

慶祝化學兵建軍九十週年感言

-承先啟後、繼往開來

作者簡介



作者龐廣江少將，畢業於陸軍官校 78 年班、化校正規 83 年班、國防大學陸軍學院 88 年班、戰爭學院 95 年班及戰略研究所 99 年班，歷任排長、連長、營長、軍團組長、群指揮官、課程組長、教務處長、戰訓組長、教育長、化訓指揮官，現為司令部化學兵處長。



作者林麗卿小姐，畢業於國立中興大學外文系 75 年班，民國 77 年考入陸軍化學兵學校為史政編譯員，現職為陸軍化生放核訓練中心編譯員。

提要

- 一、適逢國軍化學兵部隊 90 週年隊慶，緬懷先烈先賢戮力拼鬥，捍衛國家的滿腔熱血，筆路藍縷開拓新局，創造與日月同輝的不朽功績，盡皆花崗精神「我到、我見、我克服」的具體實踐，亦為我輩踵武效法的典範。
- 二、本文期以兵科「歷史沿革」、「輝煌戰史」、「承先啟後」及「未來願景」等 4 大面向為文，向國人介紹化學兵部隊建軍的艱辛歷程及輝煌歷史，薪傳先進先賢的豐功偉績，並砥勵後輩勤訓精練與保國衛民職志，亦增進民眾對化學兵部隊的瞭解，以爭取全民對國軍的支持，有效凝聚全民國防的共識。
- 三、承先啟後，前瞻未來，值此國際局勢瞬息萬變之際，盱衡科技的進步、敵情的發展、全球化生放核衝擊、國內災變需求與當前國家防護政策，化學兵更應在幹部培育、準則發展、編裝興革、兵科教育、部隊訓練與裝備更新等方面再求精進，期在建立一支「精、巧、強、快」的化學兵專業部隊，能肆應平時救災應變與戰時軍事作戰。

關鍵詞：化學兵、龍騰勇者、新冠肺炎、COVID-19

前言

民國 112 年適逢國軍化學兵部隊成軍 90 週年，緬懷跨越中華民國歷史近乎百年的歲月中，我化學兵先烈先賢持志報國，以滿腔熱血捍衛國家，創造出與

日月同輝的功績，其中尤以「李忍濤將軍¹黃浦江巨砲襲敵、學兵隊印緬救英揚威國際、車潤豐將軍花蓮建校立科、邱守圻中將擘建佳山固若金湯及化學兵全臺消毒防疫護我國民」等厥功偉業，皆是花崗精神「我到、我見、我克服」具踐實踐，亦為我輩踵武效法的典範。²

化學兵子弟以「龍之勇士 Dragon Soldiers」自詡，銜命傳承前輩先賢口傳「動腦筋、想辦法」的治軍哲學。成軍後，在對日抗戰、國共內戰諸戰役及遷臺後之國家建設，均忠實扮演化生放核防護守護者的角色；積數十載的勤訓精練防護量能，建立與國際接軌的專業技術；歷經「921 震災救援(民國 88 年)」、「墾丁油污國土復育(民國 89 年)」、「抗 SARS 作戰(民國 92 年)」、「88 莫拉克風災馳援(民國 98 年)」與「311 日本福島核災防護(民國 100 年)」及歷次「登革熱」、「口蹄疫」、「禽流感」，甚至近年「三聚氫胺(民國 97 年 9 月)」、「塑化劑(民國 100 年 3 月)」、「瘦肉精(民國 100 年底)」、「澎湖空難(民國 103 年 7 月)」、「高雄氣爆(民國 103 年 7 月)」、「蘇迪勒風災救援(民國 104 年 8 月)」及「新冠肺炎 COVID-19 消毒防疫(民國 108 年 12 月迄今)」等等威脅考驗，化學兵幾乎無役不與，無數次贏得國人信賴與尊敬，化學兵亦得以淬煉成為榮耀傳承的「龍騰勇者」，為國人民生防護的堅強守護。³

值歡慶 90 週年隊慶之際，以「承先啟後、繼往開來」為題，就兵科「歷史沿革」、「輝煌戰史」、「承先啟後」及「未來願景」等面向，向國人介紹化學兵，讓大家能夠了解這支平時能救災，戰時能作戰的現代化勁旅，了解化學兵部隊與時俱進的成果，爭取全民對化學兵的支持，有效凝聚全民國防的共識。

歷史沿革

一、化學兵部隊的緣起與發展⁴

(一)草創時期

-
1. 李忍濤將軍，雲南鶴慶人，民國前 8 年 8 月 15 日生，清華大學畢業，留美留德，研習軍事、參謀業務及聯合兵種指揮與戰鬥，民國 22 年創化學兵科，卓然有成，32 年秋，卽命至印緬督軍，返國途中座機不幸遇襲，罹難殉國。
 2. 林麗卿，〈防毒抗疫化學兵、榮耀傳承花崗情〉《陸軍學術雙月刊》，第 58 卷、第 586 期，民國 111 年 12 月，頁 97～110。
 3. 林麗卿主編，〈概述〉《龍騰勇者-國軍化學兵部隊特輯》(桃園：國防部軍備局生產製造中心第 401 廠北部印製所，104 年 8 月)，頁 1-1。
 4. 林麗卿主編，〈歷史沿革〉《龍騰勇者-國軍化學兵部隊特輯》(桃園：國防部軍備局生產製造中心第 401 廠北部印製所，104 年 8 月)，頁 3-4。

緣於蔣委員長洞悉日軍兇殘本性及謀我日亟的野心，特手諭李忍濤(如圖 1)於民國 22 年 2 月 8 日在南京花露崗的「妙悟律院」⁵成立了化學兵訓練單位，名為「軍政部(化)學兵隊」⁶(如圖 2)，直隸軍政部，李忍濤任上校隊長。下轄 2 個中隊，6 個班，招考部隊之優秀幹部及高中以上畢業學生，施以 2 年半美、德式化學兵養成教育，是為我國軍化學兵建軍之先河，也創建培育兵科幹部的搖籃，兵科種子於焉萌芽。

圖 1 化學兵科創始人李忍濤將軍



資料來源:化學兵隊史館館藏

圖 2 學兵隊草創時期營門



資料來源:化學兵隊史館館藏

(二)學兵總隊時期

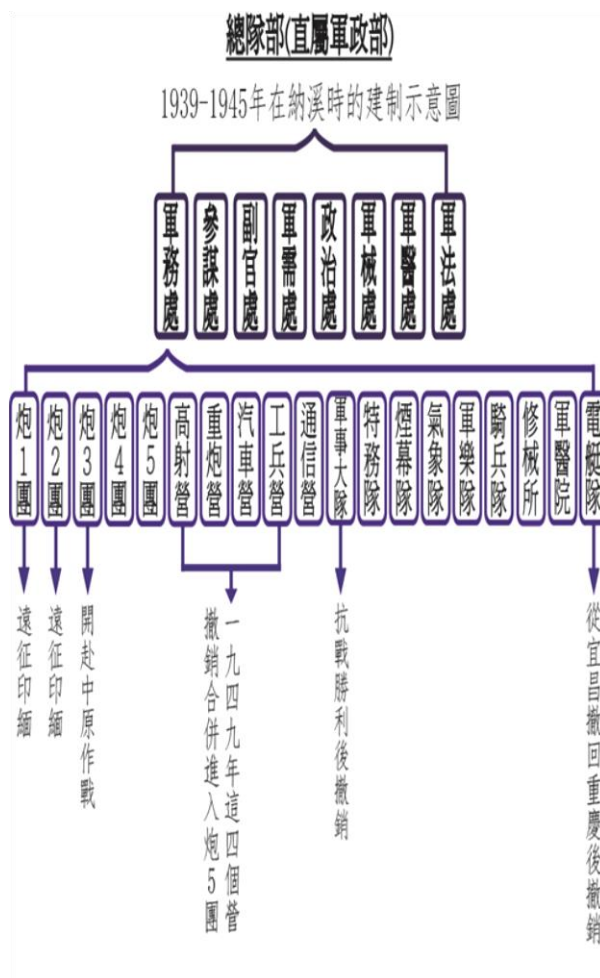
學兵隊在南京成立時僅有一個大隊(相當於一個營的規模)。隨著戰況發展與訓練精良，學兵隊不斷擴充。至民國 26 年「八一三」淞滬戰役起，學兵隊奉命參加對日作戰，此時學兵隊已擴充為兩個大隊、4 個高射區隊和一個特科幹部教育訓練班(又稱化幹班)，總數相當於一個團的規模。民國 28 年進駐四川瀘縣納谿後，再擴充為學兵總隊，總隊長為李忍濤將軍。將軍因應任務需要，將現有化學兵部隊擴充發展，分為教育、作戰及幕僚等三大體系：

