組及規劃可用之輸具。

E.掌握現有及可運用之醫療能量，並完成醫療及傷患後送規劃。

(5)通信官：

A.掌握作戰區可支援通信設施與上下級及友軍通聯手段。

B.掌握本部通信裝備現況及通聯距離，並完成輔助通信手段之規劃。

(6)政戰官：

A.掌握作戰區民社情狀況及可用之心戰物資。

B.掌握各單位新兵適應狀況。

C.掌握心戰小組編組狀況及更新名冊。

3.指揮官行初步參謀作業指導

(1)營長應擬定指揮官重要情資需求腹案，依據可用的時間、自身狀況了解程度與幕僚素質、經驗與工作效率，決定各參謀之作業準備詳盡程度及後續回報事項。⁹

(2)營長視需要指示進行完整或精簡指參作業程序¹⁰，另依照上級所賦予之作業時間，完成初步時間分配表(如下表 1)，俾利後續管制。

(3)依照任務需求決定是否派遣聯絡官掌握即時狀況。

(4)依照部隊訓練狀況，決定是否實施預演、偵檢人員是否須先行掌握現地狀況及部隊機動相關規劃。

(5)掌握上級所給予之情資，另有無要求本部部隊先期調動。

(6)要求業務士依照營長參謀作業指導，完成營長參謀指導紀錄表記錄，俾利後續作業人員回報及準備之依據(如表 2)。

9汪開宏，〈指揮官重要情報與資訊需求於指參作業程序中運用之研究〉《陸軍學術雙月刊》第 47 卷 520 期》，(桃園：陸軍司令部，民國 100 年 12 月)，頁 113。

10黃榮欣、莊鎧鴻，〈旅營級指揮官於指參作業程序指導作為之研究〉《步兵季刊 237 期》(高雄：陸軍步兵訓練指揮部(民國 99 年 8 月 11 日)，頁 1。

表 1 初步時間分配表

時間	管制事項	主持人
○○○○	任務分析簡報	營長
○○○○	行動方案簡報	營長
○○○○	兵棋推演簡報	營長
○○○○	決心簡報	營長
○○○○	營向旅呈核作戰計畫	參謀主任
○○○○	完成計畫	參謀主任

資料來源：作者自行繪製。

表 2 營長參謀指導紀錄表

營				長				參				謀				指				導				紀				錄				表			
作戰 任務				受領任務																記錄人				○○○中士											
程序				指導要項				指導內容																											
受領 任務				一、宣達上級狀況及任務 二、營長重要情資需求 三、營長參謀作業指導 四、營長提醒事項				一、說明狀況及任務 (一)狀況： 1.據軍團情報顯示，福州軍區之一部，約1個摩步師兵力，總兵力約1萬4千餘人，於東山島地區實施各項演訓中；另可能於應急作戰階段對我○○○○等實施核生化導彈攻擊，群部要求本部於○○○○時前完成固安作戰計畫修訂。 2.○月○○日作戰區執行作戰區兵推後，有關核生化作戰方面指示如下：「依當前情資研判，敵可能於作戰初期對○○○○等實施化武攻擊，並完成作戰計畫修訂。 (二)任務：營於○月○○日○○○○時前依固安作戰計畫，完成「作戰區○○○○偵消作業計畫案」修訂，以利爾後任務遂行。 二、營長重要情資需求 (一)敵可能對作戰區那些地區實施核生化攻擊?攻擊時機?攻擊目的及攻擊機場何處? (二)作戰區內○○○附近地區要圖、現地風向及風速? (三)敵實施核生化攻擊之種類? (四)○○○○可支援之友軍部隊?可獲得之後勤物資?受																											

		污染之集結位置？ (五)所屬官兵對核生化防護認知？ (六)本部所屬化學兵中、高專長補充兵現況？ 三、營長參謀作業指導 (一)人事官： 1.回報本單位兵力現況以及作戰地區人事勤務設施位置。 2.回報本部在應急作戰階段何時可獲得兵力補充(滿編)，另兵力申請後多少時間可獲得兵力補充(含中、高專長申補狀況掌握) (二)情報官： 1.準備作戰地區5萬分1及2萬5千分1地圖。 2.完成作戰地區相關戰場情報準備。 3.分析敵核生化攻擊徵候、設施及目標選定。 4.協請上級偵搜部隊偵蒐要項之擬定。 (三)訓練官： 1.備妥本部現行作業程序。 2.列出作戰區內各友軍位置及部隊任務。 3.回報各單位生手、半熟手及熟手狀況及訓練情形。 4.回報各單位戰力值現況，作業開設時間。 (四)後勤官： 1.回報本部於應急作戰階段生效後，現有後勤物資量，以及後續於多少時間內可獲得所需物質資料。 2.回報作戰區可支援之後勤設施位置。 (五)通信官： 1.回報作戰區可支援通信設施與上下級及友軍通聯手段。 2.回報本部通信裝備現狀及通聯距離。 (六)政戰官： 1.回報作戰區民社情狀況及可用之心戰物資。 2.回報新兵適應狀況。 3.回報心戰小組編組狀況及更新名冊。 (七)營士官長：回報各單位戰備訓練狀況。 (八)參謀主任： 1.協助幕僚完成相關任務分析簡報準備。 2.指導訓練官完成第一道預備命令呈核頒佈。 3.考量部隊須具備相關執行作業能力，請參謀主任完成部隊臨戰及裝載訓練，並完成設施開設及裝載時
--	--	--

		間的驗證，俾利爾後任務遂行。 4.擬定假定事項，俾利後續任務遂行。 (九)營輔導長：待會與我至各單位巡視戰備整備狀況。 (十)副營長：請協助指導人事、後勤整備狀況。 四、營長提醒事項 (一)考量本次作業屬計畫作為階段，故不須派遣聯絡官及偵搜部隊。 (二)另考量指參作業時間僅○小時，故僅對敵對大可能行動實施。 (三)最後提醒各級幕僚，於任務分析時，請攜帶營、連級的現行作業程序，俾利會議順利遂行。
--	--	--

資料來源：作者自行繪製。

4.下達預備命令

依計畫格式，將上級所賦予之狀況、本部概定任務、各部隊執行事項、初步時間分配表、協調指示事項及其他規定事項，完成預備命令下達(如表 3)。

表 2 第一道預備命令

陸軍第○○化學兵群偵消營預備命令第○○號				受文者	偵○連
地點	○○營區 ()	時間	(105)○○○○	字號	(105)陸化基字第 ○○號
參考 資料	臺灣省 U T M 二萬五千分一地圖：桃園、中壢、新竹、竹東、苗栗。				
狀 況	敵 軍	1.中共東山島演訓部隊去向不明，大陸東南沿海一帶港口機場大量部隊進駐，軍需物資、特種彈藥級防護裝備運輸頻繁，犯台企圖明顯。根據上級情資，敵可能於應急作戰階段對我海空軍基地及雷達站實施導彈攻擊。 2.敵軍距我 600 哩空軍及戰術導彈部署，計有崇安等 7 座機場及 807 等 5 個導彈旅擁有 M-9 及 M-11 等戰術導彈千餘枚，可攜載 1~5KT 戰術核子彈頭及化學戰劑種類達十餘種，射程涵蓋我作戰區，對我實施核生化攻擊。 3.敵兵力約 1 個摩步師兵力一萬四千餘人，其中防化兵力約一個連，編組完整，具洗消、煙幕及縱火能力。			
	我 軍	1.地面部隊： 裝甲○○旅轄裝甲營(4)、砲兵營(1)、反甲連、通資連及旅部連等直屬部隊，負有確保桃中地區安全之任務，平時除積極從事各項戰訓整備工作外，並依應變機制與支援協定，統合地區內三軍部隊執			

		行優先防護目標維護、反恐應援、反滲透、反突擊、災害搶救等突發狀況處置，維護作戰分區整體防衛安全。於 105 年○月○○日○○○○時，接獲作戰區戰備任務指示，預於○月上旬實施年度三軍聯合作戰演訓，以因應對岸敵軍可能藉年度預劃○月○○日起一週之三軍聯演，轉為進犯之企圖，要求裝甲○○旅儘速依指參作業程序實施固安作戰計畫修訂並完成作戰整備 2. 海上部隊： 第○支隊以基隆港為基地，目前擁有拉法葉、諾克斯、成功級等艦 10 餘艘，具有對海、對空及電子作戰之能力；於防衛作戰中，除實施海上截擊外，可有限度支援作戰區國土防衛作戰，餘留守基地、廠庫兵力受作戰區作戰管制運用。 3. 空中部隊： (1)戰術空軍以新竹為基地，計有幻象 2000×60 架、F16×16 架，於防衛作戰中，除實施制空作戰外，於應急戰備階段生效後，負有支援第○作戰區作戰之任務，餘留守基地、廠庫之兵力受作戰區作戰管制運用。 (2)空軍防空砲兵部隊計有鷹式飛彈連×2、天弓飛彈連×1，間接掩護作戰區內重要目標；基地防砲營×2，擔任新竹防空任務，統一受空軍 JAOC / ACC 作戰管制，除依規定遂行防空戰備外，另配合鄰近部隊，協力地區反空降作戰任務。 (3)作戰區空軍防砲營及鷹式飛彈連依令，於聯合國土防衛階段，受作戰區作戰管制，支援野戰防空任務掩護地面作戰部隊設施安全。
任務		營於○月○○日○○○○時前依固安作戰計畫，完成「作戰區○○○偵消作業計畫案」修訂，以利爾後任務遂行。
執行	各部隊行動	1.各部隊即刻加強裝載及臨戰訓練，置重點於偵檢作業、各式消除站開設作業及道路消除作業。 2.各部隊持續核生化情資蒐集與研判。 3.各連即刻完成作業人員編組，並更新緊急召回名冊。
	協調指示	1. 主要作戰地區：作戰地區北起南澳溪，南至中港溪，西濱台灣海峽，東倚中央山脈，東西橫寬約 20-45 公里，南北縱長約 130 公里。 2. 初步時間分配與管制： (1)○○○○時召開任務分析簡報。 (2)○○○○時研擬行動方案簡報。 (3)○○○○時實施兵棋推演。 (4)○○○○時實施決心簡報，旅長宣達全程作戰構想，並下達行命令。
勤務支援		各單位儘速完成各類補給品 3 日基本攜行之整備。

