

**Semi High-Tech Facility Committee
Fire protection task force
proposed project**

無塵室排煙系統-多區排煙功能確效

● Purpose

- 驗證無塵室若多個排煙區同時作動時, 其排煙功能是否與FDS電腦模擬結果相符

● Why

- FDS電腦模擬排煙時,各排煙口之排煙量係為定值, 但實際排煙系統動作會因壓力~~摩~~差損失, 各風口風量各有不同
- 實際與模擬時之風口風量差異是否影響人員逃生安全必須驗證

● Sponsor

無塵室排煙系統- SubFab煙控有效性

● Purpose

- 目前消防專審排煙性能設計係考量三樓CR起火, 三樓人員可在煙層降至1.8m時安全逃生,但未考量如果Subfab起火是否造成排煙系統更大挑戰, 而影響逃生

● Why

- 排煙量設計約與高度 $5/3$ 次方成正比, 如果Sub-fab 到FFU為10公尺, CR為5公尺, Sub-Fab 火災所需排煙量約CR火災3倍, 既有排煙系統是否可有效控制二樓或三樓煙流使人員安全逃生應確認

● Sponsor

撒水系統-subfab 撒水頭動作驗證

- **Purpose**

- 驗證clean subfab天花板是否能有效聚熱, 啟動撒水頭

- **Why**

- **Clean subfab** 上方天花板係孔洞樓版, 當火災發生時,是否能夠有效聚熱
啟動灑水頭仍有疑慮
- 若撒水頭無法有效作動,subfab如何防護

- **Sponsor**

禁水性物質防護

- **Purpose**

- 研究無塵室使用禁水性物質機台設備防護之可行方式

- **Why**

- 無塵室使用禁水性物質之滅火方式除蛭石外, 就是使用乾粉滅火藥劑之自動系統或手動滅火器, 但粉末藥劑無法使用於無塵室
- 先進製程使用禁水物質及種類越來越多, 研究可行之防護有其必要

- **Sponsor**

VFSDS- 應用可行性研究

● Purpose

- 驗證Video Flame Smoke Detection System (VFSDS) 火煙偵測功能是否可取代法規要求之火煙偵測器

● Why

- VFDS於火煙發生時, 可立即提供視訊畫面, 有利於應變處理
- 目前依消防法規設置之偵測器除偵熱(定溫, 差動), 偵煙(photoelectric, ion), 偵測火焰 (optical); 隨著video 設備越趨強大, 視覺型偵測煙火設備已應用於開闊之大型石化廠或倉庫等區域, 但是否適用於設備擁擠的高科技廠房, 應可進一步研究其可行性

● Sponsor

建立公危設計查詢系統

- Purpose

- 建立一個**整合IE土建機電氣化相關**公共危險物品設計查詢平台, 設計者輸入設計條件既可查得法規及相關解釋令之要求, 避免遺漏

- Why

- 目前公共危險物品法規共**80**條條文,但解釋令不知凡幾, 消防署就其法規與解釋令及檢查基準也沒有有系統整合, 消防及公安人員很難完全了解法規相關要求全貌, 容易衍生消檢問題

- Sponsor