- 1.「軍政部學兵總隊」- 即化學兵部隊。學兵總隊部下設軍務處、參謀處、副官處、軍需處、軍械處、政治處、軍法處和軍醫處，所屬部隊有炮 1 至炮 5 團、高射營、工兵營、重炮營、汽車營、通訊營、軍事大隊、特務連、煙幕連、氣象隊、電艇隊、軍樂隊、騎兵排、修械所和軍醫院。(如圖 3)

5.化學兵第一期入伍地點是在南京水西門內的「花露崗」，花露崗唯一建築物是一個「廟」，這個廟名叫「妙悟律院」，化學兵即是在此成立，堅苦卓絕，淬鍊成軍，為了要紀念此一艱辛過程，後來化學兵以「花崗部隊」為名，並矢志發揚「花露崗精神」。

6.軍政部(化)學兵隊隱去「化」字，乃因部隊創建之初為迴避外界情偵，且我國是《日內瓦條約》的簽約國，為了保密，就把化學兵的「化」字隱去，只稱「學兵隊」。

圖 3 學兵總隊在納谿編制示意圖



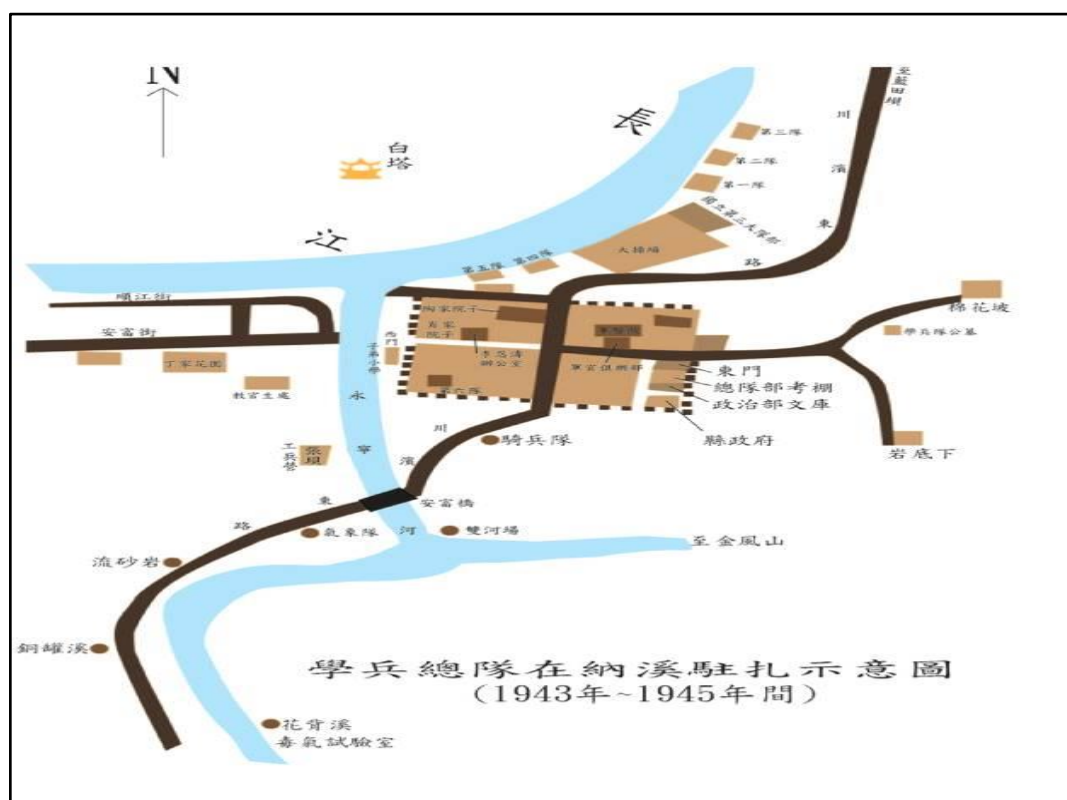
資料來源：八大電視臺轉四川旅遊局提供。

2. 「軍政部特科幹部訓練班」 - 即化學兵幹部教育單位。特科幹部教育訓練班的全稱是「中央陸軍軍官學校特科幹部教育訓練班」，隸屬成都黃埔軍校，由總隊長李忍濤兼任班主任。班本部下設教務組、研究組、軍需組、總務組和軍醫組。教務組的建制很大，下設 2 個學員大隊和 1 個學生獨立第三大隊，下設 6 個學生隊，每個隊又有 3 個區隊。獨立第三大隊設置有理化室、軍械室、器械資料室、教官室、圖書室、毒氣試驗室和訓練中心、沙盤演示室、教官休息室、衛兵室、衛生室、禁閉室、操場和球場。
3. 「軍政部化學兵管理處」 - 即幕僚參謀體系，為野戰部隊防毒任務之策劃單位。抗戰期間稱為防毒總處、支處、分處與派赴各戰區部隊之防毒組及防毒軍官，並建有化學兵工廠。防毒處後改為化學兵司及演

變至後來的化學兵署、化學兵處。

民國 26 年抗日軍興，學兵總隊屢遷湖南桃源、四川納谿(如圖 4)。30 年 7 月 1 日，學兵總隊於四川納谿幹訓班併防訓班，改隸中央軍事委員會軍訓部，統一學制學籍，是為中央陸軍軍官學校特科幹部教育班。民國 30 年以後，陸軍部隊之「軍」、「師」級單位成立化學兵防毒連，「團」級單位成立化學兵防毒排。

圖 4 學兵總隊在四川納谿駐紮示意圖



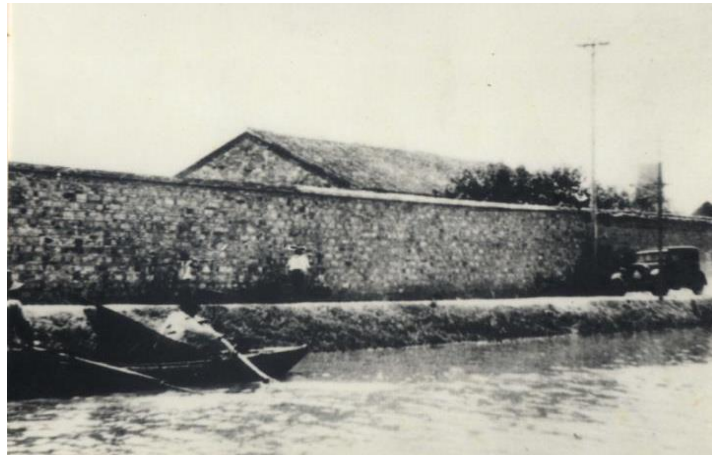
資料來源：八大電視臺轉四川旅遊局提供。

(三)復員縮編時期

民國 34 年抗戰勝利，特科幹部教育班隨政府復員遷都，總隊部及直屬單位駐皖(安徽)南當塗縣城，幹訓班遷南京西郊馬鞍山(如圖 5)。在南京將學兵總隊改為「軍政部化學兵幹部訓練班」。35 年 1 月，中央陸軍軍官學校特科教育第 19 期起改隸聯勤總部，更名為「化學兵訓練班」(如圖 6)，改為召集教育，專施化學兵參謀及噴火器操作幹部訓練。學兵總隊部及直屬部隊裁撤，改編為交警第 2、4 總隊，赴東北氣象教導隊，撥編入訓練班建制。37 年 1 月，班縮併為「陸軍兵工學校化學兵組」。37 年底，隨兵工學校由上海經吳淞江遷臺，隔年 3 月先抵基隆後駐花蓮中正橋頭(如圖 7)。39 年 3 月「陸軍

兵工學校化學兵組」再縮為「化學兵系」。

圖 5 民國 34 年抗戰勝利復員南京



資料來源：化學兵隊史館館藏。

圖 6 民國 35 年 11 月 15 日黃埔特科 19 期畢業照(地點納溪東嶽廟)



資料來源：化學兵隊史館館藏。

圖 7 花蓮校區(民國 38 年 3 月-51 年 5 月)



資料來源：美籍教官田斯理(Tinsley)寄贈相冊。

(四)成長茁壯時期

民國 44 年 8 月成立「陸軍化學兵幹部訓練班」，正式隸屬陸軍總部(如圖 8)。45 年因「陸軍化學兵幹部訓練班」非美援單位，美籍顧問建議撤銷，本班發生存廢問題。後因列強爭相發展核生化武器，國軍面對敵情及核爆威脅，為強化部隊防護能力，遂於 46 年初，在兵工署內成立化學兵室，8 月在兵工學校成立化學兵課程組，接替原化訓班之訓練任務。

