

# 【 本 文 目 錄 】

第一章 工作目標與期程 . . . . .	1
第二章 二十四小時的毒災防救一般與緊急支援資訊之諮詢服務 . . . . .	6
2.1 緊急諮詢(毒性化學物質洩漏、火災或爆炸等事故) . . . . .	6
2.2 一般諮詢(法令問題、毒化物諮詢或資料檢索等) . . . . .	9
2.3 諮詢中心網站 . . . . .	9
第三章 二十四小時的毒災防到場應變、善後技術指導及災害事故調查 . . . . .	17
3.1 一般諮詢執行成果 . . . . .	17
3.2 緊急諮詢執行成果 . . . . .	19
第四章 建置彙整轄區內毒性化學物質運作廠商防救資本資料 . . . . .	68
4.1 使用者註冊方式 . . . . .	68
4.2 南區毒化物運作廠商相關統計資料 . . . . .	70
第五章 重組南區專家群 . . . . .	76
5.1 南區專家顧問研討會 . . . . .	77
第六章 南區觀摩說明會 . . . . .	80
第七章 完成轄區內縣市環保局、消防局及軍事單位的動員講習 . . . . .	83
7.1 動員講習內容 . . . . .	83

7.2 南區毒化物運作廠商無預警測試研討會 . . . . .	85
<b>第八章 協助地方環保機關規劃無預警測試 . . . . .</b>	<b>87</b>
8.1 測試類型 . . . . .	87
8.2 測試說明 . . . . .	89
8.3 測試結果及統計分析 . . . . .	89
8.4 結論與建議 . . . . .	99
<b>第九章 聯防小組組訓及問卷調查之統計結果 . . . . .</b>	<b>101</b>
9.1 聯防小組廠商資料 . . . . .	101
9.2 南區聯防小組互救協定書簽署 . . . . .	102
9.3 南區聯防小組第一次組訓 . . . . .	103
9.4 第一次聯防小組問卷調查表統計 . . . . .	107
9.5 南區聯防小組第二次組訓 . . . . .	119
9.6 第二次聯防小組組訓問卷及統計分析結果 . . . . .	123
<b>第十章 更新一至五十四號毒性化學物質的災害防救 資料 . . . . .</b>	<b>137</b>
<b>第十一章 編寫毒災應變第一階段技術人員訓練教材 . . . . .</b>	<b>143</b>
<b>第十二章 中心未來發展 . . . . .</b>	<b>146</b>
<b>參考文獻 . . . . .</b>	<b>153</b>

## 【 圖 目 錄 】

圖 2.1 南區毒災應變諮詢中心事故通報作業流程圖 . . . . .	8
圖 2.2 三種權限之說明 . . . . .	10
圖 2.3 中心網站入口及資料查詢流程圖 . . . . .	11
圖 2.4 南區毒災諮詢中心入口處 . . . . .	12
圖 2.5 毒化物相關資料點選處 . . . . .	12
圖 2.6 毒化物相關資料查詢主頁面 . . . . .	13
圖 2.7 物質安全資料表查詢頁面 . . . . .	13
圖 2.8 物質安全資料表相關資料畫面 . . . . .	14
圖 2.9 災害防救手冊查詢頁面 . . . . .	14
圖 2.10 災害防救手冊相關資料畫面 . . . . .	15
圖 2.11 緊急應變程序卡查詢頁面 . . . . .	15
圖 2.12 緊急應變程序卡相關資料畫面 . . . . .	16
圖 3.1 火災發生大樓 . . . . .	21
圖 3.2 火災發生地點 . . . . .	22
圖 3.3 現場清理狀況 . . . . .	22
圖 3.4 現場火災情形(一) . . . . .	24
圖 3.5 現場火災情形(二) . . . . .	25
圖 3.6 槽車翻覆情形 . . . . .	28
圖 3.7 以化學泡沫噴灑之情況 . . . . .	28
圖 3.8 工作人員著防護衣具檢查之情況 . . . . .	29
圖 3.9 將槽車以起重車及吊車吊起之情形 . . . . .	29
圖 3.10 事故發生地點 . . . . .	32
圖 3.11 事故現場 . . . . .	35

圖 3.12 事故發生地點 . . . . .	38
圖 3.13 事故發生地點 . . . . .	41
圖 3.14 洩漏鋼瓶原存放地點 . . . . .	45
圖 3.15 將洩漏鋼瓶置於水中 . . . . .	46
圖 3.16 持續灑水稀釋 . . . . .	46
圖 3.17 事故現場外觀 . . . . .	50
圖 3.18 火災事故現場 . . . . .	53
圖 3.19 勘查時之事故現場 . . . . .	54
圖 3.20 勘查時之事故現場所殘留之三氧化鉻 . . . . .	54
圖 3.21 事故現場外觀 . . . . .	58
圖 3.22 事故現場外觀 . . . . .	61
圖 3.23 事故現場 . . . . .	64
圖 3.24 TDI 洩漏在桶上的外觀(一) . . . . .	65
圖 3.25 TDI 洩漏在桶上的外觀(二) . . . . .	65
圖 4.1 資料庫帳號申請之資料填寫頁面 . . . . .	69
圖 4.2 廠商資料庫架構圖 . . . . .	71
圖 4.3 資料庫登錄方式 . . . . .	72
圖 4.4 資料庫主畫面 . . . . .	73
圖 4.5 工廠資本資料 . . . . .	73
圖 4.6 毒化物運作資料 . . . . .	74
圖 4.7 專責人員資料 . . . . .	74
圖 4.8 應變支援廠商資料 . . . . .	75
圖 4.9 應變器材資料 . . . . .	75
圖 5.1 陳政任主任講解中心之運作 . . . . .	79
圖 5.2 專家研討情形 . . . . .	79
圖 6.1 陳政任教授於觀摩說明會上課情形 . . . . .	82