指揮與 通信 電子	1. 指揮所位於○○營區() 2. 通信以有線電為主，無線電為輔。		
附件		簽署	營長陸軍化學兵中校○○○
		配布	甲

資料來源：作者自行繪製。

(二)任務分析

1.分析上級計畫

本階段應確認各友軍之間的任務與指揮關係，依作戰區固安作戰計畫(置重點於附件核生化防護計畫)、重要防護目標重點優先順序、群部計畫內容或預備命令，甚或聯兵旅及核生化防護計畫，藉參謀群逐一分析，找出關鍵因素，以確認偵消營在全般作戰中之地位，另可針對不足或不懂之處透過管道相互連絡，以掌握最新狀況(如聯繫作戰區作戰科、化學兵組、聯兵旅核防官)，以確實瞭解上級指揮官最新之作戰意圖及各項指導，並置重點於核生化偵檢與消除。

2.實施最初戰場情報準備作業

本階段以情報官為主要負責幕僚，依目前掌握資訊與平時建立之基本資料庫，運用戰場情報作業準備規範，整合相關幕僚之資訊，修正並完成最初戰場情報準備作業，期要求重點應在於作戰區相關核生化資訊彙整，俾利後續偵消部隊執行各項作業依據，此外考量偵消營營級情報作為能力有限，除在平時即向上級獲取相關情資，並建立資料庫外¹¹，戰時必須倚靠相關情監偵部隊提供情資，始可有效完成敵可能行動之研判，相關作業程序概述如下：¹²

(1)界定戰場空間

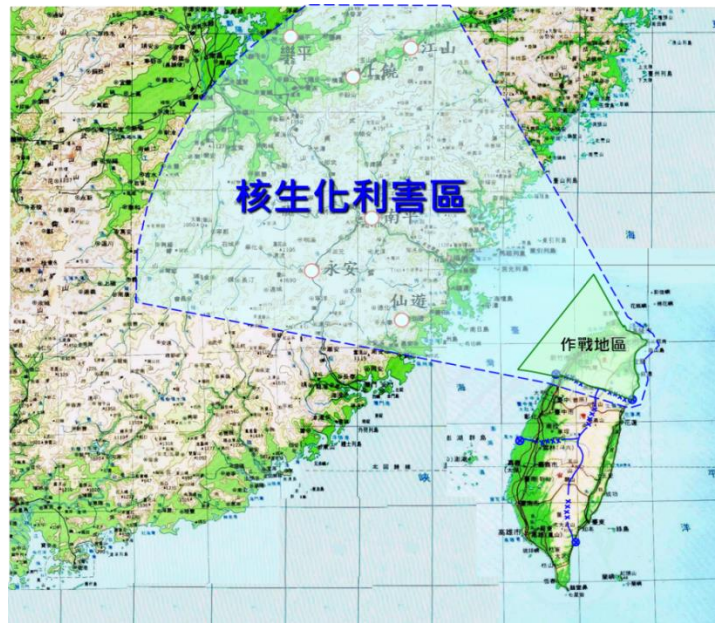
偵消營通常直接支援整個作戰區或作戰分區，而化生放核利害區則區分敵軍威脅及作戰區潛在威脅 2 個部分，敵軍威脅係指敵軍能夠投射核生化武器，造成我作戰區內化生放核污染之所有敵軍陸海空飛彈及火砲涵蓋範圍；作戰區潛在威脅則包含作戰地境內工業區¹³、核生化運作、儲存場址經破壞可導致作戰區內化生放核污染(如圖 1、2)。

11陳柱明、蔡和順，〈指參作業程序中情報計畫作為對我之啟示〉《陸軍學術雙月刊第 506 期》(桃園：陸軍司令部，民國 98 年 8 月)，頁 64。

12國防部陸軍司令部頒，《陸軍戰場情報準備作業教範(第二版)》(民國 98 年 4 月 13 日)，頁 2-1。

13吳秉鴻，〈旗艦廠商投資母國區位選擇之研究-第三章臺灣三大區域產業發展與製造業 1000 大分析〉《新國立政治大學地政學系碩士論文》，(台北市，民國 97 年 6 月)。

圖 1 化生放核作戰區及利害區



資料來源：作者自行繪製。

圖 2 化生放核潛在威脅(工業區)



資料來源：作者自行繪製。

(2) 作戰地區分析

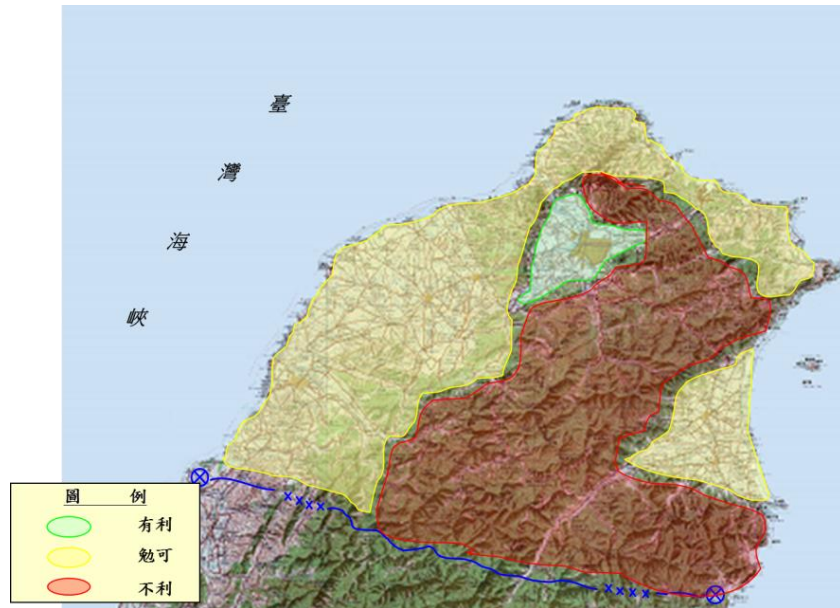
通常就地形及天氣分析影響作戰區內核電廠、化工廠、大型實驗室下風污染危害及化生放核武器對敵我雙方作戰之影響，置重點說明如下：

A. 地形分析

(A) 確定作戰區內核子及化學武器對地區影響分析圖(如圖 3、4)，另對核電廠、化工廠、大型實驗室之下風污染可能危害作戰區作戰任務遂行之地點完成相關分析圖(如圖 5)，另將地形五大要素對敵我之影響繪製成分析表(表 3)，俾利後續運用。

