



工業技術研究院

Industrial Technology  
Research Institute



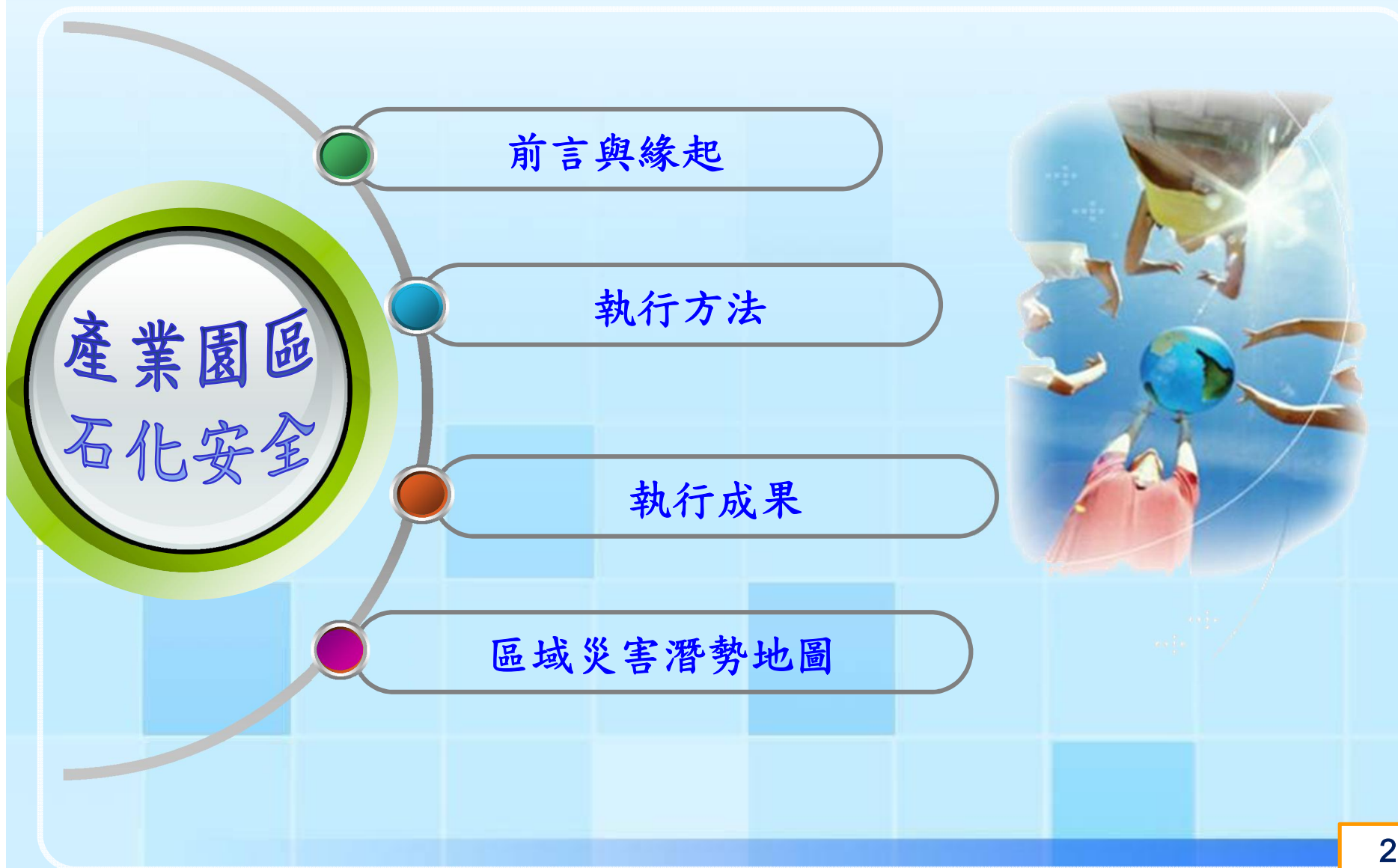
INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU,  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
經濟部工業局

