

周界入侵偵測系統 PERIMETER INTRUSION DETECTION SYSTEM (PIDS)

--使用分散式聲學感測技術



背景:

客戶是一家全球領先的石化公司。他們建造了一座最先進的煉油廠，具有以下特點：

一個生產區，包括熱燃料區、熱交換器區、外部區域和泵站區，面積為 18,800 平方米。

非生產區包括辦公樓、維修樓、食堂、活動室，面積 90,300 平方米

槽區包括：鍋爐房、倉庫、泵區、消防泵、儲槽、灌裝及管線總面積 318,900 平方米。

客戶需求:

煉油廠有 4 公里的廠圍周界需要保護。Bandweaver 系統需要整合到現有的閉路電視網路中，入侵警報整合到控制室 VMS 系統和廠區安全管理系統中。煉油廠位於環境條件惡劣的地區（冬季常年風力為 4-5 級，陣風經常高達 7/60 公里/小時），因此本產品 FenceSentry 的環境校正演算法對系統的成功至關重要。

我們如何執行:

Bandweaver 提供並調試了，基於 FenceSentry DAS 技術的周界入侵檢測系統（PIDS）。光纜根據 Bandweaver 安裝規範直接佈放在圍欄上。周界的光電纜大部分是在圍牆頂的鐵圍欄上。

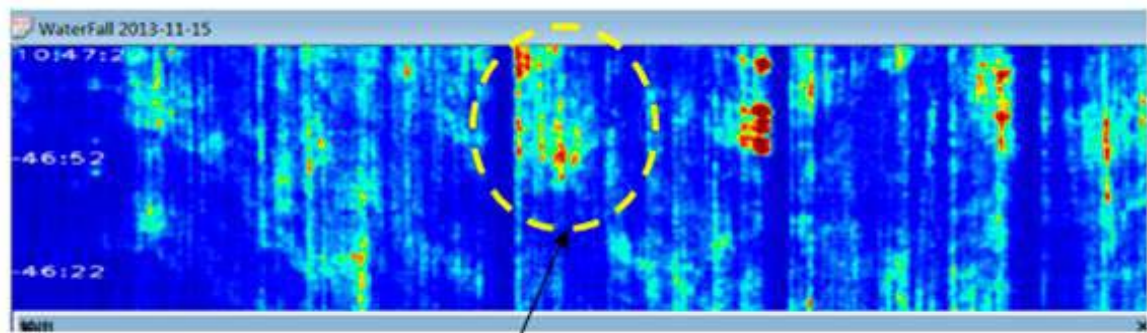
如前所述，該地點在極端環境條件。這使得兩個要素變得至關重要。

首先，必須確保圍欄狀況得到良好維護，並確保清除圍欄附近的所有植被（建議至少 3-5 米）。



其次，利用 FenceSentry SSOS 軟體演算法中包含的 Bandweaver 環境校正演算法也很重要。下面您可以看到環境校正演算法在這種困難環境中的有效性示例。

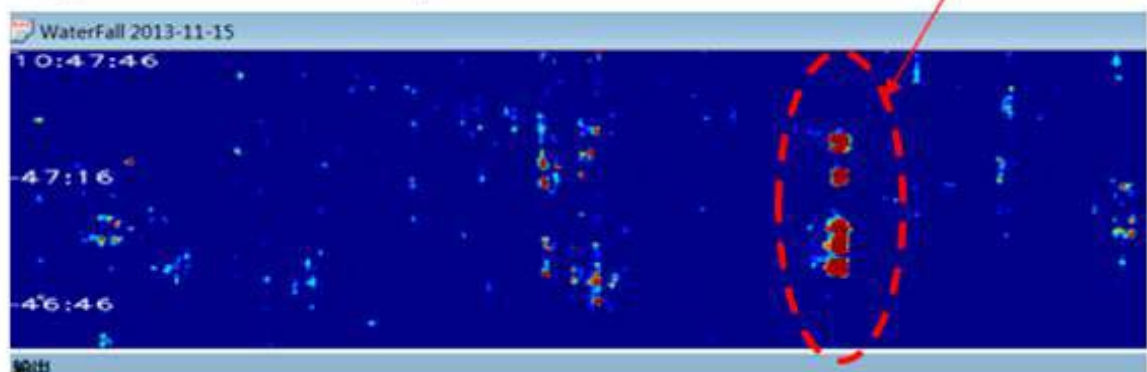
Without environmental correction algorithm



