

〇〇市政府消防局

搶救大型石化工廠火災安全程序書

文件編號：SH-P4-016

版次：1.0

發行日期：〇〇〇年〇〇月〇〇日

搶救大型石化工廠火災安全程序書	版次：1.0
	文件編號：SH-P4-016

本文件歷次變更紀錄

版次	修訂日期	修訂頁次	修訂單位	修訂內容摘要
1.0	113.09.20	N/A		出版發行

搶救大型石化工廠火災安全程序書	版 次：1.0
	文件編號：SH-P4-016

目 錄

一、 目的.....	1
二、 範圍.....	1
三、 名詞解釋.....	1
四、 作業程序.....	2
五、 作業內容.....	2
5.1 風險識別與案例分析.....	2
5.2 安全注意事項.....	2
5.3 應變計畫.....	2
六、 使用表單.....	3

一、目的

瞭解搶救大型石化工廠火災時應注意之安全事項，以避免或降低潛在風險，確保消防人員執勤安全。

二、範圍

所有搶救行動，應衡酌搶救目的與救災風險後，採取適當之搶救作為；如確認無人命需救援、疏散或受災民眾已無生還可能，得不執行危險性救災行動。

三、名詞解釋

1.大型石化工廠

因製成需要，大量使用石油、化學等物，故存放大量的危害性化學品

2.大型石化工廠火災之災害特性

存放大量之石油化學物質，包括爆炸性物質、可燃性氣體及蒸氣、著火性物質、易燃性物質、自燃性物質、禁水性物質及氧化性物質等危害性化學品，可能使火災快速延燒、爆炸，甚至有毒物質外洩危及消防人員及週遭民眾生命安全。

3.潑濺 (Slop Over)

夾帶於油料中之乳化水或滅火中加入於油料之水份，一旦接觸到熱浪就會產生沸騰引起油面起泡，導致油料體積增加，造成油料帶火外溢，此現象稱之。

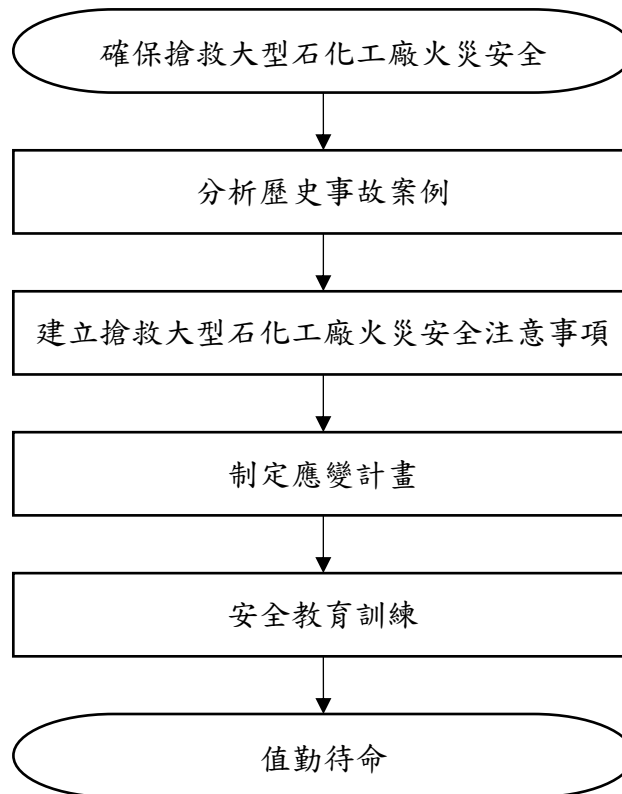
4.沸濺 (Boil Over)

原油(包括燃料油及廢雜油)等沸點範圍較大之油料時，燃燒時就會產生液體蒸餾之現象，即油液面附近之重質成分與下層之冷輕質成分交換位置隨著燃燒時間的延長，形成 Heat Wave (約 200℃) 會向下成長，至接觸到儲槽底水層時，因水在常壓，溫度在 100℃ 時汽化，體積膨脹 1700 倍，引起急遽沸騰，產生大量水蒸氣噴出，造成油料帶火噴向天空。

5.B.L.E.V.E

可燃性液體槽體受火焰加熱後，可燃性液體蒸發使槽內壓力上升，此時安全閥動作放出內壓，但因槽內加熱過度使安全閥無法及時宣洩壓力致使槽體破裂。槽內呈高溫高壓狀態之可燃性氣體及液體因槽體破裂，可燃性液體為達壓力平衡而急劇蒸發成可燃性氣體，而槽體因氣體膨脹而爆炸並伴隨周圍火焰瞬間燃燒的物理現象。

四、作業程序



五、作業內容

5.1 風險識別與案例分析

1. 柴油洩漏火災案例分析

說明發生災害原因，並進行檢討。

2. 重油洩漏起火案例分析

說明發生災害原因，並進行檢討。

5.2 安全注意事項

受理報案時儘量掌握災情全般狀況、通知相關權責單位、接近前先行觀察，避免吸入任何蒸氣、現場事故交接，劃定管制區，預留支援人員、預防高輻射熱及爆炸危害（含高壓液化氣體）、執行除汙作業、傷患救護、啟動災害防救機制、撤離時機制定等等。

5.3 應變計畫

1. 應變計畫制定

針對可能發生的各類安全事故，制定詳細的應急計畫，包括應對步驟、責任分配等

2. 事故調查與報告

若在教育訓練時發生安全事故，立即啟動應變機制，並成立事故調查小組，對事故原因進行深入分析，提出改進建議。並於事故處理完成後的 72 小時內提交事故報告，包括事故經過、原因分析、處理結果及防範措施。

搶救大型石化工廠火災安全程序書	版 次：1.0
	文件編號：SH-P4-016

六、使用表單

1. 搶救大型石化工廠火災安全檢查表
2. 搶救石化工廠火災所需之特殊裝備清單
3. 事故案例分析紀錄