# 產業園區及石化廠 安全促進計畫

災害潛勢分析應用於工業區風險管理之成果



# 簡報內容



# 前言

福國爆炸



策新爆炸



南寶爆炸



今年群台爆炸



欣晃爆炸



工業區  
災害不斷  
事業單位  
不重視

工業局  
僅有應變  
沒有預防

本局所屬工業區平均每年  
有100件以上災害事故  
有20件與化學品有關  
有4件以上為爆炸災害  
造成35.4人傷、2.5人死

# 緣起

本局所轄工業區平均每年  
有**100件**以上災害事故  
其中有**20件**與化學品有關  
至少有**4件**以上為**爆炸**  
平均造成**35.4人傷**、**2.5人死**  
每年直接財損達**數億元**以上

今年本局所轄工業區  
已發生**4次**爆炸事故

本局**事後**作為

1. 監控災情與通報
2. 事故訪查與聯防  
組織宣導
3. 石化廠聯合稽查

民眾嫌惡  
工業區  
災害持續  
污染不斷

## 困境

不定時爆炸  
永遠在應變  
民眾只抗爭  
家庭就破碎

## 對策

盤點災害風險  
先期預防輔導  
落實檢查管制  
強化聯防制約

## 方案

化學風險調查  
部會協防合作  
協助地方檢查  
輔導訓練宣導

## 效益

每年達成  
降災率1%  
財損降低1%  
傷亡降低1%

# 工業區風險潛勢地圖

## 風險管理

## 工業區選定和評估

## 洩漏擴散後果

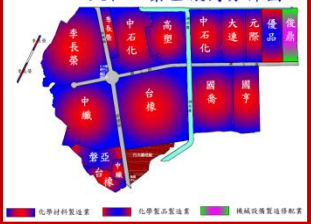
## 火災熱輻射後果

## 危害後果分析

### 工業區廠場



### 大社工業區廠商分佈圖



### 消防資料庫

### 環保資料庫

### 區聯資料庫

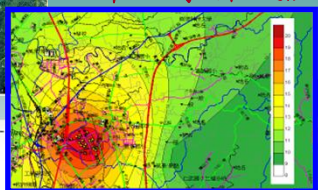
名稱	廠名	廠址	廠址座標	單位	存貯位置
A1.0	4級化學品貯存池 (空區+桶)	200G	0	-	貯存池
A2.0	國內廢酸貯存池	1.0	0	-	貯存池
A3.0	國內廢鹼貯存池	1.0	0	-	貯存池
A4.0	廢酸中和池(池)	1	0	-	貯存池
A5.0	廢鹼中和池(池)	1	0	-	貯存池
A6.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A7.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A8.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A9.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A10.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A11.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A12.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A13.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A14.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A15.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A16.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A17.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A18.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A19.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A20.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A21.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A22.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A23.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A24.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A25.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A26.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A27.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A28.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A29.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A30.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A31.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A32.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A33.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A34.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A35.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A36.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A37.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A38.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A39.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A40.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A41.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A42.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A43.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A44.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A45.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A46.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A47.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A48.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A49.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池
A50.0	工業廢水處理池(池)	2.0	0	-	貯存池

### 資料查驗

### GPS定位與地圖

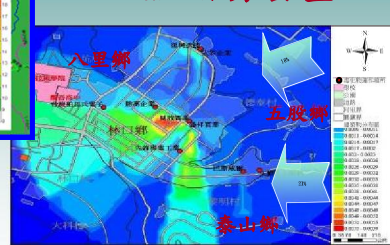


### 單一事件風險



### 災害潛勢分析

### 風險潛勢套疊



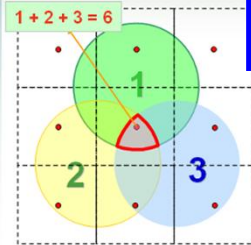
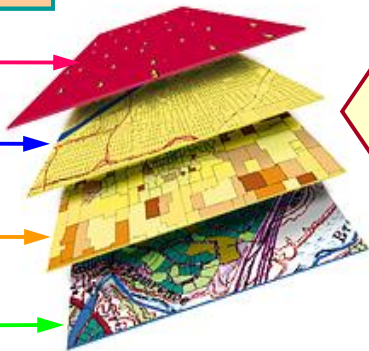
### 緊急應變評估