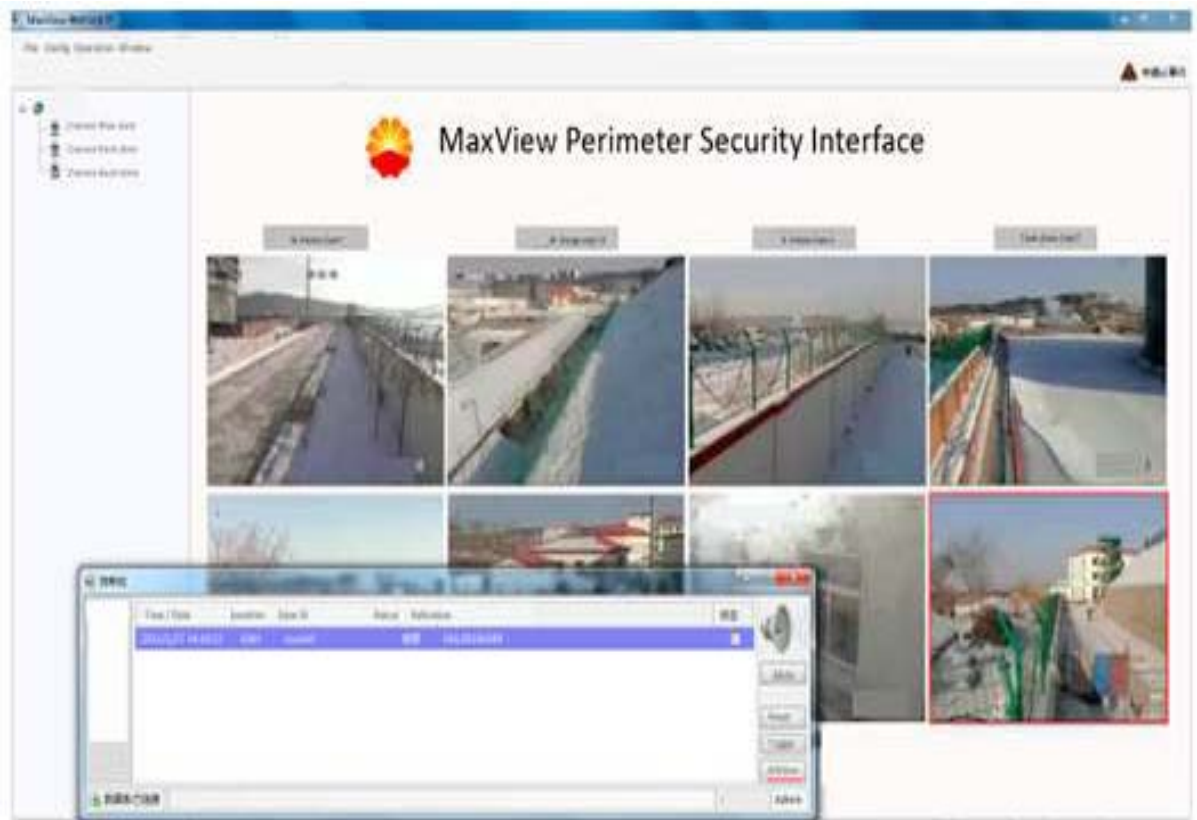
Vibrations caused by high winds

Real intrusion event

Using environmental correction algorithm



該系統使用 Bandweaver 的 MaxView 系統圖控軟體整合到客戶安全管理系統中。提供了完整系統，提供了具有精確入侵位置的地圖，並集成了視訊流 CCTV 和音訊警報。



客戶獲得的利益:

Bandweaver FenceSentry 為該煉油廠的整個周邊提供了安全保障。該系統成功地與視頻、聽覺警報器、聲光系統集成。該專案是該地區第一個大型廠周界安全專案。該系統證明它可以在大風和極低溫度的惡劣天氣條件下全年運行。客戶能夠減少周邊巡邏的安保人員數量，從而提高安全性，同時降低持續運營成本並改善人員入侵預警系統。