圖 8 民國 44 年 8 月 16 日陸軍化學兵訓練班改隸陸軍總部合影 (地點花蓮)



資料來源：化學兵隊史館館藏。

民國 46 年 11 月 12 日，先總統蔣公蒞臨親校(如圖 9)，見化學兵訓練精良、成效斐然，即指示爭取美援，力求加強。原撤銷之議立告澄清，並將原在兵工學校兵工勤務班附設之化學兵課程組編入陸軍化學兵訓練班。後經美軍顧問團數次考察，咸認為確屬優良訓練機構，終決定列入美援。至 47 年 8 月 15 日，奉陸軍總部核定「陸軍化學兵訓練班」改為「陸軍化學兵學校」(如圖 10)，由車潤豐上校兼代校長，同時兵工學校化學兵課程組撤銷。

115-1 慶祝化學兵建軍九十週年感言 - 承先啟後、繼往開來

後為求事權統一，於 86 年 3 月 1 日回隸陸軍總部化學兵署，仍名「陸軍化學兵學校」(如圖 15)；89 年 7 月 1 日併編「陸軍化學兵部隊訓練測考中心」(後稱測考中心，如圖 16)，97 年 4 月 1 日併編「陸軍核生化防護研究中心」(簡稱防研中心，如圖 17)。至民國 102 年 11 月 1 日奉陸軍司令部令，改隸陸軍教育訓練暨準則發展指揮部(簡稱教準部)，103 年 4 月 1 日因應「軍事教育組織條例部分修正案」，更銜為「陸軍化生放核訓練中心」(簡稱化訓中心，如圖 18-19)迄今。

圖 11 陸軍化學兵學校校門
(51 年 5 月-72 年)



圖 12 民國 52 年校區鳥瞰圖



圖 13 陸軍化學兵學校校門
(68 年 7 月 1 日-83 年 7 月)



圖 14 國軍核生化防護學校校門
(83 年 7 月 1 日-86 年 3 月 1 日)



資料來源：化學兵隊史館館藏。

圖 15 陸軍化學兵學校校門
(86 年 3 月 1 日-99 年 11 月)



圖 16 化學兵部隊訓練測考中心



圖 17 核生化防護研究中心



圖 18 改隸陸軍教準部
(102 年 11 月 1 日)



資料來源：化學兵歷史館館藏

圖 19 陸軍化生放核訓練中心成立 (103 年 4 月 1 日)



資料來源：化學兵歷史館館藏

(五)國軍部隊化學兵發展

冷戰時期，列強爭相發展核生化武器。國軍面對敵情及核爆威脅，為強化部隊防護能力，自民國 46 年初，國軍在兵工署內成立化學兵室，52 年起，

陸軍成立「化學兵實驗所」(簡稱化驗所，為陸軍核生化防護研究中心前身)從事科技研發(如圖 20)，並陸續在各軍團編成化學兵營，再逐步擴編為化學兵群；69 年起金門、馬祖等外島駐軍亦分別編成化學兵營、連；74 年起各重裝師化學兵連相繼編成。民國 76 年起海軍陸戰隊編成化學兵連(如圖 21)，並陸續成立軍區偵消分隊，以支援化生放核防護任務；空軍為因應基地防護，亦於 81 年起完成偵消分隊編組進訓。

圖 20 陸軍化學兵實驗所成立週年合影 圖 21 海軍陸戰隊 99 旅化學兵連大門
(53 年 7 月 1 日桃園八德)



資料來源：化學兵歷史館館藏



資料來源：化學兵歷史館館藏

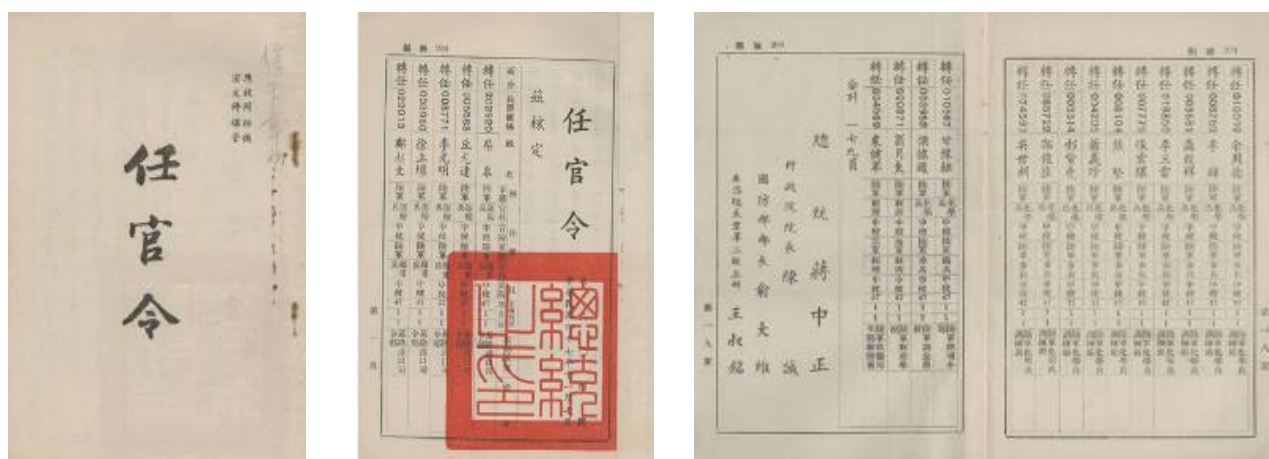
二、兵科符號意涵⁷

民國 47 年 11 月 7 日國防部核定陸軍成立「化學兵科」(如圖 22)，因當時為美援時期，且我國化學兵科係由美軍協訓，故沿用美軍化學兵符號為兵科標幟迄今。化學兵科符號設計苯環(Benzene Ring)及曲頸瓶(Retort)等兩項化學代表性元件(如圖 23)。「苯環」為多種化學物質組成的基本元素，「苯」的分子式為 C_6H_6 ，結構式為六角形，每個頂點均含有一個碳原子(C)及氫原子(H)，可與其它化學分子反應，衍生成不同化學物質；曲頸瓶則為早期化學實驗室蒸餾(純化及分析)基本工具，表示部隊的能力與化學戰密切關係。⁸

7.同註 4，頁 1-6。

8.同註 3，頁 98-99。

圖 22 民國 47 年 11 月 7 日核定成立化學兵科人員轉任命令



資料來源：化學兵隊史館館藏(徐天章先生提供)。

圖 23 化學兵科符號意涵



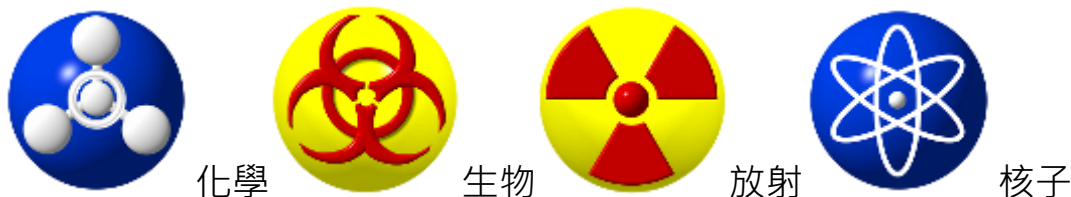
說明:化學兵兵科符號係由鈷藍色搪瓷苯環疊合於兩個相交金色曲頸瓶中央而成，制式規格為長 3 公分：寬 1.6 公分。

資料來源：化學兵隊史館館藏。

近代武器系統發展快速，作戰型態亦隨之不斷變化，化學(Chemical)、生物(Biological)、放射性(Radiation)及核子(Nuclear)等大規模毀滅武器(Weapon of Mass Destruction, WMD)增加戰場複雜性及多樣性，美軍及北約組織考量作戰需要，以「化生放核」(如圖 24)取代化學兵及核生化防護、反恐制變及災害救援等專業部隊，如美軍化生放核防護(原名化學兵)學校及太平洋指揮部化生放核防護處、北約組織各國化生放核防護營、荷蘭 CBRN School，均是以部隊能力為導向命名。國軍化學兵部隊亦領世界潮流，在戰備整備、教育訓練、人才培訓及專業認證上，強化專業技能及防護能量，以建立量小、質精、戰力強的科技化部隊。⁹

