



這彩虹派對的代價太慘痛了

台南社／郭泰麟

八里八仙樂園 6 月 27 日晚間因舉辦彩虹派對的舞台上發生粉塵爆炸的不幸事件，致使五百人瞬間陷入火球、受到嚴重燒傷。根據電視畫面原發性爆炸火苗是來自舞台之左前方（即遊客面向舞台之左側），繼發性爆炸來自地面距舞台前十公尺，主辦單位因對粉塵知識不足、將派對的舞台裝設在游泳池內，屬於不完全開放空間，塵爆前表演者配合燈光、音效，將大量玉米粉末朝向池中遊客噴注。

假設八仙樂園泳池是標準池的大小，池內舞台前十公尺內僅需噴注 9kg 的玉米粉末 (325 mesh)，池內局部濃度便會超過爆炸濃度下限 30 g/M3，加上舞台前燈光過熱、音箱機械摩擦、靜電、菸蒂都可能成為火源，以致釀成此一大災難。彩跑 (Color Run) 是國外流行多年的活動，業者改成半開放空間開彩跑營業，要預防類似的塵爆，在大四或研一氣膠工學的課堂上，十個學生至少有八個學生可以正確作解答，但年輕學子生活娛樂中身陷險境卻毫無危機意識，事後再怎麼去追究主辦單位法律責任，也補償不了五百多個身心受創的遊客與其家庭。去年有高雄氣爆的不幸事件，今有八仙塵爆，不缺愛心的台灣人須知求神拜佛並非危機管理的有效方法，專業知識與生活嚴重脫節將是災難不斷的源頭，切勿心存僥倖。專業主管單位如消防署與職安署責無旁貸應努力宣導工業與遊樂設施防制粉塵爆炸的基本知識，避免悲劇一再發生。

註：工業用玉米粉以 325 mesh 為例、其物理粒徑約 50 微米、氣體動力粒徑約 40 微

米。爆炸濃度下限 (LEL) 建議值 30g/M3，可點燃的溫度攝氏 400 度，50 微米玉米粉沉降速度約 7.5 cm/s，亦即從舞台上噴出的玉米粉至少在舞池範圍可維持懸浮狀態 20 秒以上，從現場留下許多打火機、多支 40kg 公斤已用完的料桶估算，僅需用掉任何一支料桶 1/4 的粉塵量便可能導致舞台前數百人深陷火海。有機與無機工業粉塵被點燃的濃度大約在 10-100g/M3。

本文作者為 UCLA 環境衛生科學博士、美國 ABIH 核考工業衛生技師 (CIH)

台灣 7 地區扶輪社及社員人數

統計資料至 2015 年 6 月底
資料來源：各地區總監辦事處

地區	社數		社員人數	
	2014 年 7 月 1 日	2015 年 6 月 30 日	2014 年 7 月 1 日	2015 年 6 月 30 日
3460	94	104	4,264	5,220
3470	56	59	1,873	2,748
3480	114	130	4,466	5,007
3490	74	77	4,454	5,023
3500	120	121	4,808	5,365
3510	76	80	3,969	3,846
3520	135	138	5,597	5,952
總計	669	709	29,431	33,161