疏散避難圖譜

風險潛勢圖譜

化學品運作配置

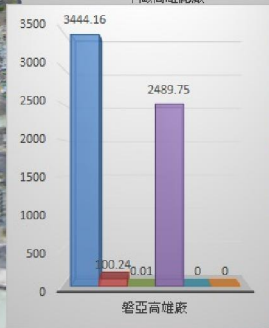
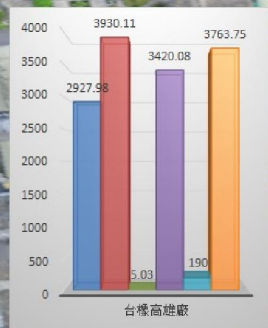
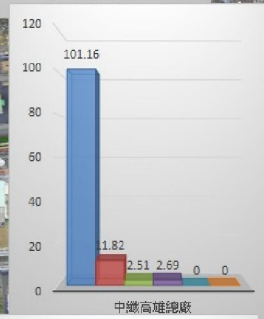
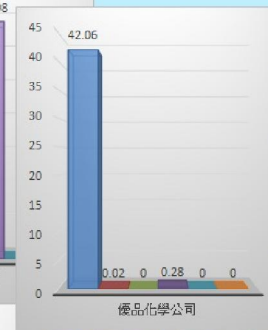
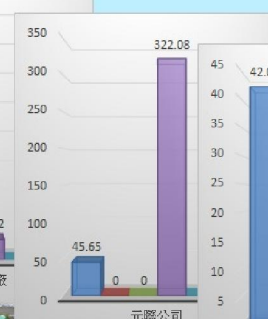
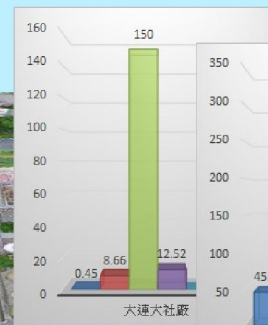
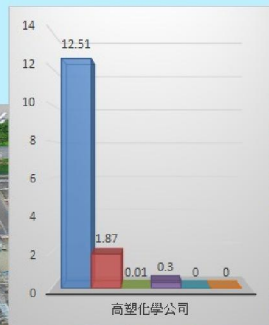
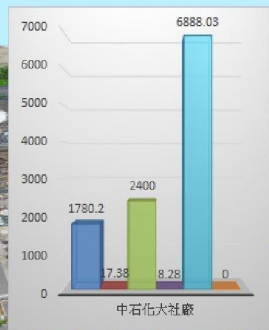
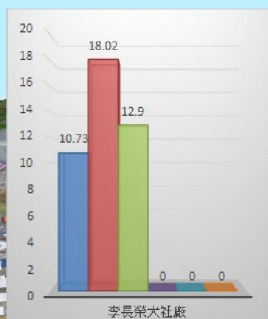
GIS地圖與廠場