9.參考註 3，頁 98-99。

圖 24 國際化生放核符號



資料來源:化學兵隊史館館藏。

三、「花崗部隊」隊名由來¹⁰

緣於民國 22 年 2 月 8 日李忍濤將軍奉先總統蔣公手令於南京花露崗「妙悟律院」成立軍政部(化)學兵隊，即以「花崗」為隊名；進而由「隊」成「班」，由「班」建「校」，績效斐然。為紀念先賢輩路藍縷、開創兵科之艱辛，故沿用「花崗」以為隊名。復以「三二九黃花崗」一役之驚天地、泣鬼神，為我國軍官兵之表率，更用以激勵我軍傳承優良軍風，發揚黃花崗先烈犧牲、奉獻、團結、合作精神，故沿用「花崗」為化學兵部隊隊名至今，並以「誠實、陽剛、樂觀、奮鬥」¹¹為部隊訓詞，以「我到、我見、我克服」¹²為傳統精神自勉。

輝煌戰史

一、西安討逆¹³

民國 25 年 12 月 12 日「西安事變」，總隊長李忍濤將軍請纓討逆營救領袖，軍政部長何應欽將軍同意李忍濤將軍親率主力進出華陰、赤水河一帶，張學良、楊虎成兩將軍知道化學兵的聲名遠播，不敢輕舉妄動，至 26 年 1 月 21 日終完成任務返抵南京。

二、對日抗戰

(一)淞滬會戰--南京空防和保衛兵工廠

民國 26 年「七七事變」後，蔣委員長為了「以空間換取時間」，把日軍入侵軸線由北向南的方向引導改變為由東向西，以利於長期作戰。同時也為了引起國際社會注意，在上海採取主動反擊戰役『八一三淞滬會戰』。隨戰事爆發，南京市頻遭空襲；學兵隊集中兵力加強空防，以兩個高砲連布

10.參考註 3，頁 99。

11.「誠實、陽剛、樂觀」為創始人李忍濤將軍對學員的訓詞，「奮鬥」則首次出現於楊林雙先生作詞的校歌歌詞。

12.「我到、我見、我克服」亦為創始人李忍濤將軍對學員的期勉，原文為凱撒大帝進羅馬城之豪語“Veni, Vidi, Vici”英文譯為 I came, I saw, I conquered，正是花崗精神的具體表現。

13.參考註 3，頁 101-103。

防妙兒山，擔任三牌樓一線政府機關的對空警戒；4個高砲連開赴河南鞏縣，保衛鞏縣兵工廠，維護軍工生產不中斷。

(二) 淞滬會戰--圍日時期：李忍濤將軍黃浦江巨砲嚇敵

民國26年淞滬會戰初期，國軍為瓦解上海日軍勢力，集中全力圍攻上海日本租界。為突破日軍防線及阻止日本海軍增援，軍政部長何應欽將軍於8月22日夜，命李忍濤將軍親率一個砲兵加強連，攜帶12門李文斯150公釐拋射砲¹⁴(如圖25)參戰。將軍乘夜暗將砲兵陣地推進距敵人陣地約1公里處，一聲令下，12門巨砲藉電導同時發射鋼心彈，奇襲虹口日軍海軍陸戰隊司令部及停泊黃浦江面之敵艦，造成敵人重大損失與心理震撼。翌日全滬報紙頭條新聞均用號外標題：「昨夜我砲兵揚威，巨響三聲，全市為之沉寂，而敵人尚不知如此巨型砲彈，究竟係為何種火砲、亦不知於何地所發射。」我砲兵完成突襲任務後即急速轉移陣地，我方人員裝備無一損失，此次作戰乃一出敵意表之成功奇襲行動。¹⁵

圖25 李文斯150公釐拋射砲陣列



資料來源：化學兵隊史館館藏照片。

(三) 江灣戰役

民國26年淞滬會戰末期，國軍進入守勢作戰，並於上海北站至江灣一線布防。我學兵隊第1至3期學生奉命參加「江灣戰役」支援國軍主力作戰，並於11月15日奉命加入主力，擔負江陰保衛戰及京滬線防衛任務。期間並從事國軍部隊之毒氣防護訓練，績效卓著，保存部隊戰力居功厥偉。(如圖26)

14. 李文斯拋射砲為德國人李文斯研製，又名曲射砲，類似迫擊砲。

15. 本事件摘自民國95年12月1日國防部編《國軍化學兵口述歷史》，由民國47年擔任陸軍化學兵幹部訓練班班主任車潤豐將軍口述。

圖 26 化學兵部隊於淞滬會戰期間救護傷兵及指導國軍化生放核防護



資料來源：化學兵隊史館館藏照片

此後，化學兵的重要性提升，也從學兵隊擴大為「學兵總隊」。李忍濤將軍兼軍政部防毒處處長，學兵總隊編有兩個砲兵團和兩個步兵團，並直屬高射砲營、工兵營、通信營、汽車營、重砲營、軍士大隊、煙幕隊、氣象隊、特務連、兵隊及醫院等，總兵力約 2 萬人建置。這支初具雛形的化學兵部隊引起各方矚目，更引起日軍關注。日軍開始以學兵總隊為假想敵，在其本土舉行了多次化學戰演習，還為整備用於侵華戰爭的 30 個師團近 200 萬名士兵配備了防毒面具與解毒劑，就連近 9 萬匹戰馬也配備防毒衣罩作為防護。¹⁶

(四)宜昌戰役

民國 30 年 9 月上旬，國軍為牽制日軍向第九戰區(湖南)進攻，乃以 4 個師兵力向宜昌之敵發起攻擊。至 10 月上旬日軍第 11 軍所屬之第 13 師團因遭國軍痛擊傷亡慘重，為挽救頹勢遂下令對我軍進行毒氣攻擊；至 10 月 6 日戰役結束為止，計對我投射毒劑彈 2,500 餘發、飛機噴灑毒劑 25 架次，並使用催淚劑苯氯乙酮、窒息性毒劑氯化苦、糜爛性毒劑芥子氣等多種化學戰劑，為八年抗戰中日軍最大規模之毒氣戰。幸賴化學兵部隊先期防護指導，得以採取

16. 臺北市雲南省同鄉會編，〈化學兵-李忍濤中將〉《雲南文獻》，第 14 期，民國 73 年 12 月 25 日出版。

有效應變措施，減少部隊傷亡，保存珍貴之有生戰力(如圖 27)。

圖 27 對日抗戰期間指導國軍發煙作業及化生放核防護



對日抗戰期間實施噴火作戰及指導國軍戴面具飲水



資料來源：1.化學兵隊史館館藏文件。

2.2013 年 4 月 1 日出版國家記憶-美國國家檔案館收藏中緬印戰場影像。

(五)印緬遠征

民國 30 年以後，戰事西移，學兵總隊奉令以第 1、2 砲兵團參戰，遠征印緬邊境(如圖 28)。駐印軍總部為應戰況需要，又因該部隊官兵素質高且訓練精良，故將第 2 化學砲兵團改任步兵，番號為中國駐印軍獨立步兵第一團，團長林冠雄，副團長駱效賓，與美軍 1 個步兵團、1 個騎兵團合編為 332 中美混合旅 (332 Task Force)，旅長由美軍魏雷準將擔任 (民國 40 年曾來華任美軍顧問團副團長兼陸軍組長)，駐印度蘭姆伽(駐地營房及訓練校閱場如圖 29、中美混合旅如圖 30)

圖 28 滇緬地區叢山峻嶺地形崎嶇路況艱險



圖 29 學兵隊印度蘭姆伽駐地營房及訓練校閱場



圖 30 中美混合旅戴面具訓練



資料來源：1.化學兵隊史館館藏文物。

2.2013 年 4 月 1 日出版國家記憶-美國國家檔案館收藏中緬印戰場影像。

林冠雄團長率部配合友軍自印緬邊境穿越叢山峻嶺反攻深入緬境。民國 32 年 3 月與英軍 36 師在叫脈附近完成勝利會師，運用 4.2 吋迫擊砲，單憑人力穿越山岳叢林，發揮火力，運用噴火器燒殺坑道內日寇千餘人，並擄獲步槍、迫擊砲等日軍裝備七百餘件，此次作戰經驗及過程曾載於美國西點軍校戰史教材。另第 1 團使用重迫擊砲之高爆彈及燒夷彈支援友軍作戰，轉戰印緬戰場，

殲敵無數，並曾創下以一個排兵力俘虜日軍一個連的光榮紀錄(如圖 31)，與盟軍並肩作戰，並在民國 34 年 3 月 30 日於緬北擊潰日軍，將陷於日軍包圍之英軍第 36 師轄下菲士廷旅救出，戰功彪炳，英軍 36 師長特致專函感謝(如圖 32)，開創國軍揚威異域之戰績。

