

工業安全視訊管理系統，提升石化產業的工安標準與執行能力！

既有光纖網路化，成功打造無死角的作業環境，為追求零災害的目標而努力。

任務

煉油廠為石化工業中最容易發生工安意外的地方，由於煉油廠區範圍廣大，容易出現監視死角，常因一時疏忽而釀成重大災害。以往業主採用傳統監視系統來防範工安意外，但因需要的光纖數量極多，導致成本極高、擴充性不佳、增設監看點麻煩，無法隨需求任意變動攝影機位置。另外，類比的監視系統並無遠端監看功能，管理人員須親自到中央機房觀看錄影帶才可了解廠區內的一舉一動，非常不便。因此，廠方希望將先進的 IP 視訊技術引進，期望利用現代網路科技進行遠端管理、即時監看等功能，進而提升廠區內的工安水準，降低事件發生率。



解決方案

利用藍眼科技研究設計的「工業安全視訊管理系統」於廠區內架設大量的低照度網路攝影機，並透過光纖網路於中心端進行錄影、圖控、廣播等功能。管理人員也可於遠端透過光纖網路操控攝影機旋轉，再利用「工業安全視訊管理系統」內建的圖控功能就能立即了解攝影機所在的位置及拍攝方向；更好的是，還可使用即時分割畫面將影像顯示於電腦上，方便管理人員隨時掌握現場狀況。

成果

建置藍眼科技「工業安全視訊管理系統」後，將既有光纖網路化之外，也解決無法隨意新增監看點的困擾，同時還可改善攝影機的影像品質，減少工安意外發生。「工業安全視訊管理系統」成功利用既有的光纖數量，達到所需的高傳輸量，減少原先需花費的佈線成本，提升頻寬使用率。除此之外，「工業安全視訊管理系統」也替廠方帶來更有效率的管理模式與無死角的作業環境，以提升工作品質與執行力。此解決方案不僅為傳統石化工業染上科技色彩，更將監控設備發揮的淋漓盡致，未來亦可於各工業廠區內使用。

BlueEyes®

廠方採用藍眼科技的「工業安全視訊管理系統」，利用廠內既有的視訊光纖直接升級成第三代監視系統，達到遠端監看功能的同時還可降低佈線成本，方便操作人員管理與控制，成功打造無死角的作業環境，未來可依業主需求隨意增加監看點。

藍眼科技 研發部副理 Eric

危機四伏，工安意外頻傳

煉油廠是一個提煉石油的工廠，將原油精煉過後分為許多各有用途的石化產物，例如汽油、柴油等燃料和化工產品。

為確保設備之安全操作，防止發生職業災害，廠方對於工業安全衛生都非常重視，無時無刻不在為追求零災害的目標而努力。

由於煉油廠內皆為易燃物，廠內設備，無論是攝影機、防護罩、PTZ 旋轉雲台及佈線配管等都需要使用進口的高級防暴材質。所有人進出廠內都禁止攜帶任何可能引起火花的物品，如打火機、手機等。但因廠區範圍廣大，許多死角無法同時兼顧，常因一時疏忽而釀成災情。

過去業主採用類比攝影機與 DVR 建置的傳統監視系統，在科技進步的現今面臨到極大的考驗。以往每支類比攝影機都有專屬的視訊光纖，若使用單位要新增監看點，則需花費許多佈線成本與人力，還會造成頻寬浪費。除此之外，也無法依使用者需求改變攝影機位置，非常不便。

建立第三代光纖網路監視系統

因此，業主期望導入先進的 IP 視訊技術，於廠區內大量架設網路攝影機，如此便可於遠端機房即時監看廠區各角落與設備，以防患未然。

評估小組在長時間測試與審視之後，決定採用藍眼科技研究開發的「工業安全視訊管理系統」，進而提升工業安全，達到降低災害發生與有效管理等多重目標。

「工業安全視訊管理系統」是以網路攝影機搭配既有的高檔防護設備，將廠區內的視訊光纖轉為 TCP/IP 網路，如此一來，管理人員便可於網路上各台電腦進行遠端即時監看。以原有的光纖數量，達到更高的傳輸量，不必新增佈線成本，還能充分使用頻寬，依業主需求隨時擴充攝影機支數。

廠區內攝影機一覽無遺

為避免未授權人員進入工業禁地，「工業安全視訊管理系統」具備錄影、廣播、圖控等多種功能，

可針對廠內一舉一動進行錄影存證，以供日後釐清責任歸屬。

過去無圖控功能的情況下，管理人員需親自前往機房觀看錄影帶才可了解各廠區內情形，安裝藍眼科技「工業安全視訊管理系統」後，攝影機拍攝方向一目了然，現場狀況也可清楚掌控。

管理人員常利用此系統內建的即時影像分割畫面，將煉油廠區內各影像顯示於電腦螢幕上，方便掌握現場狀況。由此可見，圖控系統的遠端分割畫面替業主帶來許多管理上的方便。

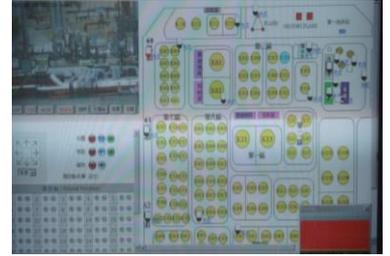
此外，管理人員可透過 IE 瀏覽器於遠端操控攝影機上下、左右、旋轉、縮放等功能及線上調閱歷史影像，即使廠區範圍廣大，也能輕鬆監看各死角，讓管理與執行能力更有效率。

「工業安全視訊管理系統」還可將網路攝影機架設在設備儀表板及維修燈號前，監看數值是否超過警戒點與維修燈號是否亮起，可針對問題點做立即應變，一舉數得。

為石化工業成功樹立工安新典範

「工業安全視訊管理系統」成功將石化工業帶入更先進的網路監視系統。在過去，石化產業因為工安意外頻傳，常危及到附近居民的生命與財產安全，往往讓石化產業背負著環境汙染的罪名。自從建置「工業安全視訊管理系統」後，因為可以有效防範工安意外的發生，進而達到零災害的目標，也成為其他工業的良好典範。

未來，更可結合及時報警功能、影像智能分析、熱感應攝影機等最新科技，將工安管理提升到更完美的境界。



BlueEyes®