風險值加成

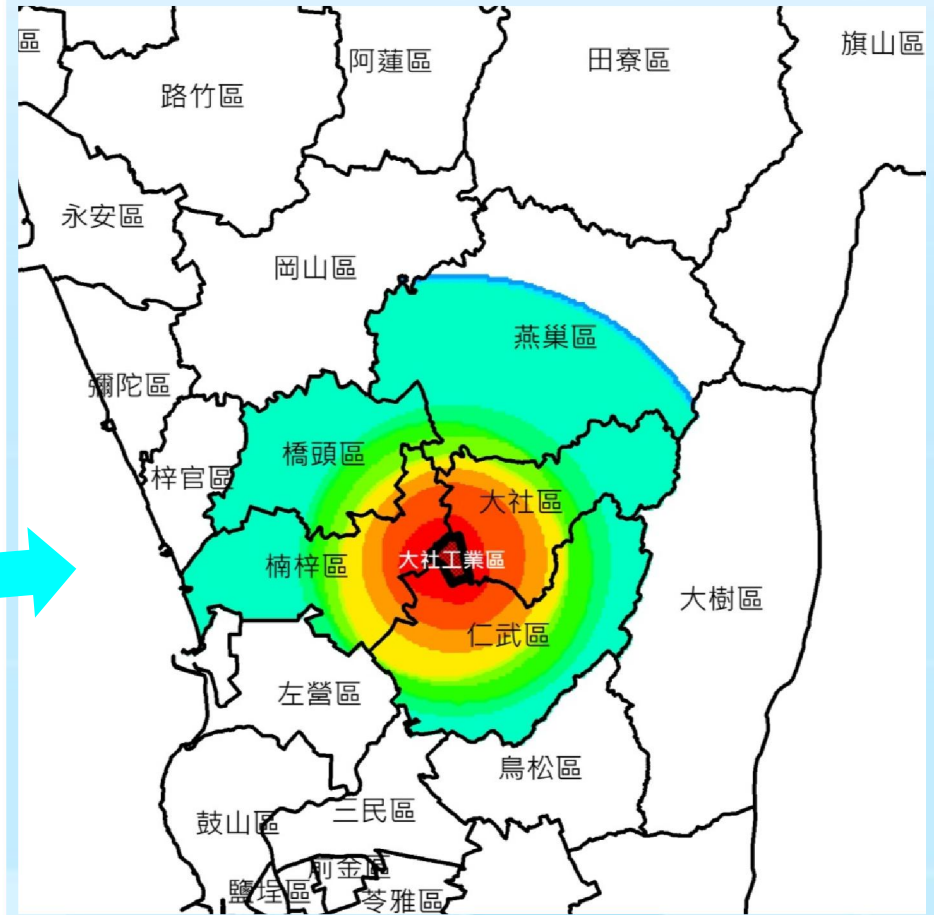
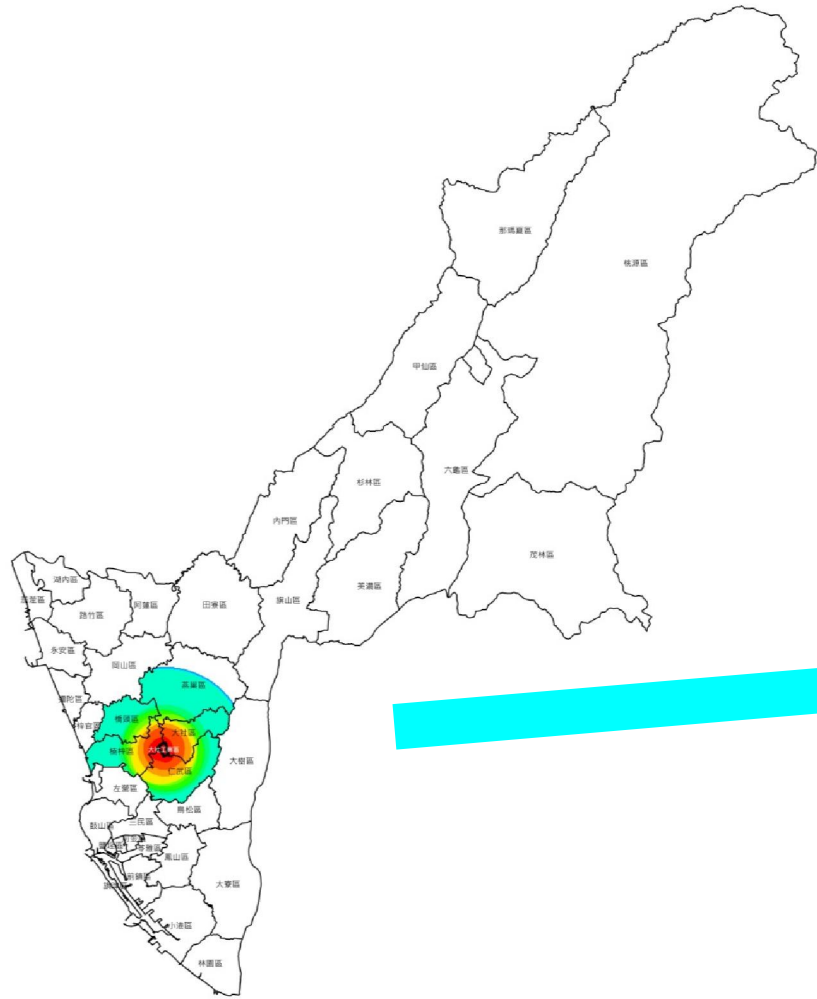
# 工業區化學品調查成果