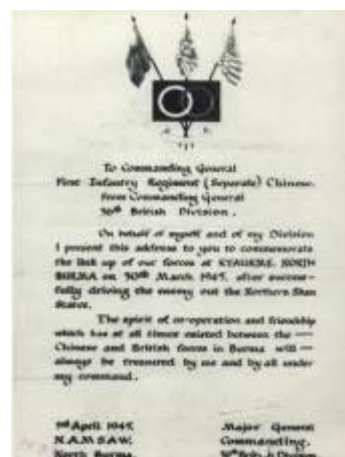
圖 31 遠征軍使用 4.2 吋迫擊砲



擄獲日軍軍旗軍品



圖 32 解救英國盟軍菲士廷旅，旅長特專函感謝



資料來源：1.化學兵隊史館館藏文物。

2.2013 年 4 月 1 日出版國家記憶-美國國家檔案館收藏中緬印戰場影像。

三、戡亂時期

化學兵在部長俞大維先生扶植與指導下，迄民國 33 年 (1944)，已擴展為 5 個團、7 個獨立營。34 年 8 月抗戰勝利後，隨之而起的就是國共內戰。當時國內局勢異常混亂，化學兵部隊隨著國軍部隊與共產黨打過無數次的大小戰役。至 38 年初，部隊在河南附近與共軍激戰，由於共軍常以人海戰術對付國軍，把手無寸鐵的百姓推到第一線，當成人肉戰車，再俟機向國軍發動攻擊，國軍面

對手足同胞不忍傷害，造成火力間斷，反讓共軍趁機發動猛烈攻擊，最後局勢逆轉，我軍部隊從河南戰場撤守到上海，再經由上海轉進到臺灣。¹⁷

承先啟後

一、化學兵的轉型與蛻變

化學兵部隊成軍 90 年，歷經討逆、抗戰、戡亂，轉戰華南、華中、西北、東北、印緬諸戰役，因應時局也經歷了各階段兵力結構調整。21 世紀國軍面對的威脅與情勢已銳變成一個複雜且複合的新型態，化學兵須跳脫以共軍為唯一威脅的窠臼思維，因應戰場環境改變、氣候急遽變遷，籌建國土防衛、反恐應變、化生放核搶救、消毒防疫及污染防治能量，建構成一支「平戰結合」、「軍民並用」的專業專精科技部隊，達成戰時支援作戰，平時協力災害防救與安定民生的重要任務。

二、經歷的挑戰與威脅

面對重大天災等非傳統威脅，多年來國軍化學兵部隊官兵踏遍泥濘惡水，無畏險阻只為保護國人安全；也因此當災害肆虐之際，白衣身影總能為國人帶來安心的力量。也顯見國軍在納入災害防救任務後，隨著多次救援經驗的累積，防(救)災能力愈臻成熟；國軍不待命令迅速馳援的主動精神，義無反顧地拯民於水火，充分展現國軍在承平時與民同在、「苦民所苦，急民所急」，保護國人同胞生命財產的積極作為，早已贏得國人同胞與國際社會的信賴與肯定。

事實上，我化學兵部隊每次的救災行動都代表著官兵必須在惡劣的天候中、或者是艱困的環境下、或者是在危險的地勢裏，與無情的時間或無價的性命賽跑。所以不論是在惡臭的垃圾堆或是污濁的黃泥中，不論是在城市或鄉村裡，不論是在山巔或海濱，不論是在死雞死鴨死豬堆或爆炸廢墟中，一群群身著白色防護服的化學兵弟兄姐妹，不懼風雨，不畏泥濘，不怕惡臭，夾雜滿身的汗水與雨水，全體救災官兵「將士用命」，全力馳援，默默地展開救災復原行動，期能協助民眾及時脫困，早日恢復正常生活。臚列近年來化學兵執行重大任務對國家社會貢獻分述如次：

(一)消毒防疫

1.登革熱防疫¹⁸

17.參考註 3，頁 104。

18.參考註 3，頁 105-106。

登革熱病毒分布廣泛，全球亞熱帶地區或國家有活動傳播者多達百餘個，每年約有 3.9 億人感染，並造成約 2 萬 5 千餘人死亡。¹⁹故登革熱儼然成為一種「社區病」或「環境病」，且病媒蚊叮咬對象無選擇性，一旦病毒進入社區，且有病媒蚊孳生源的環境，就有登革熱流行的可能性。²⁰

臺灣南部為高危險地區，尤以臺南、高雄為最，每年 5 至 11 月間為最高峰期。²¹化學兵部隊每於高峰前、中期已慣常支援市政府執行病媒蚊消毒任務，疫區經化學兵偵消部隊消毒後，均能快速控制疫情，降低傳染病危害，確保民眾健康(如圖 33)。

圖 33 化學兵支援登革熱防疫



社區消毒對抗登革熱疫情



街道消毒對抗登革熱疫情

資料來源：化學兵隊史館館藏照片

2. 口蹄疫防疫²²

民國 86 年 3 月農委會宣布臺灣為口蹄疫疫區，短短 1 個月全臺淪陷，撲殺豬隻高達 400 萬多頭，²³疫情蔓延快速，溢出各縣(市)政府能力所及，當時總統李登輝先生即於 3 月 23 日通令各地國軍部隊投入救災行列。²⁴當時除化學兵部隊結合戰訓任務具備消毒能力外，餘部隊均無經驗法則可循，且當年

19. 雲林縣東勢鄉衛生所編，〈登革熱〉《疾病管制篇》。網址：<http://www.dsphc.yunlin.gov.tw>。2021 年 9 月 19 日檢索。

20. 王貞仁等著，《臺灣經驗登革熱防治手冊》(臺北：財團法人國家衛生研究院，2018 年 11 月 2 日)，頁 1。

21. 參考行政院衛生福利部疾病管制署民眾版/熱門訊息/新聞稿，<http://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=45DA8E73A81D495D&nowtreeid>，2021 年 9 月 18 日檢索。

22. 參考註 3，頁 106。

23. 余玉林，〈做好防疫保護畜牧業〉《認識口蹄疫及提昇全民防疫共識與責任》(民國 86 年 4 月 25 日中研論壇發表，109 年 7 月 3 日更新)，<https://www.ey.gov.tw>，2021 年 9 月 19 日檢索。

24. 馬于如《任憑百官逞口舌，獨留豬塚向黃昏》(臺灣動物之聲第 16 期 / 2016 年 5 月 3 日)，<http://www.lca.org.tw/avot/03/11.htm>，2021 年 9 月 20 日檢索。

國軍並無支援生物病原災害法源依據，故此任務亦未納入戰訓整備選項之一。然而事發突然，部隊官兵向地方政府報到後，即在地方農政人員引領下，執行豬隻撲殺清場及消毒任務；因勤前無訓練及執行無章法，²⁵且事後無具體輔導作為，雖達成撲殺任務，但撲殺場景觸目驚心，造成許多災後身心不適人員的後遺症。陸軍業管部門事後評估，國軍急須儲備生物災害應援能量，即刻要求訓練部門開班授課，建立部隊種能(如圖 34)。

圖 34 化學兵支援口蹄疫防疫消毒



豬舍消毒以防範口蹄疫肆虐



病死豬清運消除防止漫延

資料來源：化學兵隊史館館藏照片及 39 化學兵群提供。

3. 禽流感防疫²⁶

禽流感主要影響鳥類和家禽(如雞、鴨)，近年亦出現人類感染甲型禽流感(如 H5N1、H5N6、H6N1、H7N4、H7N9、H9N2 和 H10N8 等)病毒的個案。²⁷化學兵部隊經常支援地方政府執行禽流感消毒防疫任務，累積不少經驗與能量。最嚴重案例為民國 104 年初，禽流感疫情爆發於屏東大武山蛋雞場，各縣(市)雞、鴨、鵝養殖場相繼淪陷，且病毒株含括 H5N2、H5N2-II、H5N3 及 H5N8 四型，讓防疫工作更顯困難，致使行政院農委會召開專家會議後，決議強力撲殺(只要確診 H5 病毒株，無論屬高病原體或低病原體，均以撲殺處理，避免病毒變種或擴大感染。)²⁸農業委員會於 3 月 2 日禽流感防疫說明記者會，最新疫情有 14 個縣市送檢 882 場，確診 855 場 H5 亞型禽流感，完

25.當時為達即時防疫效果，投入人力均無經過勤前教育訓練，且撲殺豬隻的方式不一，有電擊、毒針(農藥)注射、餵食農藥、悶死(仔豬直接放入袋中)、活埋、焚燒、棍棒打死、砍死、或活活化製等，如此粗糙手段，造成了執行人員的夢魘及環境的浩劫。