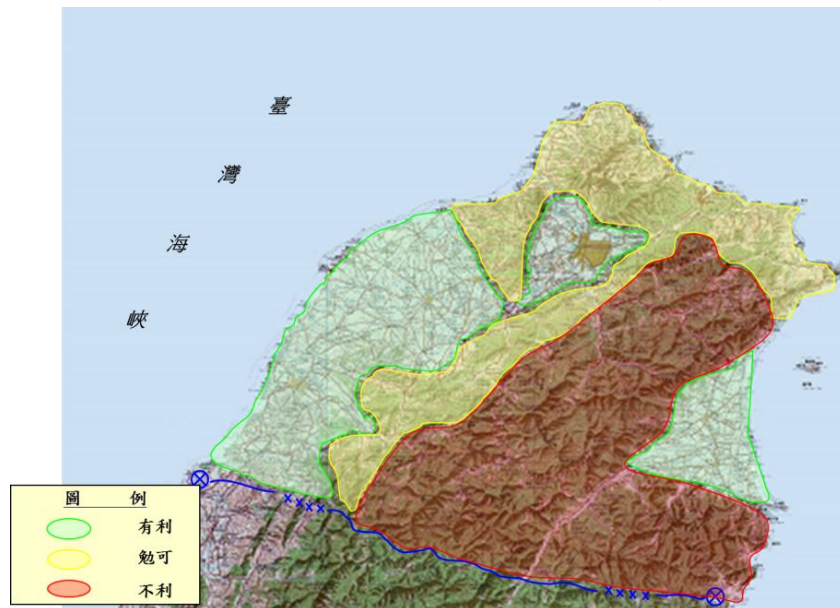
(B)確定污染消除可用之天然及人工水源位置(如水塘、消防栓等)。

圖 3 核子武器影響地形分析圖



資料來源：作者自行繪製。

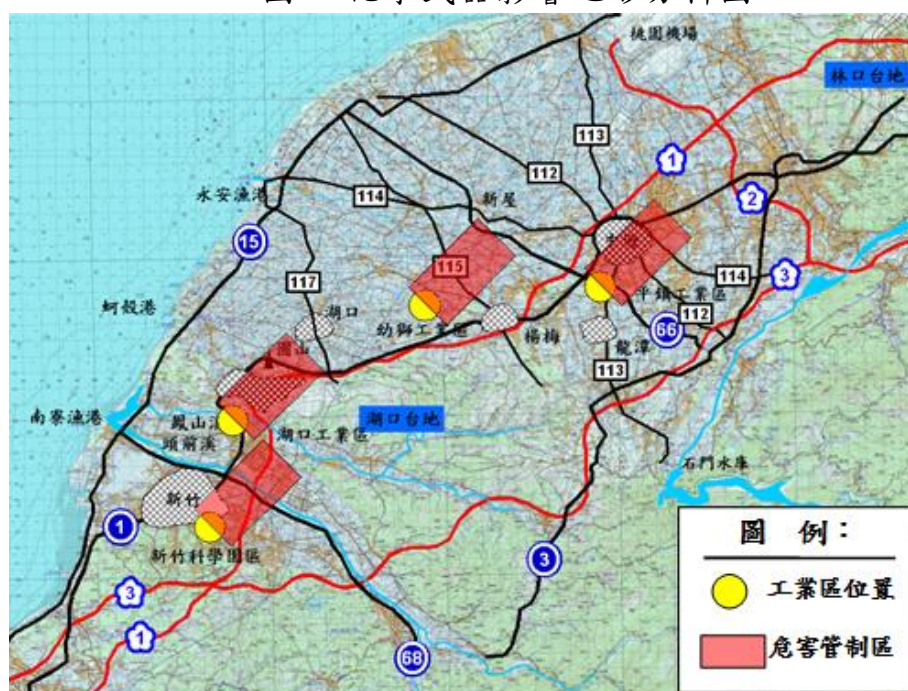
圖 4 化學影響影響地形分析圖



資料來源：作者自行繪製。

106-3 化學兵偵消部隊指參作業計畫作為階段之研析

圖 5 化學武器影響地形分析圖



資料來源：陸軍化學兵部隊指揮及參謀作業教範¹⁴。

表 3 北部地區地形對敵我作戰行動之影響分析圖

北部地區地形對敵我作戰行動之影響				日期：10412170900
地形分析	分析說明	對敵之影響	對我之影響	研處作為
障礙	南嵌溪、淡水河不能徒涉 國1號道、國2號道、國3號道	敵須藉由橋過河	兵力遭分割	主力集中於南嵌溪橋以北地區
接近路線	縱向台31號道、台1號道、台61號道、橫向台4道路、台64號道、台66號道為敵我雙方可供接近路線	機動走廊空間受限 於各城鄉鎮，影響機動速度	橫向道路多可供轉用兵力	敵向我接近路線： 1.由八里經縣105號道、縣108號道至林口台地。 2.由觀音經新屋、中壢、桃園至林口台地。
地形要點	林口台地、大小圓山、桃園機場	需先期控領南嵌溪以南要方有利攻擊	固守地形要點有利防禦實施	固守橋樑
觀測與射界	城鎮密布、農務植林	不利觀測與戰車武器直接射擊	不利警戒觀測，曲射武器影響射擊	對敵我影響概等
隱蔽與掩蔽	城鎮、台糖地植物林	有利敵渡河隱掩蔽	有利我陣地攻勢與障礙隱掩蔽	對敵我影響概等
小結	地區內交通便利，國道1號以西多為平原，有利我偵消作業，以東多為丘陵地區，不利我偵消作業，丘陵地區經佔領後可瞰制敵我雙方之機動，且地區內高密度發展城鎮較多，確保我良好隱蔽及戰力保存，城鎮道路網狀密布，提供部隊機動。			

資料來源：作者自行繪製。

14國防部陸軍司令部頒，《陸軍化學兵偵消部隊訓練教範(第二版)》(桃園：陸軍司令部，民國105年1月5日)。

B.天氣分析

針對天氣對化生放核武器及工業毒化物污染擴散之影響參考近年交通部中央氣象局資料針對部隊機動、核生化作業及核生化攻擊完成相關分析資料更新(如表 4)，使參謀可依此推測敵軍之使用核生化武器之機率。

表 4 作戰地區天氣狀況分析表

天氣狀況分析表												
依據	依據中央氣象局105年探測資料											
月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
地面機動												
核生化作業												
核生化攻擊												
圖例	 不良狀態  勉可狀態  有利狀態											

資料來源：作者自行繪製。

表 5 北部地區天氣對敵我作戰行動之影響分析圖

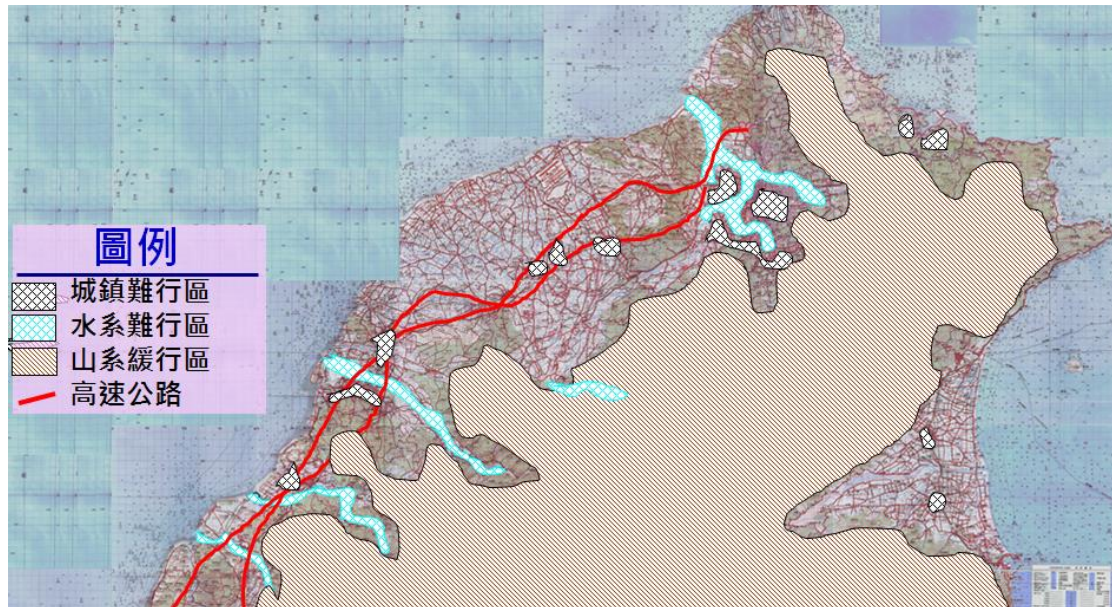
北部地區天氣對敵我作戰行動之影響					日期：10412170900
地形分析	分析說明	對敵之影響	對我之影響	研處作為	
能見度	午後偶有陣雨，能見度不良，0700時前偶有晨霧，能見度減至200~300公尺	能見度低於3公里時有利攻擊	不利我觀測	限制空中與地面之觀測與射擊，必要時需加派警戒彌補	
風	風向西北	有利敵施放化學戰劑及使用核武	影響我作業基點選定	加強核生化防護訓練	
降雨量	有利敵施放化學戰劑及使用核武	不利敵機動及施放化學戰劑	不利我觀測裝備易受潮	加強裝備保養	
雲層	1000呎以下	影響敵空中載具飛行高度	影響我空中觀測	運用陸航彌補空偵不足	
溫溼度	日：28℃ 夜：18℃	不利敵人員運動	影響我人員身體狀況	對敵我影響概等	
小結					

資料來源：作者自行繪製。

C.完成混合障礙透明圖

情報官應整合作戰區相關資訊，將各型障礙因素整合，完成混合障礙透明圖標繪(如圖 6)，以提供偵消營執行各項戰術行動之依據。

圖 6 混合障礙透明圖

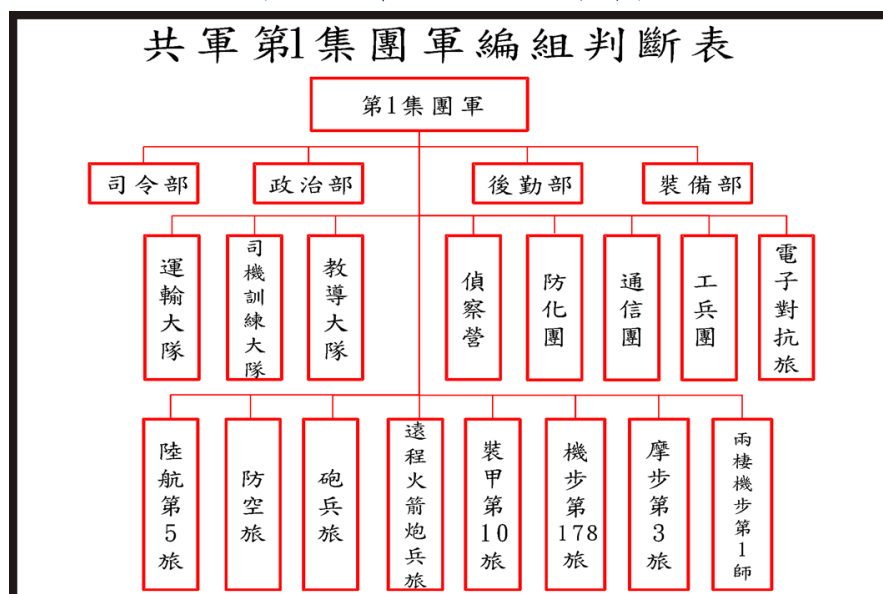


資料來源：作者自行繪製。

(3)敵軍威脅評估

分析敵可能使用核生化武器攻擊部隊(如表 6)，以共軍第一集團軍為例，應以砲兵旅、遠程火箭砲兵旅為使用核生化武器教大可能之部隊，並掌握敵軍核生化作戰效能(如表 7)與準則及針對犯台作戰各階段戰術、技術與操作程序之運用，另敵軍核生化訓練的情形及防護能力，擬定共軍階段高價值目標分析表(如表 8)，作為爾後本軍優先攻擊之目標選定。

表 6 共軍犯台編組判斷表



資料來源：作者自行繪製。

表 7 共軍導彈部隊裝備武器作戰效能分析表

共軍導彈部隊裝備武器作戰效能分析表				
類別	裝備名稱	主要性能	特點	弱點
對台主戰裝備	 東風15型飛彈	近程導彈彈徑：1公尺 長度：10公尺 重量：6.2噸 射程：600公里 慣性導引	M族飛彈可運用機動車輛為活動式發射車作為發射載具，準備時間：30-45分，容易躲避敵軍之偵察避免被鎖定為攻擊目標	導彈攻擊需有地要，擊目標，更要提供，需及目標，標要，提高效，攻位置，資料甚有，導明確位置，對要求以，理掌握，之較難施。
	 東風11型飛彈	近程導彈彈徑：80公分 長度：9.75公尺 重量：3.8噸 射程：300公里 慣性導引	東風十一短程彈道飛彈基地，設在福建沿海的「仙游」百福鎮，其最大射程標準射程三島之高雄以北。	
	 夏級核動力彈道飛彈潛艇	最大速率：水下23.5節 最大潛深：300公尺 排水量：水下7414噸	配備12枚巨浪一型潛射彈道飛彈，射程972哩，彈頭威力250kt，發射準備時間須2分，發射間隔90秒，射程1800公里。	
	 晉級核動力彈道飛彈潛艇	最大速率：水下20節 最大潛深：300公尺 排水量：水下13900噸	配備12枚巨浪二型潛射彈道飛彈，射程8000公里，可攜帶6-8枚傳統或和彈頭。	

資料來源：作者自行繪製。

表 8 共軍階段高價值目標分析表

共軍階段高價值目標分析表					相對價值			
摧毀	破壞	遲滯	限制	目標型態				
◎				核生化投射設施				
◎				潛艦				
		◎		特工人員				
			◎	防化兵				
			◎	二砲部隊				
			◎	集團軍砲兵				