執行成果



- 一般化學品
- 公共危險品
- 可燃性高壓氣體
- 毒性化學物質
- 毒性化學物質/公共危險品
- 毒性化學物質/可燃性高

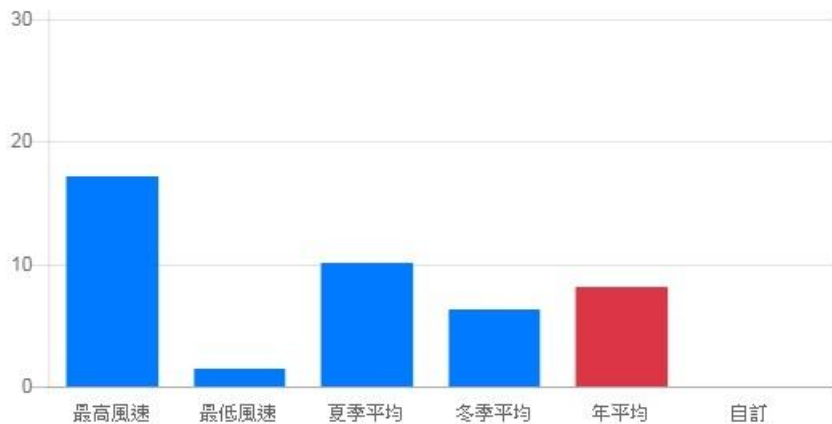
# 大社工業區化災影響範圍



# 大社工業區氣象條件

風速 風向

年平均



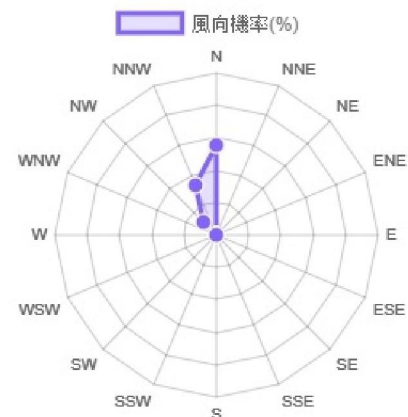
年平均



夏季



冬季





# 大社工業區正射影像圖



### 大社工業區危害評估系統

#### 圖層

基本底圖

國土測繪中心電子底圖

國土測繪中心正射影像圖

TGOS電子地圖

