

台茂購物中心（示範）

CH-03冰水主機跳機事故檢討報告

事故日期：2025年09月12日

文件編號	ENG-RPT-2025-017
主辦部門	工務部 空調組（主辦）／中控組（會辦）
發行日期	2025年09月19日
文件性質	內部檢討報告（示範用虛構資料）

※ 本文件為培訓示範用虛構資料，非台茂實際營運數據。

一、事故摘要

2025年9月12日下午，B2機房CH-03冰水主機因高壓保護動作跳脫停機，導致5－7F空調系統中斷運轉約6小時。空調組於接獲中控室警報後立即啟動緊急處置程序，經冷凝器緊急清洗降壓後於當日19:50復機。本報告由空調組主辦、中控組會辦，就事故經過、根本原因與矯正措施進行檢討，並提出後續改善建議。

二、事故時間軸

時間	事件
13:42	中控室接獲CH-03高壓警報訊號
13:47	空調組人員抵達B2機房確認狀況
13:55	CH-03高壓保護動作，主機跳脫停機
14:10	回報工務部主管，啟動緊急處置程序
14:30	廠商（太平洋空調技術）到場協助排除
16:00	確認為冷凝器結垢與冷卻水塔散熱不足
18:20	完成冷凝器緊急清洗作業
19:50	CH-03復機，5－7F空調恢復正常運轉

三、影響範圍與損失評估

本次事故造成5－7F空調系統停止運轉約6小時，館內顧客抱怨3件（主要反映樓層悶熱），經估算當日5－7F相關櫃位業績損失約新台幣180萬元。事故期間工務部已透過館內廣播及櫃位通知告知相關樓層，並加派人力於現場說明及提供臨時電扇因應。

編號	樓層	顧客抱怨內容	處理方式
C-01	5F	反映賣場悶熱、空氣不流通	現場說明並提供臨時電扇
C-02	6F	反映影城候影廳悶熱影響觀影體驗	加開臨時電扇並致贈飲料兌換券
C-03	7F	反映餐廳用餐環境悶熱	協調餐廳加開店內電扇並說明復機時程

四、根因分析

經初步檢查與廠商會勘，本次跳機主因為CH-03冷凝器管束結垢累積，加上冷卻水塔散熱效率不足，導致冷凝壓力持續上升觸發高壓保護跳脫。

值得特別說明的是，CH-03年度保養原排定8月執行，因承商人力調度延至10月，事故發生時尚未完成年保，冷凝器結垢情形未能於年保排程內及早發現並清除，為本次事故之重要背景因素之一。

此外，冷卻水塔CT系列散熱能力於夏季高負載期間已趨近上限，亦為誘發本次事故之環境因素。

五、矯正措施與再發防止

項目	內容	狀態
緊急清洗	9/12當日完成CH-03冷凝器緊急清洗，恢復正常散熱能力	已完成
加裝趨勢監測	於CH-01~04加裝冷凝壓力與結垢趨勢監測感測器，異常提前預警	規劃中
保養排程管控	建立年保排程逾期預警機制，避免承商調度延誤未被追蹤	規劃中
設備汰換評估	建議2026年度編列CH-03汰換預算，估算約新台幣3,800萬元	建議事項

本報告建議2026年度優先評估CH-03冰水主機汰換案，並同步強化年度保養排程管控機制，避免因承商調度因素導致重點設備保養延誤。

六、結論與後續追蹤

本次CH-03冰水主機跳機事故已於當日完成復機，未造成人員傷害，惟暴露出重點設備年度保養排程與承商調度管控之缺口，以及夏季高負載期間冷卻水塔散熱裕度不足之風險。空調組與中控組將於後續每月設備會議中追蹤各項矯正措施執行進度，並將趨勢監測裝設、保養排程管控機制與CH-03汰換案之評估結果，併入2026年度CAPEX計劃討論，提報總經理室核示。

提報單位：工務部 空調組／會辦：中控組 文件編號：ENG-RPT-2025-017