

國巨投資股份有限公司及緯德建設股份有限公司「新北市政府第二行政大樓新建工程」之承攬人中國鋼鐵結構股份有限公司所僱勞工張光塩、林清誠及再承攬人鎮鴻企業有限公司所僱勞工阮文海及關係事業單位同祥工程有限公司所僱勞工江崑財發生固定式起重機倒塌掉落致 1 死 3 傷重大職業災害檢查報告書

一、 行業分類（含代碼）：其他專門營造業（4390）

二、 災害類型（分類號碼）：物體倒塌、崩塌（5）

三、 災害媒介物（分類號碼）：起重機（211）

四、 罹災情形：1 死 3 傷

五、 災害發生經過：113 年 11 月 22 日當日上午約 9 時 25 分，A 塔塔吊操作手準備第 3 次吊掛拆除原座 5 層之鋼梁，於空載無荷重下將塔吊伸臂上升至最高仰角時，A 塔塔吊就發生倒塌事件，罹災者被拋出駕駛室掉落至 4 樓樓板，經送醫不治於同日死亡。A 塔塔吊倒塌時塔吊伸臂撞擊鄰近一座 B 塔塔吊，再造成另外 3 名勞工受傷。

六、 災害原因分析：

本次災害發生之原因分析如下：

1. 直接原因：因塔吊機械承盤與伸臂倒塌掉落，導致作業勞工 1 人死亡 3 人輕重傷。

2. 間接原因：

(1) 固定式起重機未具有充分強度及保持防止板材挫曲、變形等妨礙安全使用之剛性，致旋轉下帽胴身鋼板內部因金屬疲勞及裂紋成長等複合型破壞，無法承受力矩負荷而破裂倒塌。

(2) 固定式起重機使用，其負荷次數及吊升荷物之重量超過該起重機負荷條件，致起重機構造部分之鋼材或銲接處等，發生破斷情形。

3. 基本原因：

(1) 未落實承攬管理(未採取積極連繫、調整、巡視及未指導及協助鋼構組配作業主管在場監督指揮等具體防災作為)

(2) 未確實訂定職業安全衛生管理計畫(未確實訂定工作環境或鋼梁拆

除作業危害之辨識、評估及控制)。

- (3) 塔吊發現有異常時未有效針對旋轉盤胴身鋼板實施自主檢查、檢修及採取必要措施。
- (4) 塔吊發現有腐蝕、劣化、損傷或堪用性之虞，未實施安全評估，並縮短其檢查期限。
- (5) 鋼構組組配作業主管未於現場決定作業方法，指揮勞工作業、確實實施檢點、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。

七、災害防止對策：

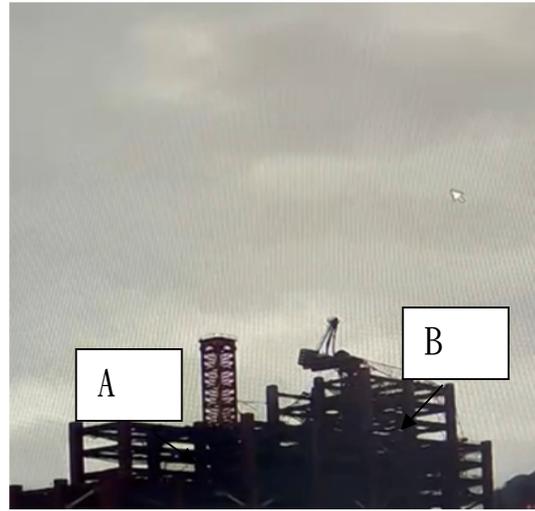
1. 結構部分應具有充分強度及保持防止板材挫曲、變形等妨礙安全使用之剛性。【固定式起重機構造標準第 22 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項】
2. 雇主應注意固定式起重機之使用，其負荷次數及吊升荷物之重量，不得超過該起重機設計時之負荷條件，並應防止起重機構造部分之鋼材、接合處或銲接處等，有發生變形、折損或破斷等情形。【起重升降機具安全規則第 14 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項】
3. 雇主進行前條鋼構組配作業前，應擬訂包括下列事項之作業計畫，並使勞工遵循：…。二、防止構材及其組配件飛落或倒塌之方法。…。【營造安全衛生構造標準第 149 條之 1 第 1 項第 2 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項】

八、現場示意圖或照片：

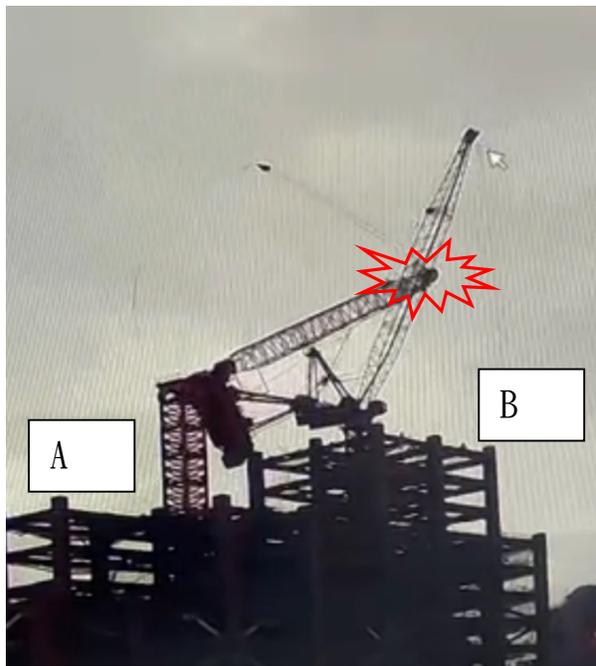
事發前



事發後



說明 事故發生前肇災塔吊仰角約 85° ，事發後 A 塔塔吊之伸臂與機械承盤平台掉落，B 塔塔吊伸臂掉落



說明 A 塔塔吊之伸臂(長 55m)擊中距離約 31.35m 外的 B 塔塔吊