BING電子地圖

BING混合圖

Open Street Map

套疊圖層

#### 風險地圖

定位

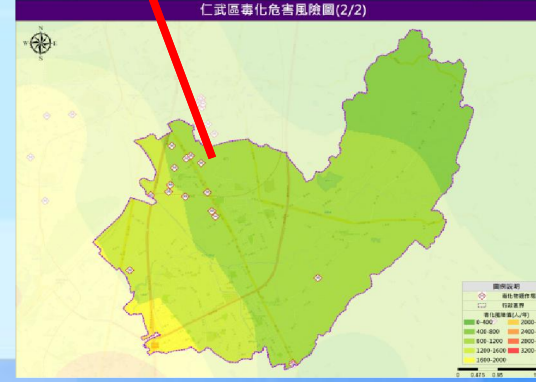
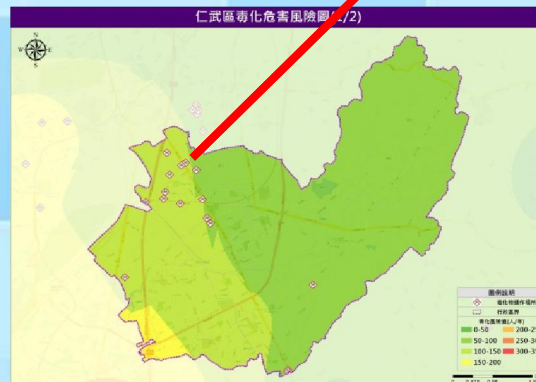
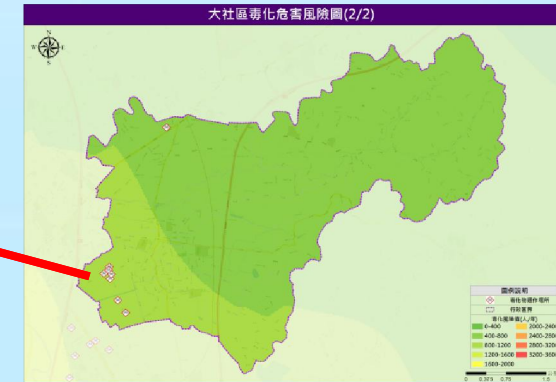
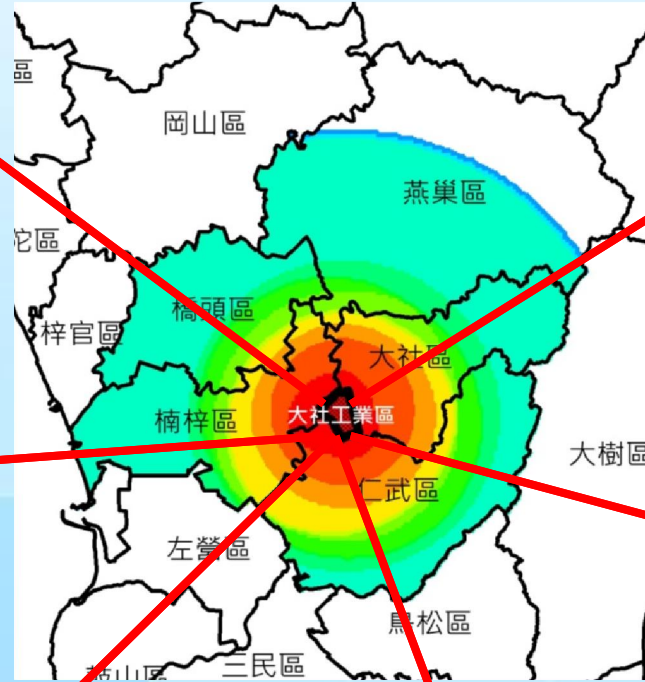
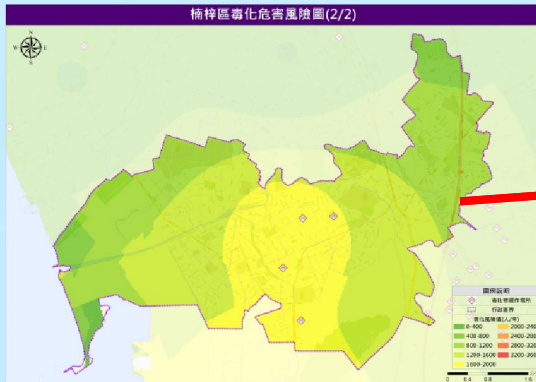
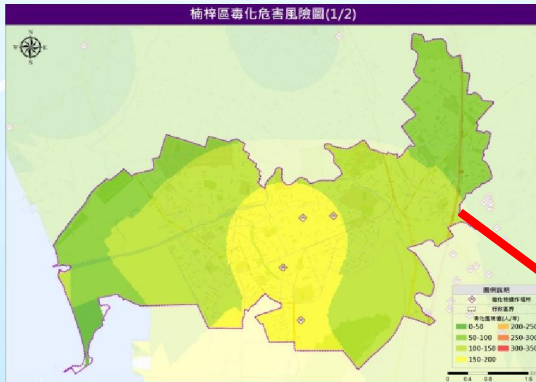
標註