26.參考註 3，頁 106。

27.香港特別行政區政府衛生署衛生防護中心，〈禽流感〉《健康資訊》，2020 年 4 月 24 日，檢索日期 2021 年 9 月 20 日。

28.《蘋果日報》(臺北)，民國 104 年 1 月 19 日，版 A2。

成 852 場撲殺，共計 417 萬 2,909 隻。²⁹在此期間國軍因應地方政府需求，陸續派遣化學兵部隊協助執行「消毒防疫」任務(如圖 35)。

圖 35 化學兵支援禽流感防疫消毒



雞舍消毒以防範禽流感肆虐



雞舍消毒以防範禽流感肆虐

資料來源：化學兵隊史館館藏照片及 39 化學兵群提供。

4. 抗 SARS 作戰

2002 年底中國大陸廣東地區出現首例 SARS 病例，短短的 7 個月，SARS 病毒隨航空器席捲了 30 餘國，造成 8,000 多人感染，近 800 人死亡，全球上百萬人遭受隔離管控，人們整日與口罩為伍，陷入恐慌，經濟、航空及旅遊業更隨之掉入谷底。而臺灣地區亦於民國 92 年(2003 年)3 月起陸續出現本土案例及群聚感染事件，由於疫情複雜及治療困難，造成人心不安，和平醫院封院事件更衝擊國家防疫機制。國軍化學兵部隊臨危受命，配合臺北市政府執行和平醫院消毒防疫、恢復醫院能量遂成為指標性任務。部隊本「臨戰訓練」精神，並藉歷年支援各項疫病消毒經驗，動員所屬部隊，在衛生署疾管局(現今衛福部疾管署)及軍醫局指導下，逐步完成心理抗壓建設、勤前教育訓練、執行縝密規劃消毒作業流程與事後作業人員身心追蹤管制等，³⁰終圓滿抗勝未知的敵人「SARS」(如圖 36)。化學兵面對未知的艱巨任務，審慎完成各項整備工作，戮力完成使命，其中待退弟兄主動申請志願參加歷史性任務，更為國軍執行疫病防治工作再添佳話。

圖 36 化學兵部隊支援「SARS 防治」

29.聯合財經網，http://money.udn.com/storypage.php?sub_id=5641&art_id=732971，2015 年 3 月 2 日檢索。

30.衛生福利部疾病管制署，《生物病原災害防救業務計畫(第六版)》(臺北：衛生福利部疾病管制署，2021 年 1 月 12 日)，頁 10。



和平醫院消毒



大臺北地區消毒



和平醫院消毒



時任台北市長馬英九先生慰勉官兵

資料來源：化學兵隊史館館藏照片。

5.世紀病毒—新冠肺炎(COVID-19)消毒防疫

2019 年 12 月，中國大陸武漢地區，發現首例新型病毒性肺炎病例，隨後迅速蔓延，擴及中國大陸與世界各國，以驚人的擴散速度威脅全球，截至 2023 年 5 月 18 日止，已造成 183 個國家和地區出現逾 6.76 億人確診及 688 餘萬個死亡病例。³¹

面對此嚴峻疫情威脅，在國家防疫政策及蔡英文總統「防疫視同作戰」指示下，國軍化學兵部隊負責執行「新冠肺炎防疫消毒作業」，並先後完成「武漢專機、海軍專案、郵輪消毒、部桃專案、華航專案、檢疫收容中心與地方縣(市)政府環境消毒、大型營業場所、防疫旅館、篩檢站、國軍重要營區預防性消毒及載運隔離檢疫人員之飛機、車輛與所處建築物等場所」防疫消毒任務。迄 111 年 5 月 25 日止，累計派遣兵力 18,566 人次、車輛 7 類 4,199 部、機

31. 〈新冠肺炎疫情速報〉. <https://news.campaign.yahoo.com.tw/2019-nCOV/index.php>，檢索日期民國 112 年 5 月 19 日。

具 5 類 8,848 具，完成人員消毒 29 萬 7,391 員，車輛消毒 3,235 部、建築物消毒 2,084 棟、作業面積 1,658 萬 8,608 平方公尺，有效協助防堵疫情擴散，維護國人健康與安全(如圖 37-39)。

圖 37 33 化學兵群支援新冠疫病消毒任務



部立桃園醫院消毒(109.1.21)



國防大學率真營區消毒(109.2.9)



國防大學復興崗營區消毒(109.2.10)



基隆港郵輪消毒(109.2.10)



桃園機場包機人員消毒(109.2.23)



桃園機場包機行李消毒(109.2.23)

115-1 慶祝化學兵建軍九十週年感言 - 承先啟後、繼往開來



華航諾富特飯店消毒(110.5.2)



桃園機場消毒(110.5.26)



快篩點消毒(110.5.16)



新北市確診足跡消毒(110.5.17)



新北萬華道路消毒(110.5.17)



北捷候車區座位消毒(110.5.19)

資料來源：陸軍第六軍團 33 化學兵群紀實資料。

圖 38 36 化學兵群支援新冠疫病消毒任務



彰化溪湖道路消毒(110.5.19)



中部地區道路消毒(110.5.21)

資料來源：陸軍第十軍團36化學兵群紀實資料。

圖 39 馬防部化學兵排支援新冠疫病消毒任務



馬祖福澳碼頭清消作業(110.5.21)



馬祖地區校園消毒(110.5.17)

資料來源：陸軍馬防部化學兵排紀實資料。

國軍化學兵負有保國衛民之責，即先期完成相關消毒防疫整備，以肆應可能發生的狀況，依現存威脅、危害分析及執行作業能量探討，研析未來兵力需求及精進作為。化學兵官兵穿著白色防護服，穿梭大街小巷執行防疫消毒，深獲各級長官與全體國人肯定，並成為安定民心最強大的力量。

(二)國門輻防—311福島核災輻射偵測(如圖40)³²

民國 100 年 3 月 11 日，日本福島核電廠肇生世紀核災，輻射災變嚴重威

32.參考註 3，頁 106-107。

脅全球安全，國軍化學兵部隊為有效掌握輻射落塵動向，災變當日即主動成立專案編組，並每日調製落塵預測圖及實施核種分析，分發各部隊作為防護準據。國防部為化解民眾疑慮，指示化學兵部隊主動說明國軍核災應變整備，並自民國 100 年 3 月 17 日協助行政院原子能委員會於「松山、桃園、小港」國際機場，設置輻射偵測及人員除污站，有效掌握返國民眾輻射劑量（偵測 20 萬人次，其中 17 例微量輻射異常），阻絕輻射危害於境外，確保國土安全，安定民心。

圖 40 化學兵支援 311 福島核災輻射偵測



部長高華柱先生視導桃園機場



協助原能會為國門把關

資料來源：化學兵隊史館館藏照片。

(三)災害救援

國軍化學兵部隊以「對抗看不見敵人」為職志，遵「防災優於救災，離災優於防災」政策指導，運用跨部會整合方式，透過參與「核安、化安、萬安及防疫」演習，與業管部會及地方政府建立聯合作業機制，歷經「歷次風災後環境消毒、SARS 等疫情控制、核電廠輻射危機及」考驗，化學兵部隊總能在關鍵時刻化解危機，確保國家安全與安定民心。³³

1.921 震災救援

民國 88 年(1999)9 月 21 日凌晨，臺灣發生震驚中外芮氏 7.3 級大地震。陸軍第十軍團 36 化學兵群在第一時間進入災區，開設前進指揮所，展開救援行動。因氣候炎熱，大體及食物腐化快速，造成災區環境衛生惡化與傳染病潛伏欲動，北、中、南部化學兵群及海軍陸戰隊化學兵依責任區，跨區增援，