資料來源：作者自行繪製。

(4)敵可能行動

藉上述 3 項步驟瞭解與敵情有關之敵軍部隊類型及編組、部署、能力及企圖等相關資訊後，研判敵可能目標及所望戰果，時間充裕狀況下，至少應繪製敵最大可能行動圖解及最危險行動圖解(如圖 7)。

圖 7 敵最大可能行動圖解



資料來源：作者自行繪製。

3.確認本部特定、推斷及關鍵行動

本階段應由參謀主任為主要負責幹部，並彙整、修正相關幕僚所蒐整資訊，說明如下：

(1)特定行動：以群部計畫或作戰區固安作戰計畫附件之核生化防護計畫第三段執行之各部隊任務，可找出偵消營之特定任務。

(2)推斷行動：考量各項任務需求不同，所衍生之推斷項目亦不相同，本項僅概述偵消部隊可能產生之推斷行動如下：

A.偵檢作業種類及作業基點選定。

B.消除站開設位置及數量。

C.各類後勤補給資源。

D.友軍之協調聯繫與可提供之資源以及受污染位置、種類及數量。

E.部隊是否先期機動，掌握現地狀況。

(2)關鍵行動：以五何敘述方式，範例如下：

營於應急作戰階段生效後，機動至湖口週邊實施集結，完成偵消作業準備，恢復單位安全，以利爾後任務遂行。

4.檢討可運用作戰資源

本階段應由參謀主任或訓練官為主要負責幹部，執行要領如下：

(1)繪製我軍部隊能力現況報告表(如表 9)，掌握我軍作業能力現況與能力分析。

(2)偵消部隊可運用之作戰資源通常以各級部隊之偵消任務固定班，以及後勤補給物資(置重點於消除物資)為主。

(3)完成化學兵偵消部隊戰術能力、限制因素與相對性敵情分析(如表 10)¹⁵。

表 9 我軍部隊能力現況報告表

					營戰力現況欄		
綠色=80-100% 完成作戰整備 棕色=60-79% 大部分完成作戰整備 紅色=40-59% 部分完成作戰整備 黑色=低於40% 未完成作戰整備					人員	訓練	士氣
					裝備	油料	彈藥
單位名稱	指揮關係	戰力現況			能力分析		
偵消一連	建制	95	100	100	單位具執行完整作戰任務所需資源及訓練		
		80	80	80			
偵消二連	建制	65	90	90	單位具部分執行完整作戰任務所需資源及訓練，須立即加強裝備妥善狀況、彈藥補充與人員訓練。		
		50	80	70			
偵消三連	建制	65	90	90	單位具部分執行完整作戰任務所需資源及訓練，須立即加強裝備妥善狀況、彈藥補充與人員訓練。		
		60	80	70			
偵消四連	建制	65	80	90	單位具部分執行完整作戰任務所需資源及訓練，須立即實施彈藥補充與人員訓練。		
		80	80	70			
○○旅偵消任務固定班	作戰管制	50	80	80	單位具部分執行完整作戰任務所需資源及訓練，須立即實施彈藥補充與人員訓練。		
		80	80	70			

資料來源：作者自行繪製。

15 同註 13。

表 10 化學兵偵消部隊戰術能力、限制因素與相對性敵情分析

化學兵偵消部隊部隊戰術能力、限制因素與相對性敵情分析表		調製人：
我軍部隊類型	作戰（戰術）能力	限制因素
偵消部隊	1.偵消連： 偵消連轄有偵檢班x1、消毒排x2，可開設人員消除站x8，每小時消除768人，或開設雙線車輛消除站2站、單線1站，每小時可消除各式車輛30-40輛；地面消除一次作業量(4部車)約可消除染毒面積6,920平方公尺。 2.一般部隊： (1)一般連級：偵消任務固定班配賦背負式消毒器2具，可執行500平方公尺以內之地區、道路之二級消除或偵消作業後之自我消除。 (2)營部連：偵消任務固定班配賦輕消器2部，可開設人員、裝備消除站1站，每小時消除96人，或執行地區道路消除。	1.偵消作業時，自我防護能力不足，需仰賴受支援單位協助實施安全警戒。 2.消除用水(地區道路消除用水重消器每具每次作業量3,140公升，全連4具需12,560公升，以3次作業量計需37,680公升)、藥劑(地區道路消除作業重消器每具每次作業量需82式消除劑24公斤，清除劑96公升；全連4具需消除劑96公斤，清除劑384公升，以3次作業量計需消除劑288公斤，清除劑1,152公升)，作業物資消耗量大，需仰賴受支援單位主動運補。 3.偵消任務固定班配賦之消除機具作業量小，僅能實施小範圍(量)之地區、道路或人員消除作業。
相對性敵情	依敵情研判敵擁有化生放核武器，惟目前無使用徵候，然作戰地區工業區化工廠林立，故初期建議防護等級為第0級(防護衣、鞋、手套於車內備妥，防護面具個人攜帶)；若爾後化工廠毒化物外釋時適時提昇防護等級。	
建議事項	1.遂行作業時，請友軍派遣人員協助警戒。 2.實施偵消作業時，各營偵消任務固定班納入偵消連統一管制運用。 3.請旅之補給單位依連之需求，於指定時間、地點，採單位補給法主動運補	
附記		

資料來源：陸軍化學兵部隊指揮及參謀作業教範。

5.確認作戰限制因素

本階段應由參謀主任或訓練官為主要負責幹部，執行要領如下：

- (1)偵消作業時城鎮易受建築物影響風向及風速，必須確實掌握現地狀況。
- (2)偵消作業期間營無警戒人力，警戒須協調受支援單位派遣。
- (3)開設人員消除站時，衛生醫療、經理被服需請友軍協助支援。
- (4)執行偵消作業時防護等級之最低要求。

6.瞭解事實現況及列舉假定事項

本階段應由參謀主任為主要負責幹部，執行要領如下：

- (1)上級假定事項即為本次計畫作為之事實，可憑此限縮計畫內容之範圍，事實應包含敵軍、我軍及作戰環境等三大類相關事項，例如地形效應、敵軍與我軍之部署、人員編現比、單位戰力與整備情形等¹⁶。

16余永章，〈指參作業程序中列舉假定事項定位與敵可能行動之關係〉，《陸軍學術雙月刊》，(桃園：陸軍司令部，民國98年12月)，頁126。

(2)依最初戰場情報準備所推測之敵可行動與其戰術戰法，推測未來狀況成為本計畫之假定事項。

(3)本階段假定事項仍可依後續情資獲得，任務需求持續實施修正，以符實需。

7.實施戰場風險評估

本階段應由參謀主任為主要負責幹部，彙整戰場風險評估相關事項，採區分戰術及意外風險調製風險評估表(如表 11)

(1)在戰術風險

A.作戰區內化工場遭敵特攻滲透破壞，致毒化物外洩。

B.執行偵消作業時，遭敵特攻人員襲(伏)擊等。

(2)意外風險

A.遭逢大雨或天然災害，車輛、機具發生故障，影響作業時效。

B.作業期間，我通信遭干擾。

表 11 風險評估表

負責人：參謀主任				時間：○○○○		
項次	風險辨識項目	風險種類	發生機率	嚴重性	影響程度	時間
1	作戰區內工業區遭砲火誤擊，造成化學物質外洩。	意外	偶爾	高	高	急迫
2	作戰區內工業區遭敵特工人員攻擊，造成化學物質外洩。	戰術	偶爾	高	高	急迫
3	作戰區內化學工廠遭砲火誤擊，造成化學物質外洩。	意外	偶爾	高	高	急迫
4	敵初期將對重要防護目標實施化學武器導彈攻擊。	戰術	偶爾	高	極高	急迫
5	單位於機動過程中，車輛發生故障。	意外	經常	低	低	不急迫
6	後勤物資無法有效補給任務部隊。	意外	偶爾	高	高	急迫
7	單位進入通信盲區，造成通信中斷。	意外	偶爾	中	中	不急迫
8	執行偵消作業時遭敵特工人員攻擊。	戰術	偶爾	高	高	急迫
9	偵消部隊瀘毒罐無法有效防護工業毒性化學物質。	意外	甚少	高	極高	急迫

資料來源：作者自行繪製。

8.確認指揮官最初重要情報需求

本項應以營長迫切所需要資訊為主，主要在於使瞭解作戰現況與下達決心之用，俾利選擇最佳之行動方案，例如敵何種階段使用核生化武器攻擊?核生化攻擊之種類為何等情報需求，由情報官繪製成表(如表 12)，同

106-3 化學兵偵消部隊指參作業計畫作為階段之研析

時調製徵候圖解表及分析表(如表 13、14)，俾利後續兵棋推演運用。

表 12 指揮官最初重要情報需求表

情報蒐集要項	一、敵是否對我實施核生化導彈攻擊？ 二、敵是否對我實施潛射核生化導彈攻擊？ 三、敵是否對我作戰區化生放核設施實施滲透破壞？
友軍情資要項	一、偵消任務固定班編組、訓練及裝備現況？ 二、海、空軍偵消分隊編組、訓練及裝備現況？ 三、各部隊戰術位置、任務、戰鬥地境線現況？
保密要項	一、偵檢班作業基點位置。 二、各式消除站預劃開設位置？

資料來源：作者自行繪製。

表 13 徵候圖解表



資料來源：作者自行繪製。

表 13 徵候分析表

陸軍三三化學兵群偵消營徵候分析表						
偵察點	敵情說明	徵候出現最早時間		偵蒐目標	觀測時間	證實時間
指定偵察區		最早	最遲			
NAI1-2	敵核生化投射系統前推至沿海周邊，並完成發射前準備	T-120	T-100	核生化投射系統		
NAI3	敵核生化投射系統前推至沿海周邊，並完成發射前準備	T-120	T-100	核生化投射系統		
NAI4-5	敵潛艦於台灣海峽出現，並準備發射裝填化學戰劑之飛彈	T-60	T-50	潛艦		
NAI6	敵潛艦於台灣海峽出現，並準備發射裝填化學戰劑之飛彈	T-60	T-50	潛艦		
NAI7	敵特攻人員於桃園機場偵查現地狀況及氣象狀況	T-30	T-20	特攻人員		
NAI8	敵特攻人員於新竹機場偵查現地狀況及氣象狀況	T-30	T-20	特攻人員		