量測



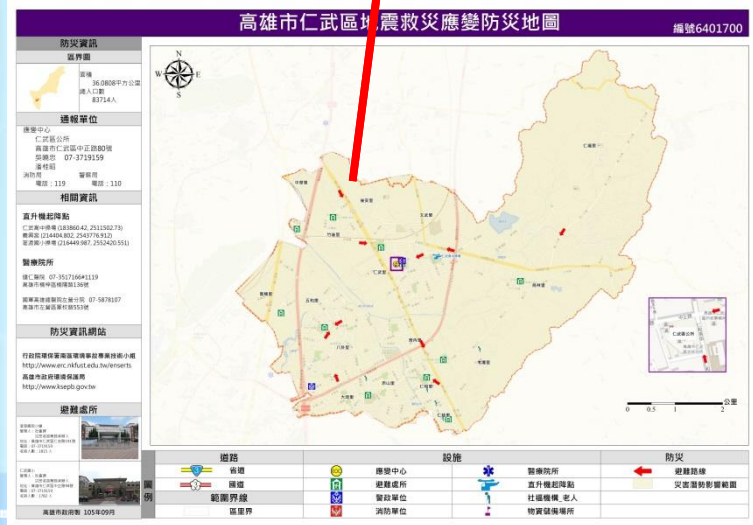
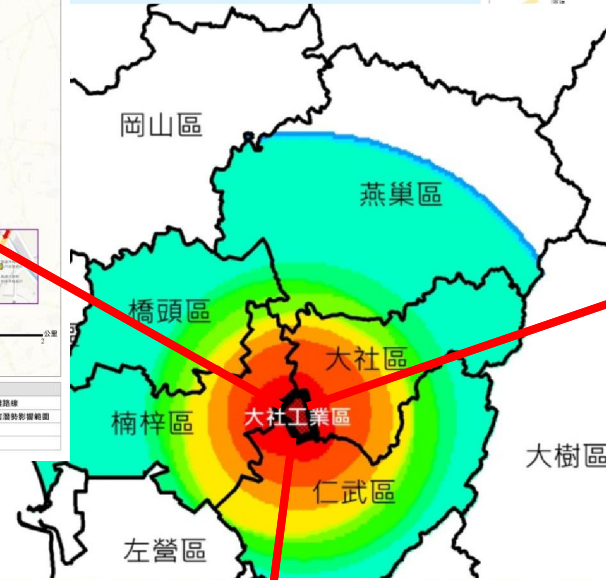
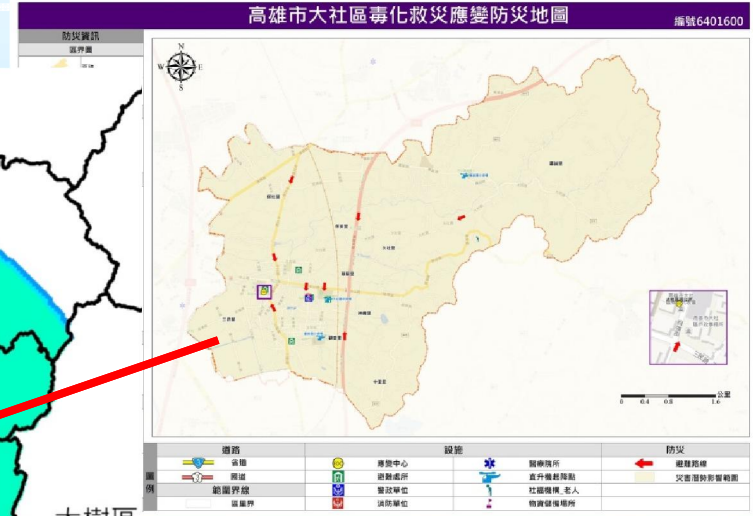
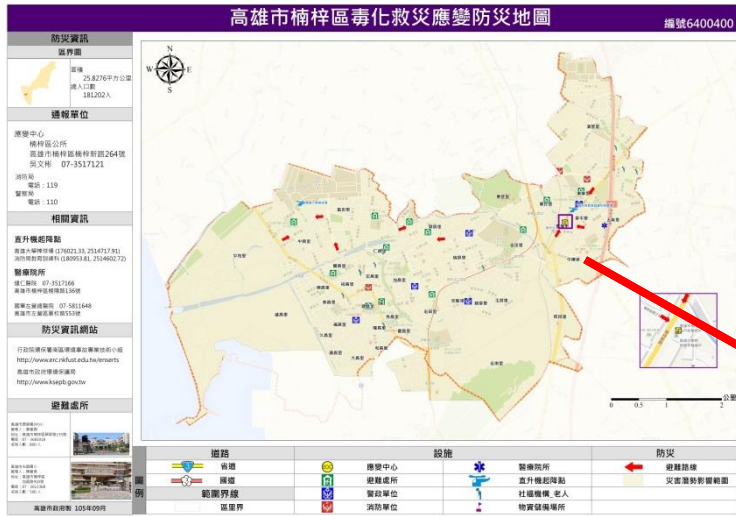


# 大社工業區毒化災潛勢地圖





# 大社工業區避難疏散地圖



**SIMA**  
區域聯防

**SAFE**  
安全

**SAVE**  
防護

**Thank You !**