33.參考註 3，頁 107。

執行「災民收容、環境消毒、臨時沐浴與疫病控制」任務，由於化學兵部隊投入化解暴發傳染病危機，使救援工作得以順利展開，獲災區鄉民高度肯定及感謝(如圖 41)。

圖 41 921 震災消毒防疫



化學兵協助台中市區消毒



化學兵協助台中體育館消毒



化學兵協助南投市區消毒



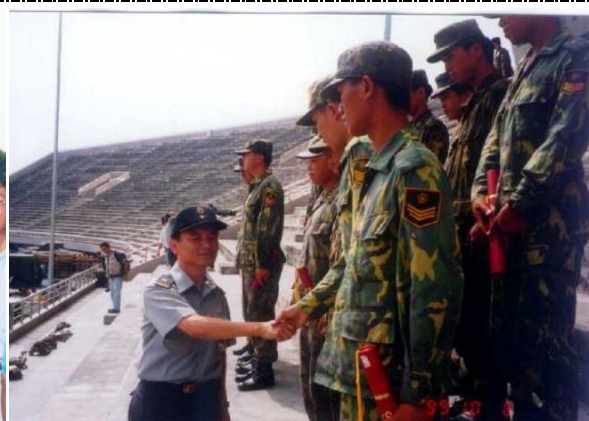
協助埔里高工實驗室爆炸清理



協助中正大學實驗室毒劑外洩清理



十軍團司令高華柱中將第一時間
進入災區指揮所



化學兵署長張晉德少將頒獎表揚
自願留營救災官兵

資料來源：1.化學兵隊史館館藏照片。

2.陸軍總司令部 89 年 3 月 1 日印頒「國軍九二一震災救援紀實」。

2.高雄氣爆災害救援³⁴

民國 103 年 7 月 31 日晚間爆發了高雄地區最嚴重的石化氣爆，造成 30 人罹難、309 人受傷的重大人員傷亡、街道殘破、房屋坍塌、車輛損毀、數百人的家園財產受到損害，8 萬多人短暫無家可歸，給全國民眾帶來極大震撼；行政院宣布 8 月 5 日起降半旗 3 天，這是「歷史上極為悲痛的一次國殤」。³⁵國軍在中央災害應變中心指導下，立即啟動緊急應變機制，編成救災部隊，迅速配合地方政府投入救急、救難行動，爭取黃金救援時間。8 月 1 日凌晨 2 時八軍團 39 化學兵群奉命馳援，3 時 35 分第一梯隊(化生放核戰備部隊)抵達災害現場並完成編組及化生放核偵檢車部署，實施半徑 5 公里空氣有毒物質濃度監測；另派出 200 員救援兵力，實施徒步偵測，使用偵測儀器針對災區現場爆炸疑點，實施毒氣種類辨識。再完成消除作業編組，馳援氣爆災害地點，開設男女人員除污站，執行人員消除作業，以保存部隊戰力及確保民眾生命安全(如圖 42)。³⁶

34.參考註 3，頁 108。

35.資料來源：聯合晚報。<http://news.housefun.com.tw/news/article/13730374614.html>

36.林裕信，0801 高雄氣爆災害國軍化學兵馳援救災經驗分享簡報，頁 5，陸軍第八軍團 39 化學兵群編製。

圖 42 化學兵部隊支援「高雄氣爆」災害救援



氣爆事發後高雄街景



化學兵全副武裝進行偵檢

資料來源：林裕信，高雄氣爆災害國軍化學兵馳援救災經驗分享簡報，陸軍第八軍團 39 化學兵群。

3.澎湖空難人道救援

民國 103 年(2014)7 月 23 日「麥德姆」颱風過後，傍晚，一架復興航空 GE222 高雄飛往馬公班機，突然在澎湖機場跑道前端撞擊湖西鄉民宅失事，造成 48 人罹難、15 人輕重傷意外，國軍於第一時間趕赴現場全力搶救，協助災區復原。當中，諸多官兵發自內心奮不顧身，英勇救難的偉大事蹟備受國人肯定。為避免因環境污染衍生災情，陸軍司令部依澎湖縣政府申請，指派化學兵於 7 月 25 日，由澎防部化學兵排 20 員官兵，攜行民用型消毒器 13 具、漂白水 60 加侖及防護服 40 套，執行事故地點周邊消毒作業，迄 7 月 27 日 1500 時許，計完成周邊 4 萬 3,290 平方公尺(如圖 43)面積消毒作業。

圖 43 化學兵部隊支援「澎湖空難」災害救援



資料來源：陸軍澎湖防衛部化學兵排提供。

4.風災水患救援

位居亞熱帶氣候地區的臺灣，夏秋之交常有許多颱風侵襲。颱風的強烈氣流通常帶來驚人的雨量，容易在各地造成災情，其中包括多處土石流、橋樑斷裂、道路坍塌，影響百姓生活及交通等問題甚深。然而一旦颱風警報發佈，國軍部隊立即編成救災中心，隨時掌握最新的災情，只要一有災情傳出，在不影響戰備任務的前提下，國軍部隊立即投入救災工作，協助災民清理家園或是從事運送救援物資的工作，相信這一幕幕，都是國人有目共睹的。

譬如民國 89 年 11 月發生於基隆汐止地區的「象神風災」、90 年 7 月發生於高雄的「譚美風災」、臺中南投的「桃芝風災」、同年 9 月全省均災情慘重的「納莉風災」、98 年 8 月國人至今記憶猶新的「莫拉克颱風」(如圖 44)肆虐，對嘉南、高屏、南投等地區，造成漁畜牧養殖業重大損失，大規模傳染病與疫情也一觸即發，幸賴國軍化學兵部隊災前即已完成疫病防制及環境消毒整備，第一時間進入災區協助地方政府實施傳染病源清理及控制，復因災區遼闊，國防部指示北、中部化學兵群即刻投入兵力，進行大規模疫病消毒與防疫行動，適時化解各地疫情，此亦為化學兵跨作戰區增援之首例。

圖 44 98 年 8 月莫拉克風災救援



資料來源：化學兵隊史館館藏照片

國軍永遠都是在第一時間進入現場，不眠不休地提供援助，讓災民得到安慰，並且在災後協助環境消毒防疫、傷患就醫與重建家園等工作。面對重大天災等非傳統威脅，多年來國軍官兵踏遍泥濘惡水，無畏險阻只為保護國人安全；也因此當災害肆虐之際，迷彩身影總能為國人帶來安心的力量。也顯見國軍在納入災害防救任務後，隨著多次救援經驗的累積，防救災能力愈臻成熟；國軍不待命令迅速馳援的主動精神，義無反顧地拯民於水火，充分展現國軍在承平時與民同在、「苦民所苦，急民所急」，保護國人同胞生命

財產的積極作為，早已贏得國人同胞與國際社會的信賴與肯定。

5.化災救援及諮詢

我國化學產業發達，環保署為有效執行化學災害應變工作，除運用廠區聯防小組及毒災應變隊，並協調國軍化學兵部隊支援化災救援，化學兵部隊依國防部指導，每年參加各縣市政府化安演習，整合與地方應變作業，已建立完整機制，環保署並逐年採購新式裝備，移交化學兵部隊使用，以提升整體救援能力(化學兵參與化災救援事蹟如圖 45)。

圖 45 化學兵參與化災救援事蹟略記



福國化工廠化災救援指導(90.6.18)



南投有郁化工廠處理指導(94.5.18)



臺中欣晃化工廠救援指導(94.7.3)



觀音雙慶化工廠氣爆處理(98.9.21)

資料來源:陸軍化生放核訓練中心教案資料庫。

「防疫視同作戰」，肩負國家化生放核消除任務的化學兵部隊，在現今傳統、非傳統與非軍事威脅頻譜漸增的情況下，已經成為國家無可替代的化生放核應變能量。³⁷而「非戰爭性軍事行動」中的化生放核災害救援勢將成為化學兵無可

37.曾傳皓，〈化學兵執行生物疫病防疫消毒作為之研究—以「新型冠狀病毒(COVID-19)」為例〉《陸軍 109 年

避免的常態性任務，如何因應現代化災害威脅，面對未來兵力結構調整，如何強化各項整備訓練，配合定期政府機關核化安演練，讓化學兵在幾乎無役不與的威脅與考驗中，無數次贏得國人信賴與尊敬，亦得以淬煉成為榮耀傳承的「龍騰勇者」，為國人民生防護的堅強守護神。³⁸

發展願景

化學兵是現代化的科技兵種，兼負戰鬥與勤務支援雙重重任。盱衡當前科技的進步、敵情的發展、全球化生放核衝擊、國內災變需求與國家「防護」政策，如何而能擴充及發揮現有軟硬體設施，在幹部培育、準則研發、編裝興革、兵科教育、部隊訓練與裝備更新等方面再求精進，以建立「精、小、強、快」的化學兵專業部隊，能肆應平時的救災應變與戰時的軍事作戰，正是當前工作重點。³⁹

另以系統化概念建立「化生放核防禦體系」，從「減少當前威脅」，朝向「預防未來威脅」到「快速應變部署與制變」整備，藉由堅實「警、防、偵、消、救、煙幕、縱火」七大核心技術，結合 AI 人工智慧、人因工程、無人載具等高科技優勢，達到「即時監偵」、「全面防護」、「戰力維持」、「煙幕反制」、「縱火阻絕」及「網狀指管」之防護目標，進而建構嚇阻戰力，滿足「全方位防護」作戰需求，並以「指管網狀化、應變模組化、裝備系統化、能力專精化」為發展主軸，建立「網狀預警、全域防護、無人偵檢、迅速消除、煙幕反制、縱火阻絕、三具一體及數位指管」之科技化學兵，茲說明意涵如下：

一、網狀預警

面對化生放核全威脅下，應以「網狀通報」及「先期預警」為首要重點，亟須建構三軍重要設施與基層部隊相互構聯預警網，透過資訊網路鏈結，發布警報、智慧評估及情傳互聯機制，以達到「情報先知、掌握戰場」之要求。