資料來源：作者自行繪製。

9.擬定最初情監偵計畫

- (1)考量化學兵偵消部隊情監偵能力薄弱，故本項雖由偵消營提出相關情監偵需求，但在偵蒐作業時，應視偵消營與上級、友軍指揮及支援關係，協請作戰區化學兵組及聯兵旅核防官納入主戰部隊或偵搜部隊偵蒐要項，彌補現有偵消部隊情報不足之處，並持續掌握軍團、群部所提供資訊，以掌握先機，俾利任務之遂行，情報蒐集實施計畫表如表 14。
- (2)訓練官與情報官應將此計畫整合成為作戰計畫(命令)之附件—「情報計畫」，據以指導所屬部隊，實施戰場情報蒐集與偵察等作為，俾及早掌握全般狀況，確認敵較大可能行動。

表 14 情報蒐集實施計畫表

陸軍第〇〇化學兵群偵消營情報計畫蒐集實施表											
情報需求		徵候	蒐集事項	蒐集機構						報告時間 呈送地點	備考
				偵 消 一 連	偵 消 二 連	偵 消 三 連	偵 消 四 連	軍 團	群 部		
情報蒐集要項	敵是否對我實施核生化導彈攻擊？	敵核生化投射設施是否前推至沿海周邊？	查報敵是否有導彈部隊向沿海機動，並進入發射陣地					◎	◎	立即回報營指揮所	
	敵是否對我實施潛射核生化導彈攻擊？	敵潛艦是否出現於我沿海周邊？	查報敵潛艦是否向沿海周邊機動？					◎	◎	立即回報營指揮所	
其他情報事項	敵是否對我作戰區化生放核設施實施滲透破壞？	敵滲透人員是否出現於我作戰區化生放核設施周邊？	查報敵是否有特工人員於我作戰區化生放核設施周邊實施偵查或破壞？	◎	◎	◎	◎			立即回報營指揮所	

資料來源：作者自行繪製。

10.實施任務分析簡報

- (1)為有助營長及其幕僚建立共同作戰圖像，即便營長親自參與任務分析作業，仍須召開任務分析簡報，由參謀主任帶領幕僚將任務分析之成果，運用簡報、圖、表呈現，並視狀況要求偵消連連長及營部排排長參與，瞭解全般概念，並核定本部任務，另宣達營長之初步作戰概念與參謀作業指導，俾利後續任務遂行，任務分析簡報程序如表 8。
- (2)營長主持任務簡報時，可依照實際狀況需求與各幕僚及部隊長瞭解狀況程度，適時予以調整報告內容，如非必要，大多資料均以備詢資料呈現即可，報告內容以針對現況更新部分，或對任務執行上有具體影響即可，如時間受限時，可採取非正式會議形式之「任務研討」方式，以取代任務分析簡報，以爭取時效。

表 15 任務分析簡報程序表

「任務分析簡報」程序表（營長主持）					
順序	簡	報	內	容	提報者
1	一、概述(點名、會議目的、程序與注意事項)。 二、作戰地區範圍。 三、重述營長最初參謀作業指導。				參謀主任
2	一、作戰區(作戰分區)任務、指揮官作戰企圖與作戰構想。 二、群之任務、指揮官作戰企圖與作戰構想。 三、列述本部任務。				訓練官
3	一、初步「戰場情報準備」成果。 二、偵蒐部隊初步運用構想。 三、回報營長參謀作業指導要求事項。 四、建議事項（含情報優先蒐集要項）。				情報
4	一、本部特定、推斷與關鍵行動。 二、列述可用部隊、作戰能力與行動限制因素。 三、假定事項。 四、初步戰場風險評估。				訓練官
5	一、戰術能力與運用限制因素。 二、相對性敵情分析。 三、回報營長參謀作業指導要求事項。 四、建議事項：（按人事官、情報官、訓練官、後勤官、政戰官、通信官之順序）				各參
6	對政戰作為重點之指示。				營輔導長
7	建議本部任務。				參謀主任
8	綜合指導。				副營長
9	營長結論：核定本部任務、宣達營長初步作戰概念、實施參謀作業指導。				營長

資料來源：作者自行繪製。

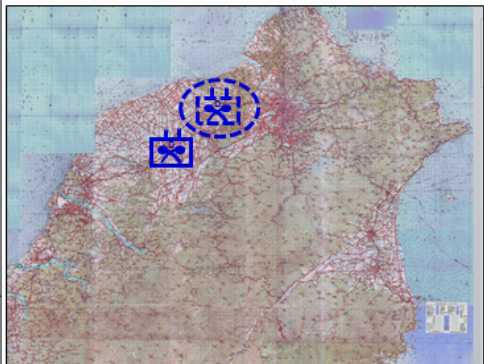
11.核定本部任務

經營長考量作戰全般狀況後，核定本部任務，同時修訂後續指參作業程序時程管制表。

12.宣達指揮官最初作戰概念

營長最初作戰概念區分作戰目的、重要行動及所望戰果(如表 16)，作戰目的置重點於核生化偵消作業順利遂行；重要行動以偵檢、消除作業為主，另以相關勤務支援作業為輔；所望戰果敘述以恢復友軍戰力、作業後我軍仍保有之戰力為主，亦可增加消除物資存量，以增加營長掌握後續任務執行能力依據。

表 16 營長最初作戰概念

營 長 初 步 作 戰 概 念 圖 解			
任務	營於應急作戰階段生效後，機動至桃園機場週邊實施集結，完成偵消作業準備，恢復單位安全，以利爾後任務遂行。		
重要行動	1.偵消部隊順利機動至集結位置。 2.偵檢班完成偵檢作業，並標示毒區位置。 3.偵消部隊順利機動至上風處開設各式消除站。 4.消除部隊執行各項消除消除作業。 5.部隊順利完成會銜，取得現地風向資料。 6.掌握敵核生化攻擊種類。 7.人事、後勤、通信可滿足作業全程需求。 8.水源可有效滿足作業任務遂行。 9.受支援部隊可提供有效之警戒任務。		
所望戰果	恢復友軍戰力達75%以上，使友軍機動補給路線恢復安全，作業後我軍仍保有80%以上戰力。		
初步作戰概念	1.本次作戰以順利支援海空基地核生化偵消支援作業，恢復安全，以利後續作戰任務遂行為目的。 2.本人初步作戰概念如下：戰備連偵3連立即完成出發準備，偵4連編成第二戰備連，偵1、2連召回營外人員加強救援整備，視狀況逐次增援，營部二級廠編組機動保修組直支各連，餘營部排人員負責營內留守。		

資料來源：作者自行繪製。

13.實施參謀作業指導

依陸軍部隊指參作業教範(第二版)規範，本次參謀作業指導內容應至少包含特定之敵、我行動方案及優先順序等 13 項，但就偵消營能力現況及需求，並非每一項都為偵消營所必須，說明如下：

(1)特定之敵、我行動方案及優先順序

以情報官所擬之迪最大可能行動及最危險行動為主，並視需求及作業時間增加或減少。

(2)指揮官情報蒐集要項

營長依照核定之本部任務，決定是否有新增之情報蒐集需求，要求情報官向上級及友軍提出。

(3)偵搜行動指導

考量偵消營偵蒐能力薄弱，本項不予實施。

(4)風險評估指導

由營長針對各參風險評估提出指導。

(5)欺敵指導

考量偵消營屬戰鬥支援部隊，欺敵效能有限，故本項不予實施。

(6)火力支援指導

考量偵消營屬戰鬥支援部隊，火力支援效能有限，故本項不予實施。

(7)機動、反機動指導

營長可針對機動相關內容實施指導。

(8)安全管制措施

本項可置重點於偵檢裝備運用及防護裝備配戴及穿著，確保人員之安全。

(9)其他戰鬥支援及勤務支援措施

本項可置重點於營部排補保能量支援措施與上級、友軍勤務支援措施進行指導。

(10)其他情報事項

考量偵消營屬戰鬥支援部隊，情報蒐集能力有限，故本項不予實施。

(11)時間規劃

已在核定本部任務同時修訂後續時間規劃。

(12)命令發布方式

計畫作為階段均以正式紙本命令方式發布。

(13)實施預演方式

依需求由營長決定預演方式。

(三)研擬行動方案

1.分析敵我相對戰力。

(1)針對偵消部隊同屬性類型部隊除海、空軍偵消分隊外，部隊任務編組之偵消任務固定班若可支援，亦可納入我戰力運用，至於敵人戰力應以敵核生化投射及作戰能力為主，輔以期防化兵及一般部隊偵檢、消除及防護能力為輔，藉以掌握敵可能實施核生化攻擊之徵候，惟化學兵偵消部隊能力有限，仍必須倚靠上級之情資提供。

(2)考量相對性戰力分析須至下兩階層，但偵消營考量編制與作業能量，戰力分析應以偵檢組、輕消及重消班為主，始可有效展現化學兵執行作業之能力與能量。

2.研擬各種行動方案選項

(1)應以敵最大可能行動與最危險行動為假定事項，研擬相對應之行動方案選項，鑒於偵消部隊屬戰鬥支援部隊，以作業為主，故研擬行動方案選項若可應付所有敵可能行動，即為最佳行動方案選項。

(2)行動方案選項除應以敵最大可能行動與最危險行動為主外，亦必須考量受支援部隊之需求，而非僅以化學兵作業順遂為主要考量事項。

(3)偵消營之行動方案選項以偵檢作業基點與消除站預設位置為主要考量重點。

3.初步規劃行動方案所需兵力及部署

完成行動方案選項後，依照可能之核生化污染狀況及需求，初步規劃所需兵力與部署，此時除非經過特別指定，否則暫不賦予單位番號，始可客觀的分析兵力需求，賦予之兵力階層仍應以偵檢組、輕消及重消班為主。

4.研擬行動方案作戰構想

為強化兵力運用規劃，藉研擬行動方案作戰構想，使可達到指揮官作戰意圖，並詳細註記每一行動方案內各作戰行動之主、次要任務、作戰目的、預備隊規劃，明訂勤務支援補給之優先順序，俾利任務之遂行。