圖 6.2 觀摩說明會廠商參與情形 . . . . .	82
圖 7.1 動員講習參加人員報到情形 . . . . .	84
圖 7.2 陳范倫先生於動員講習上課情形 . . . . .	85
圖 7.3 陳政任主任講解聯防小組之編組規劃情形 . . . . .	86
圖 8.1 傳真電話測試之流程圖 . . . . .	88
圖 8.2 現場測試之流程圖 . . . . .	88
圖 8.3 南區縣市無預警測試場次統計圖 . . . . .	90
圖 8.4 已完成之無預警測試類型統計圖 . . . . .	90
圖 8.5 無預警測試結果成績統計圖 . . . . .	91
圖 8.6 廠內外通報之結果統計 . . . . .	92
圖 8.7 廠內外通報之通報環保署之統計結果 . . . . .	93
圖 8.8 尋求廠外支援之結果統計 . . . . .	94
圖 8.9 廠內應變程序之結果統計 . . . . .	94
圖 8.10 警覺性及廠內外通報之結果統計 . . . . .	95
圖 8.11 尋求廠外支援之結果統計 . . . . .	96
圖 8.12 廠內應變之完整性 . . . . .	97
圖 8.13 聯防小組支援時效性 . . . . .	98
圖 8.14 聯防小組測試評分結果 . . . . .	99
圖 9.1 聯防小組上課情形 . . . . .	106
圖 9.2 廠商參與情況 . . . . .	106
圖 9.3 聯防小組廠商中午用餐情形 . . . . .	107
圖 9.4 廠商加入聯防小組原因結果統計 . . . . .	108
圖 9.5 聯防小組廠商原分組方式及認為恰當方式之比較 . . . . .	109
圖 9.6 廠商有無自救之能力 . . . . .	110
圖 9.7 聯防小組有無必要性 . . . . .	110
圖 9.8 聯防小組應提供何種協助 . . . . .	111

圖 9.9 聯防小組是否該位支援人員保險之統計 . . . . .	112
圖 9.10 聯防小組最能發揮有效作用的方式 . . . . .	112
圖 9.11 公權力是否須加入聯防小組 . . . . .	113
圖 9.12 聯防小組無公權力加入能否發揮作用 . . . . .	113
圖 9.13 廠商認為聯防小組願意提供之協助 . . . . .	114
圖 9.14 當小組成員公司發生事故願意提供之協助 . . . . .	115
圖 9.15 是否願意簽定共同互救協定及願意協助的方式 . . . . .	116
圖 9.16 是否願意退出聯防小組 . . . . .	116
圖 9.17 是否了解應變諮詢中心之功能 . . . . .	117
圖 9.18 毒災應變諮詢中心是否須提供偵測器材 . . . . .	118
圖 9.19 毒災應變諮詢中心是否須提供應變器材 . . . . .	118
圖 9.20 毒災應變諮詢中心是否須提供教育訓練 . . . . .	119
圖 9.21 第二次組訓廠商上課情形 . . . . .	121
圖 9.22 講師上課情況 . . . . .	122
圖 9.23 中心主任上課情況 . . . . .	122
圖 9.24 廠商參加聯防小組組訓次數 . . . . .	124
圖 9.25 組訓教材內容滿意度 . . . . .	125
圖 9.26 教材資料完整度 . . . . .	126
圖 9.27 演講內容了解程度 . . . . .	127
圖 9.28 演講場次安排滿意度 . . . . .	128
圖 9.29 聯防小組組訓整體收穫 . . . . .	129
圖 9.30 是否了解南區毒災應變諮詢中心功能 . . . . .	130
圖 9.31 中心最主要功能 . . . . .	131
圖 9.32 是否清楚一般諮詢和緊急諮詢不同處 . . . . .	132
圖 9.33 是否曾使用毒災諮詢中心諮詢服務 . . . . .	133
圖 9.34 是否知道中心網站設置 . . . . .	134

圖 9.35 是否曾使用中心網站 . . . . .	135
圖 9.36 毒災中心整體滿意度 . . . . .	136
圖 12.1 應變技術關聯圖 . . . . .	147
圖 12.2 毒災應變資訊管理技術歷程圖 . . . . .	148
圖 12.3 毒災應變處理技術歷程圖 . . . . .	148
圖 12.4 毒災污染與危害連續監測技術歷程圖 . . . . .	149
圖 12.5 毒災污染採樣與分析技術歷程圖 . . . . .	149

## 【 表 目 錄 】

表 3.1 一般諮詢之簡表 . . . . .	17
表 3.2 緊急諮詢簡表 . . . . .	19
表 4.1 南區各縣市毒化物運作廠商 . . . . .	70
表 6.1 各縣市觀摩說明會日期 . . . . .	81
表 6.2 觀摩說明會課程表 . . . . .	81
表 7.1 動員講習課程表 . . . . .	83
表 8.1 縣/市無預警測試分配表(共 30 家) . . . . .	89
表 9.1 各縣市聯防小組廠商家數統計 . . . . .	102
表 9.2 廠商互救協定書繳交情況 . . . . .	103
表 9.3 各縣市參加第一次聯防小組之廠商家數統計 . . . . .	104
表 9.4 第一次聯防小組組訓課程表 . . . . .	105
表 9.5 各縣市參加第二次聯防小組之廠商家數統計 . . . . .	119
表 9.6 第二次聯防小組組訓課程表 . . . . .	120
表 10.1 列管編號 46-1 氰化鈉之更新表格 . . . . .	138
表 10.2 列管編號 51-1 丙烯晴之更新表格 . . . . .	140