二、全域防護

為有效防護「高污染、高危害、高毒性」化生放核「全威脅」作戰環境，須藉由「網狀預警平臺」智慧標繪毒區、自動啟動集體防護、個人防護接收情

化學兵戰術戰法研討會論文集》，民國 109 年 11 月 25 日。

38.林麗卿主編，〈輝煌戰役〉《龍騰勇者-國軍化學兵部隊特輯》(桃園：國防部軍備局生產製造中心第 401 廠北部印製所，104 年 8 月)，頁-1。

39.林麗卿，〈迎千禧談二十一世紀的化學兵〉《核化防護學術季刊》第 67 期，(桃園：聯勤北部印製中心，民國 89 年 2 月 8 日)，頁 4。

傳，達到快速反應、有效反制、全域防護之目的，大幅減少部隊傷損機率。

三、無人偵檢

肆應未來詭譎多變化生放核威脅趨勢，規劃導入「投資小、效益高」無人科技，發展遠端、無人、智能、互聯遙控無人地面(空中)偵檢(測)裝備，使戰場環境監控立體化，提升偵檢(測)效能，降低人員接觸危害。

四、快速消除

為提升化生放核狀況下整體戰力快速恢復時效，須依賴迅速消除，未來藥劑朝「防疫淨化、鍍膜抗污、高效分解、迅速反應」研發，裝備朝「自動多功、空中無人、節能便捷」邁進、技術朝「無水除污」精進，臻於完善消除作業，俾利戰力源源不斷。

五、煙幕反制

共軍火力射程涵蓋全臺，應以現有渦輪發煙車為基礎，開發抗多模組導引系統煙幕材料，同時建構「高空多管火箭煙幕車」、「中空無人機蜂群煙幕系統」及「低空無人發煙車」煙幕反制戰力，抗衡精準武器或導彈導航模式，以維我軍各作戰階段戰力完整。

六、縱火阻絕

有效提高我軍灘岸殲敵勝算，研發「機動、價廉、量多、快速生產、具可耗性」之遠端遙控無人機群，遂行 AI 蜂群標定縱火作戰，置重點於殲滅敵軍登陸突擊群，藉縱火爆炸威力廣泛摧毀、殺傷敵登陸戰力，成為灘岸殲敵關鍵戰力。

七、三具一體

基於「國防與民生兼顧」為化生放核防護發展理念，未來編成煙火部隊，以多管發射系統裝置化學火力(煙幕、縱火、化學阻絕、消除藥劑、催化劑)彈頭，作戰時具殺傷、不對稱武器；災防時可消除防疫增雨器具，消除、煙幕及縱火三具一體，功能強化，運用倍增。

八、數位指管

以「資訊優勢」為主軸，整合三軍化學兵部隊「網狀預警、全域防護、無人偵檢、迅速消除、煙幕反制、縱火阻絕、三具一體」於數位指管平臺內，達到「全域控制、掌握戰場、快速反應、有效反制」之平戰化生放核防護效能。

結語

盱衡當前科技的進步、敵情的發展、全球化生放核衝擊、國內災變需求與國家「防護」政策，如何而能擴充及發揮現有軟硬體設施，在幹部培育、準則研發、編裝興革、兵科教育、部隊訓練與裝備更新等方面再求精進，以建立「精、巧、強、快」的化學兵專業部隊，能肆應平時的救災應變與戰時的軍事作戰，正是當前工作重點⁴⁰，強化「警、防、偵、消、煙幕、縱火」六大關鍵核心技術，以「國防與民生兼顧」為化生放核防護發展理念，結合資訊科技優勢，建立「網狀預警、全域防護、無人偵檢、快速消除、煙幕反制、縱火阻絕、三具一體及數位指管」之科技化學兵。

當吾人歡騰慶賀 90 週年隊慶之際，除緬懷先烈先進們艱辛創業之克難精神及殉身報國之忠貞氣節，更當秉「誠實、陽剛、樂觀、奮鬥」、「我到、我見、我克服」之校訓，精研戰術戰技，砥礪愛國情操，以身為國軍科技兵種自許，以為化學兵為傲，再接再厲，共同開創化學兵光輝璀璨的新頁。

參考文獻

一、書籍

1. 陸軍化學兵學校編印，《陸軍化學兵學校沿革史》(桃園：聯勤北部印製中心，民國 22 年 2 月 8 日至民國 56 年月 30 日)。
2. 馬學超，《化學兵學術通報》(桃園：陸軍第一印製中心，民國 74 年)。
3. 車潤豐，〈中外雜誌雲南名將李忍濤將軍〉《中外雜誌》(臺北：中外雜誌社，民國 85 年 10 月)。
4. 臺北市雲南省同鄉會編，〈化學兵-李忍濤中將〉《雲南文獻》，第 14 期，民國 73 年 12 月 25 日出版。
5. 國防部編，《國軍化學兵口述歷史》，民國 95 年 12 月 1 日。
6. 衛生福利部疾病管制署，《生物病原災害防救業務計畫(第六版)》(臺北：衛生福利部疾病管制署，2021 年 1 月 12 日)。
7. 王貞仁等著，《臺灣經驗登革熱防治手冊》(臺北：財團法人國家衛生研究院，2018 年 11 月 2 日)。
8. 2013 年 4 月 1 日出版國家記憶-美國國家檔案館收藏中緬印戰場影像。

40. 林麗卿，〈迎千禧談二十一世紀的化學兵〉《核化防護學術季刊》第 67 期，(桃園：聯勤北部印製中心，民國 89 年 2 月 8 日)，頁 4。

化生放核防護半年刊第115期

9. Jonathan B. Tucker , “Toxic Terror Assessing Terrorist Use of Chemical and Biological Weapons” , (England : Monterey Institute press, 2000) .
10. Christopher Kozlow , “Counter Terrorism”, (USA : Jane Information Group , 2000) .
11. Jane , s “Nuclear, Biological and Chemical Defence “, (England : John Eldrige, 2001-2002).

二、期刊論文

1. 香港特別行政區政府衛生署衛生防護中心 , 〈 禽流感 〉《 健康資訊 》, 2020 年 4 月 24 日 , 檢索日期 2021 年 9 月 20 日 。
2. 曾傳皓 , 〈 化學兵執行生物疫病防疫消毒作為之研究 - 以 「 新型冠狀病毒 (COVID-19) 」 為例 〉《 陸軍 109 年化學兵戰術戰法研討會論文集 》, 民國 109 年 11 月 25 日 。
3. 林麗卿主編 , 〈 輝煌戰役 〉《 龍騰勇者-國軍化學兵部隊特輯 》 (桃園: 國防部軍備局生產製造中心第 401 廠北部印製所 , 104 年 8 月) 。
4. 林麗卿 , 〈 迎千禧談二十一世紀的化學兵 〉《 核化防護學術季刊 》第 67 期 , (桃園 : 聯勤北部印製中心 , 民國 89 年 2 月 8 日) 。
5. 林麗卿 , 〈 防毒抗疫化學兵、榮耀傳承花崗情 〉《 陸軍學術雙月刊 》第 58 卷第 586 期 , (桃園 : 陸軍教育訓練暨準則發展指揮部 , 民國 111 年 12 月) 。

三、報章網路

1. 雲林縣東勢鄉衛生所編 , 〈 登革熱 〉《 疾病管制篇 》。網址:<http://www.dsphc.yunlin.gov.tw>.
2. 行政院衛生福利部疾病管制署民眾版/熱門訊息/新聞稿 , <http://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=45DA8E73A81D495D&nowtreeid>.
3. 余玉林 , 〈 做好防疫保護畜牧業 〉《 認識口蹄疫及提昇全民防疫共識與責任 》(民國 86 年 4 月 25 日中研論壇發表 , 109 年 7 月 3 日更新) , <https://www.ey.gov.tw>.
4. 馬于如《 任憑百官逞口舌 , 獨留豬塚向黃昏 》(臺灣動物之聲第 16 期 / 2016 年 5 月 3 日) , <http://www.lca.org.tw/avot/03/11.htm>.
5. 聯合晚報 . <http://news.housefun.com.tw/news/article/13730374614.html>
6. 林裕信 , 0801 高雄氣爆災害國軍化學兵馳援救災經驗分享簡報 , 陸軍第八軍

團 39 化學兵群編製。

- 7.《蘋果日報》(臺北)，民國 104 年 1 月 19 日，版 A2。
- 8.聯合財經網，http://money.udn.com/storypage.php?sub_id=5641&art_id=732971，2015 年 3 月 2 日檢索。
- 9.維基百科，〈嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)〉.[http:// En.m.wikipedia.org](http://En.m.wikipedia.org)，檢索日期民國 110 年 9 月 28 日。