5.律定行動方案任務編組

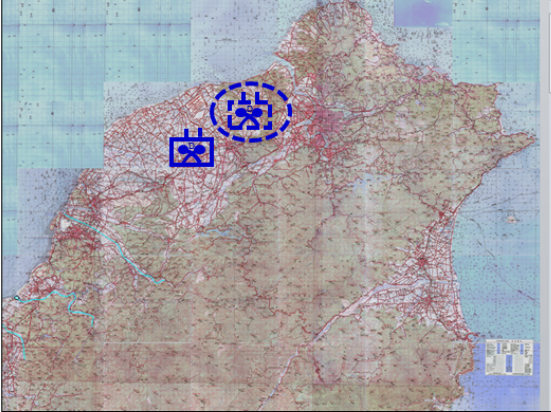
本步驟主要是將先前已分配完之偵檢組、輕消及重消班賦予指派連、排等相關之指揮層級安排。

6.完成行動方案文字敘述及圖解標繪

本步驟主要將上述行動方案成果以文字敘述與圖解註記方式呈現(如表 17)，使各級部隊建立共同作戰圖像，俾利後續兵棋推演之進行。

表 17 行動方案文字敘述及圖解標繪

(保 密 區 分)

行動方案甲案文字說明與圖解	
	掩護部隊 行動:掩護 目的:早期發現敵主力，掩護營行軍安全
	第1連 行動:確保 目的:掩護營行軍安全，抵達集結位置後完成偵消作業準備。
	第3連 行動:確保 目的:掩護營行軍安全，抵達集結位置後完成偵消作業準備。
	第4連 行動:控領 目的:以兵火力結合阻絕、障礙等殲滅進犯之敵軍，以利爾後之作戰
	第2連 預備隊：運用優先順序 1)實施逆襲 2)掃除滲透、襲擊敵軍 3)增援各單位偵消作業能量
任務： 營於應急作戰階段生效後，機動至桃園機場週邊實施集結，完成偵消作業準備，恢復單位安全，以利爾後任務遂行。 企圖： 作戰目的： 順利支援桃園機場核生化偵消支援作業，恢復安全，以利後續作戰任務遂行為目的。 重要行動： 1.偵消部隊順利機動至集結位置。 2.偵檢班完成偵檢作業，並標示毒區位置。 3.偵消部隊順利機動至上風處開設各式消除站。 4.消除部隊執行各項消除消除作業。 5.部隊順利完成會銜，取得現地風向資料。 6.掌握敵核生化攻擊種類。 7.人事、後勤、通信可滿足作業全程需求。 8.水源可有效滿足作業任務遂行。 9.受支援部隊可提供有效之警戒任務。 所望戰果： 恢復友軍戰力達75%以上，使友軍機動補給路線恢復安全，作業後我軍仍保有80%以上戰力。 主要作戰行動： 營以行軍安全至桃園機場週邊實施集結為目的，採疏散隊形前進，行軍序列按偵1連消1排、偵1連(欠)、偵2連、營部暨營部排、偵3、4連實施戰術行軍，行軍至○○周邊地區(○○○○○○)，完成偵消作業準備，以偵1連為掩護部隊，偵4連為後衛，偵2連任預備隊，行軍全程置重點於偵3連，當狀況不利時，優先增援偵3連，行軍時50機槍完成對空火網編成，並嚴防敵空中偵查、攻擊滲透與襲擾，確保行軍安全，以利爾後作戰。	
後續作戰行動： 選定偵消作業位置；協力實施偵消支援作業。 戰術風險： 1.作戰區內化工場遭敵特攻滲透破壞，致毒化物外洩 2.執行偵消作業時，遭敵特攻人員襲(伏)擊等。 意外風險： 1.遭逢大雨或天然災害，車輛、機具發生故障，影響作業時效。 2.作業期間，我通信遭干擾。	

(保 密 區 分)

資料來源：作者自行繪製。

7.行動方案簡報

若營長全程參與，則毋須進行行動方案簡報，本簡報之重點應在情報官針對更新後戰場情報成果及參謀主任針對行動方案文字敘述及圖解標繪內容向營長實施報告(程序表如表 18)，最後由營長核定相關資料內容，並實施參謀作業指導，俾利後續分析行動方案之遂行。

表 18 行動方案簡報程序表

「行動方案簡報」程序（營長主持）		
順序	內容	提報者
1	1.清查人員 2.說明目的 3.程序介紹 4.任務時間分析（選項） 5.「戰場空間」介紹	參謀主任
2	更新後戰場情報準備研析成果： 1.當前敵軍狀況。 2.敵最大可能行動（圖解）。 3.敵最危險行動（圖解）。 4.變動因素分析：（僅於改變時報告） 軍事地形五大因素、地形分析、天候、光度、敵情報偵蒐能力、敵地面與空中接進路線、敵化學戰及砲兵能力、敵對我後方地區威脅、敵高價值目標分析表、敵兵力與手段運用之關連性。 5.敵可能行動（含徵候分析表）。	情報官
3	重述本部任務。	訓練官
4	上二階層指揮官作戰企圖、任務與可運用之戰力、研擬行動方案時營長指導事項、建議我軍行動方案、建議各案評估準據、預期狀況（事實）研擬與假定事項。	訓練官
5	我軍各行動方案（含行動方案圖解及文字敘述）。	訓練官
6	各行動方案採取之理由： —敵採取可能行動之影響因素。 —基於敵、我雙方戰力對比之推論。 —圖解中兵力之部署（運用）。 —採行本項戰術作為之著眼。 —各參運用管制措施之考量。	訓練官
7	1.事實現況及假定事項之更新 2.重要事項之提醒	參謀主任

資料來源：作者自行繪製。

(四)分析行動方案

1.準備各項推演工具

本步驟由營長參謀作業指導、副營長或參謀主任要求及參謀自行準備相關推演工具，通常所需工具如下：

(1)人事官

- A.各階段人事參謀判斷及計畫(含各階段支援構想)。
- B.人事勤務教則。

(2)情報官

- A.各階段情報參謀判斷及計畫(含各階段支援構想)。
- B.修正後混合障礙透明圖。
- C.紅色 3M 貼紙及標圖工具。
- D.作戰區「核生化資料庫」(含現地風向、風速等資料)。
- E.敵可能行動透明圖及徵候圖解透明圖。

(3)作戰訓練官

- A.各階段作戰參謀判斷及計畫(含各階段支援構想)。
- B.藍色 3M 貼紙及標圖工具。
- C.營、連級現行作業程序書。
- D.作戰區 2 萬 5 千分之 1 地圖。
- E.我軍行動方案圖解透明圖。
- F.準備協同計畫管制表空白表格。

(4)後勤官

- A.各階段後勤參謀判斷及計畫(含各階段支援構想)。
- B.作戰區可支援後勤設施位置。
- C.營部排各項後勤補給、保修支援能量。
- D.本部各類消除物資及防護裝備現況統計。
- E.裁判勤務教範。
- F.各後勤補給物資消耗分析表。

(5)通信官

- A.各階段通信參謀判斷及計畫(含各階段支援構想)。
- B.作戰區可支援通信資源。
- C.現有通信裝備之通信距離統計表。

(6)政戰官

- A.各階段政戰參謀判斷及計畫(含各階段支援構想)。
- B.作戰區地方民情、風俗等資料。

2.列述我軍部隊：我軍班以上單位利用透明便利貼製作兵棋，並標繪於作戰圖上。

3.列舉假定事項：說明推演之假定事項，並可視需求實施更新。

4.列舉已知重大事件及決心點：通常以列舉重大事件為主，以行軍、集結、

偵檢作業與消除作業為主。

5. 決定評估要項

「評估要項」係指在兵棋推演過程中，用以衡量行動方案作戰效能之項目，而該等要項將可能影響敵、我雙方作戰成敗之關鍵。各參須依任務不同訂定「評估要項」，其內容涵蓋指揮官所思考、預判之任何事項，如指揮管制、兵力運用、作業能量、後勤補給等因素。

6. 選擇兵棋推演模式

推演模式區分「帶狀法」、「區塊法」及「條狀法」等三種，應考量任務、敵情、地形及可用時間而定。對偵消部隊而言，由於支援範圍較廣，故採區塊法為主要推演模式。

7. 選擇記錄及公佈結果方式

記錄方式區分「協同計畫記錄表」與「圖解註記」等兩種方式，並完成「協同計畫管制表」之調製。

8. 擬定初步協同計畫管制表

考量行動—反應之邏輯，通常先由情報官依據敵可能行動、戰術運用分析表及徵侯圖解(分析表)，利用黃色標籤將化生放核儲放設施之高價值目標完成標示，並依據偵蒐圖解與情報蒐集實施計畫表，說明偵蒐之手段，訓練官再依情報官提供之敵高價值目標運動方向、時間，依據情報官偵蒐手段，決定利害目標區之位置與範圍，決定執行攻擊之手段與單位，再依據我軍行動方案作戰構想，決定決心點之位置。相關推演過程，可藉由「重大事件與決心點分析表」予以記錄，並完成「初步協同計畫管制表」(如表 19)。

表 19 初步協同計畫管制表

偵 消 營 甲 案 協 同 計 畫 管 制 表						
階段	部隊機動	偵檢作業	偵檢作業	人、車消除作業	人、車消除作業	道路消除作業
時間	H-40 時	H 時	H+20 時	H+40 時	H+50 時	H+40 時
敵軍行動	中共東山島演訓部隊去向不明，各式載台機具、特種彈藥、防護裝備陸續進駐崇安機場，有犯台徵侯；另桃園機場發現敵特工人員實施偵查。	中共以戰術導彈併化武戰劑，精準對我桃園機場時施猝然攻擊。	偵檢作業時，敵以特工對我偵檢車時破壞，造成左前方輪胎破	機場發現褐色液體，並造成下風危害區裝甲 1 旅戰 1 營人員 400 員，車輛 20	消除作業時敵特工對我散佈謠言造成民眾逃離，渭路上，影	桃園機場經偵檢確認為持久性糜爛戰劑，污染面積為跑道 12000 平

106-3 化學兵偵消部隊指參作業計畫作為階段之研析

			裂。	輻污染。	響 我 作 業 進 行。	方公尺。
決心點						
參 謀	人 事 官					
	訓 練 官					
	後 勤 官					
	通 信 官					
	政 戰 官					
部 隊	偵 一 連					
	偵 二 連					
	偵 三 連					
	偵 四 連					

資料來源：作者自行繪製。

9.實施兵棋推演

- (1)通常由參謀主任主持，並由情報與作戰參謀，分別扮演敵、我雙方之作戰行動，但也可由營長直接主持，倘若營長直接主持則毋須實施兵棋推演簡報。
- (2)兵棋推演前，先行說明推演方式、假定事項、我方作戰構想之兵力運用

方式，並由情報士、行政班班長等業務士負責記錄成果於協同計畫管制表上(如表 20)。

表 20 協同計畫管制表

偵 消 營 甲 案 協 同 計 畫 管 制 表		偵檢作業	偵檢作業	人、車消除作業	人、車消除作業	道路消除作業
階段	部隊機動	偵檢作業	偵檢作業	人、車消除作業	人、車消除作業	道路消除作業
時間	H-40 時	H 時	H+20 時	H+40 時	H+50 時	H+40 時
敵軍行動	中共東山島演訓部隊去向不明，各式載台機具、特種彈藥、防護裝備陸續進駐崇安機場，有犯台徵候；另桃園機場發現敵特工作人員實施偵查。	中共以導化戰術併戰劑，精準對我桃園機場猝然攻擊。	偵檢作業時，敵以特工對我偵檢車破壞，造成左前方輪胎破裂。	機場發現褐色液體，並造成下風危害區裝甲 1 旅戰 1 營人員 400 員，車輛 20 輛污染。	消除作業時敵特工作對我散布謠言造成民眾逃離，渭集於道路上，影響我作業進行。	桃園機場經偵檢確認為持久性糜爛戰劑，污染面積為跑滑到 12000 平方公尺。
決心點						
參謀	人事官	依據國軍人事勤務教範及過往經驗，預判人員傷損 8 員(高專長人員戰損 2 員)，於 D-1 日 2100 時前向群部提出兵員申請，並管制於 D 日 2100 時前完成補充。	預判於偵檢作業期間戰損偵檢兵 1 員(高專長人員戰損 1 員)，已於 H-40 時前向群部實施補充兵申請。	預判於人、車消除作業期間戰損輕消班消除兵 4 員、偵檢兵 1 員(高專長人員戰損 1 員)，已於 H-40 時前向群部實施補充兵申請。		預判於道路消除作業期間戰損重消班消除兵 2 員，已於 H-40 時前向群部實施補充兵申請。
	訓練官	完成部隊機動命令應變計畫	完成偵檢作業命令應變計畫	完成人、車消除作業命令	完成人、車消除作業命令應變計畫	完成道路消除作業命令

106-3 化學兵偵消部隊指參作業計畫作為階段之研析

	後勤官	現駐地位置位於八德(花崗二營區)，作戰區第一類補給品位於中壢，有效支援時間30分鐘，管制於H-70時完成運補；第三類補給品位於關西，有效支援時間1小時，管制於H-100時完成運補；第五類補給品位於大溪，有效支援時間20分鐘，管制於H-6時完成運補，另龍潭聯保廠編組一機動保修組可於車輛、機具故障時對我實施搶修。		機動保修組位於南崁國中，於H+50時可至作業基點(永漢高爾夫球場)對故障偵檢車實施搶修，於H+70時完成修復。	於H+90時消除站開設完畢，於H+120時提出油料及消除物資申請，於H+150時T4-86輕消器油料消耗1介侖，82式消除劑消耗6公斤，82式清除劑消耗4公升，93式重消器油料消耗20介侖，用水量7,200公升(水泵浦每分鐘出水量800公升，汲水4分鐘使用水量3,600公升，T4-86水囊500公升，)。	於H+80時STB漂白粉調漿完畢，於H+70時提出油料及消除物資申請，於H+140時兩車一次作業(平滑面3460平方公尺)93式重消器油料消耗20介侖，漂白粉消耗1180公斤，抗沉澱劑消耗11.37公斤，抗泡沫劑消耗1.36公斤(調漿37分鐘，噴灑18分鐘)，用水量3600公升(兩支噴槍每分鐘出水量200公升)。
--	-----	--	--	--	--	--

	通信官	本營目前位於八德花崗二營區，通信距離可利用 HR93 形成方圓 5KM 之區域及 37C 形成方圓 15KM 之區域，營可利用 37C 與群部實施通聯測試，通信諸元表以下發至各單位。	建議偵檢作業時，通信以 37C 與營部通聯。與裝甲旅一聯則建議協調軍團於國設多波道，以維持通信聯絡。		於偵消作業時，通信仍須與營部保持聯絡，並作回報目前作業狀況，以利上級之掌握。	利用 37C 與友軍實施通聯，通知目前敵特攻散布謠言狀況，並請友軍加強警戒	利用車裝二型回報偵檢結果，營部利用 37C 通知友軍污染範圍、種類及現在採取道路消除等作為。
--	-----	--	---	--	---	--	---

106-3 化學兵偵消部隊指參作業計畫作為階段之研析

	政戰官	立即要求各連運用組織加強警戒，以防敵對我滲透破壞。		立即要單位加強偵業周圍，以防敵對我襲擾及破壞。		立即將狀況向群部回報，並要求向上申請桃園憲兵隊及地區警察協助災民疏散管制，同時要求消除先行派出心戰小組對災民實施安撫性心戰及人員疏導，待憲警單位到達後由憲警接手，預判30分鐘可完成疏導管制。	
--	-----	---------------------------	--	-------------------------	--	---	--

部	偵一連	1.即刻完成 3 號裝載，依偵一連偵檢班、偵一連(欠)、營部暨營部排、偵四連、偵三連 1 個輕班行軍序列，由花崗一營區發，沿台 4 號道經桃園、南崁至南崁國中，管制點位於西門國小，預計於 H-10 時可到達。(17KM、30 分鐘) 2.另偵查隊於 H-70 時先行出發至南崁國中。	連 派 刻 偵 遣 偵 檢 組 至 永 漢 高 爾 夫 球 場 對 毒 區 實 施 偵 業 作 業 檢 毒 區 及 標 示，預 於 H+10 時到 達。(約 5KM、10 分鐘)	協 甲 於 作 間 實 警 另 組 下 施 偵 刻 裝 旅 消 期 助 ； 檢 員 實 步 偵 即 調 1 偵 業 協 施 戒 偵 人 車 徒 檢。	立即派遣 4 個輕消班及 1 個重消班機動至上風國小車站開設；另派遣 1 個偵檢班實施初、複偵作業，預計於 H+90 時可開設完成(機動 17KM、30 分鐘+開設時間 20 分鐘)。	立即派遣 2 個重消班機動至桃園機場實施道路消除作業，預計於 H+240 時可完成消除作業。(約 4 小時)
隊						

106-3 化學兵偵消部隊指參作業計畫作為階段之研析

偵二連	1. 即刻完成 3 號裝載，依偵三連偵檢班、偵三連(欠)、營部暨營部排、偵四連、偵三連 1 個輕消班行軍序列，由花崗一營區出發，沿台 4 號道經桃園、南崁國中，管制點位於西門國小，預計於 H-10 時可到達。(17KM、30 分鐘) 2. 另偵查隊於 H-70 時先行出發至南崁國中。	連 即 刻 偵 至 高 球 毒 施 作 毒 標 於 時 到 達。(約 5KM、10 分鐘)	協 甲 於 作 間 實 警 另 組 下 施 偵 刻 裝 旅 消 期 助 ； 檢 員 實 步 即 調 1 偵 業 協 施 戒 ； 偵 人 車 徒 檢。	立即派遣 4 個輕消班及 1 個重消班機動至上風處頭國小實施人、車裝消站開設；另派遣 1 個偵檢班實施初、複偵作業，預計於 H+90 時可開設完成(機動 17KM、30 分鐘+開設時間 20 分鐘)。	立即派遣 2 個重消班機動至桃園機場實施道路消除作業，預計於 H+240 時可完成消除作業。(約 4 小時)
-----	--	--	---	---	---

	偵三連	1. 即刻完成 3 號裝載，依偵三連偵檢班、偵三連(欠)、營部暨營部排、偵四連、偵三連 1 個輕消班行軍序列，由花崗一營區出發，沿台 4 號道經桃園、南崁至南崁國中，管制點位於西門國小，預計於 H-10 時可到達。(17KM、30 分鐘) 2. 另偵查隊於 H-70 時先行出發至南崁國中。	連即刻偵至高球毒實施作毒標於 H+10 時到達。(約 5KM、10 分鐘)	即刻協甲於作間實警另組下實施偵檢。	立即派遣 4 個輕消班及 1 個重消班機動至上風處頭國小實施人、車裝消站開設；另派遣 1 個偵檢班實施初、複偵作業，預計於 H+90 時可開設完成(機動 17KM、30 分鐘+開設時間 20 分鐘)。	立即派遣 2 個重消班機動至桃園機場實施道路消除作業，預計於 H+240 時可完成消除作業。(約 4 小時)
	偵四連	同偵三連			於南崁國中完成偵消作業準備，待命支援。	於南崁國中完成偵消作業準備，待命支援。

資料來源：作者自行繪製。

10. 兵棋推演簡報

參謀主任向營長實施「兵棋推演簡報」時，除使營長瞭解圈班狀況外，亦確保所有參謀全盤瞭解兵棋推演之結果，兵棋推演簡報程序如表 21。

表 21 兵棋推演簡報程序表

「兵棋推演簡報」程序（營長主持）		
順序	內容	提報者
1	1.清查人員 2.說明目的 3.程序介紹	參謀主任
2	上級單位之任務、營長企圖及欺敵計畫。	參謀主任
3	兵棋推演使用方式。	參謀主任
4	假定事項。	參謀主任
5	更新後「戰場情報準備」。	情報官
6	兵棋推演中之「敵可能行動」。	情報官
7	兵棋推演中之我軍「行動方案」。	參謀主任
8	我軍「行動方案」逐案推演後結果： —推演「重大事件」。 —敵可能採取之行動與反應。 —我軍各行動方案有關之修訂。 —各行動方案之特、弱點。 —兵棋推演之成果： 「決心支援圖解」與「協同計畫管制表」之草案。	參謀主任

資料來源：作者自行繪製。

(五)比較行動方案

1.評估行動方案優缺點

參謀群針對不同行動方案於「兵棋推演」中發現之問題進行確認後，便各自依據先前所律定之評估要項，列出各行動方案之利與弊。

2.比較各行動方案

通常運用「數值比較法」、「利弊比較法」、「廣泛因素比較法」比較各個行動方案之優劣。

3.決定建議之行動方案

(六)核准行動方案

1.決心簡報時，使用「決心支援圖解」、「協同計畫管制表」、「行動方案比較表」等成果，向營長實施簡報，若營長全程參與行動方案之「發展、分析、比較」，則「決心簡報」步驟可省略，決心簡報程序表如表 22。

2.當營長核准行動方案後，對全般作戰企圖，則產生較完整之「指揮官作戰構想」，並針對參謀群所建議「最佳行動方案」之全程作戰構想¹⁷，提出個人之指導意見，俾利各參據以發展或修訂後續有關之計畫。

17余永章，〈指參作為之「全程作戰構想」意涵與運用探討〉《陸軍學術雙月刊》第 43 卷 492 期，（桃園：陸軍司令部，民國 96 年 4 月），頁 70。

表 22 決心簡報程序表

「 決 心 簡 報 」 程 序 (營 長 主 持)		
順 序	內 容	報 告 人
1	上一、二級指揮官任務及作戰意圖。	參謀主任
2	「重述本部任務」(五何)。	參謀主任
3	當前各部隊現況及任務編組。	參謀主任
4	最新「戰場情報準備」成果： (天候、地形、與敵情之變化)	情報官
5	我軍各行動方案有關事項： 1.計畫作業時所採用之假定事項。 2.持續判斷之結果。 3.敵可能行動及反應。 4.摘要報告各行動方案兵推狀況：包含重大事件、修正項目及評估項目。 5.行動方案優、缺點(含風險)。	參謀主任
6	參謀判斷結論。	各參謀
7	各行動方案利、弊與風險分析。	參謀主任
8	建議之最佳行動方案及理由。	參謀主任
營長於簡報後下達決心，宣示作戰構想，實施參謀作業指導。		

資料來源：作者自行繪製。

(七)頒布計畫

1.草擬計畫

參謀群依據所核定行動方案之「行動方案圖解」及「文字式作戰構想」，運用「決心支援圖解」與「協同計畫管制表」，並遵循營長所宣達之「作戰構想」，發展、完成計畫之草擬。

2.風險管控

參謀必須不斷協調、整合，將相關風險管控措施適切納入作戰計畫中，俾能採取適切手段以降低風險之危害。

3.核准計畫

計畫草案經參謀主任審查後，呈營長核准。

4.頒布計畫

計畫草案呈營長覆查、核准及簽署後，應儘速複製及頒布，付諸實行。

感想與建議

一、強化協同作戰訓練

化學兵屬戰鬥支援部隊，執行任務考量須以戰鬥部隊之需求為主，故必須

瞭解戰鬥部隊之作戰思維，以偵消部隊為例，通常都以作業量為最主要之考量因素，依照受污染部隊人員、裝備及道路之狀況，以及偵消部隊作業能量，計算出所須開設的各式消除站數量與道路消除作業次數，然就戰鬥部隊而言，主要作戰方面與協力作戰方面之需求不同，反擊部隊與預備隊之需求不同，即便都是戰車部隊遭到污染，各作戰階段之優先順序亦不相同，故必須強化協同作戰訓練，瞭解各主戰部隊各階段之需求，輔以偵消作業支援，俾符實需。

二、落實敵情威脅教育

國軍以執行「防衛固守、有效嚇阻」戰略構想執行防衛作戰任務，在此一基礎下，敵情掌握更顯重要，因為敵人怎麼打，我們就必須採取相對應之因應之道，並完成相關兵火力部署、戰術運用等作戰規劃來做防範，而化學兵偵消部隊主要以針對敵人使用核生化武器攻擊後或作戰時導致我和生化相關設施損壞所衍生之化生放核污染進行偵檢及消除作業，故就化學兵偵消部隊而言，敵人之核生化武器攻擊戰術運用、投射方式、造成之影響，進而投射目標選定、相關使用徵候，都是我們必須瞭解與掌握，必須藉由化訓中心學校教育或是部隊敵情教育來深化幹部對於敵情的認知，且核生化攻擊易造成大規模之損傷，對戰爭具有決定性影響力，我們更不可輕忽。

三、建立現行作業程序

依據陸軍部隊指參作業教範(第二版)，現行作業程序乃參謀依據指揮官政策、單位特性與實況，對經常性事項所建立之標準作業規範與步驟，使單位內壟型戰術與勤務支援程序標準化，以簡化作業，增進效率，內容可區分為戰術作業、勤務支援作業及政戰作業，並可依單位編裝特性與任務需求，予以調整增減之，故針對戰術部分，營級應置重點於指參作業程序，連級應置重點於部隊指揮程序，依照化學兵偵消營之現況，擬定適切之現行作業程序，明訂幕僚群各階段所應執行程序、步驟與要領以及相關所需表、圖、資料，務使新進人員與建置部隊可充分瞭解，執行任務時之作業步驟與行動始可協調一致。

四、加強幹部指參教育

目前國軍軍官之軍事教育，無論是分科班、兵科學校正規班或是陸軍學院指參班，均有一定時數之指參教育課程，但大多著重於戰鬥部隊之指參作業程序之教育，然戰鬥支援部隊與戰鬥部隊戰術思維不同、作戰方式及目的不同，作戰(支援)能力及限制不同，情資需求及戰場風險亦不同，指參作業程序勢必無法照準參用，故應依各兵科特性與任務需求擬定屬於各兵科需求之指參作業程序，運用兵科學校教育與部隊演習訓練時機，加強幹部指參教育，並整合部隊指揮程序相關作法，務使指參作業程序不流於形式，而是實際可行。

五、完善基地測考機制

化學兵基地訓練在以強化化學兵部隊專業職能，具備執行戰備任務之目的，針對敵情威脅及地面防衛作戰指導，藉有計畫、有準備、有步驟、有標準之模式化訓練及測考，以提升化學兵部隊戰力，但訓練全程除煙幕部隊配屬聯詠部隊實施訓練外，餘均為化學兵部隊獨立訓練，恐無法滿足協同作戰或聯合作戰

之需求，相關之指參作業程序在加入戰鬥部隊需求後，勢必必須依照戰鬥部隊屬性與需求，再做適時之修訂，始可順利達成任務，故針對現行基地測考機制，建議在完成兵科學校期末測驗之後，可接續搭配南、北測考中心進訓之戰鬥部隊實施協同訓練，亦可運用長字輩、漢光等重大演習時機以及各兵科協同訓練時機，驗證兵科指參作業之成果，以強化協同作戰能力。¹⁸

結語

指參作業程序係解決戰術性問題之方法，而非格式，層級越高，受領之任務性質越趨複雜，層級越低則越趨單純。就營級階層而言，相對於群部、軍團層級任務性質單純，故從受領任務開始，營長就必須先瞭解任務性質繁簡，決定究竟要採行計畫作為各項作業程序，適時予以精簡，若任務性質較為繁瑣，則除採行計畫作為各項程序作為外，營長應給予更多的參謀作業指導，且各兵科因性質、任務及屬性不同，各階段需求與產製成果應有所差異與取捨，必須依現況不斷調整磨合，始可達到符合單位適切、可行之最佳狀態，另將相關成果整合於單位現行作業程序，藉由兵科學校教育、部隊演訓驗證其可行性。

其次，偵消營之幕僚編組無法即時獲取所須最新敵情威脅，必須倚靠相關偵蒐部隊協助，在推演指參作業程序之兵棋推演時，較難將行動-反應-反制之成果予以呈現，在徵候圖解表與敵可能行動圖解上，亦無法有效展現，且戰鬥支援部隊以支援戰鬥部隊遂行作戰任務為主，執行任務考量均以受支援部隊之作戰需求與作業時效性、可行性為最主要之考量，獨立實施指參作業程序推演，雖可磨練化學兵幹部指參作業能力，但倘若無法與戰鬥部隊相結合，在執行效能上恐有窒礙，實必須深思考量其重要性。

參考文獻

一、中文書籍

- 1.陸軍總司令部頒，《陸軍作戰要綱》(桃園：聯勤北部印製廠，民國88年1月1日)。
- 2.國防部陸軍司令部，《陸軍部隊指參作業教範(第二版)》(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國98年4月17日)。
- 3.國防部陸軍司令部頒，《陸軍化學兵部隊指揮教則(第一版)》(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國99年11月5日)。
- 3.陸軍司令部頒，《陸軍戰場情報準備作業教範(第二版)》(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國98年4月13日)。
- 4.國防部陸軍司令部頒，《陸軍化學兵偵消部隊訓練教範(第二版)》(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國104年12月3日)。

18彭耀祖，〈作戰程序、指參作業程序與(駐)基地訓測之研究〉《陸軍學術雙月刊第 50 卷 533 期》(桃園：陸軍司令部，民國 103 年 2 月)，頁 66。

- 5.國防部陸軍司令部頒，《陸軍戰場情報準備作業教範(第二版)》(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國98年4月13日)。
- 6.國防部陸軍司令部頒，《陸軍化學兵偵消部隊訓練教範(第二版)》(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國105年1月5日)。

二、中文期刊

- 1.沙正心，〈精進本軍指參作業程序之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第49卷532期，(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國102年12月)。
- 2.陳登科，〈野戰砲兵部隊運用指參作業程序探討〉《砲兵季刊》，122期，(台南：軍備局生產製造中心，民國103年9月30日)。
- 3.陳致聰，〈陸軍通資部隊指參作業程序之探討與省思〉《陸軍通資半年刊》，122期，(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國103年9月1日)。
- 4.汪開宏，〈指揮官重要情報與資訊需求於指參作業程序中運用之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第47卷520期，(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國100年12月)。
- 5.黃榮欣、莊鎧鴻，〈旅營級指揮官於指參作業程序指導作為之研究〉《步兵季刊》，237期，(高雄：軍備局生產製造中心，民國99年8月11日)。
- 6.陳柱明、蔡和順，〈指參作業程序中情報計畫作為對我之啟示〉《陸軍學術雙月刊》，第506期，(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國98年8月)。
- 7.吳秉鴻，〈旗艦廠商投資母國區位選擇之研究-第三章臺灣三大區域產業發展與製造業1000大分析〉，國立政治大學地政學系碩士論文，(台北市，民國97年6月)。
- 8.余永章，〈指參作業程序中列舉假定事項定位與敵可能行動之關係〉，《陸軍學術雙月刊》，(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國98年12月)。
- 9.余永章，〈指參作為之「全程作戰構想」意涵與運用探討〉《陸軍學術雙月刊》，第43卷492期，(桃園：軍備局生產製造中心401印製廠，民國96年4月)。