

編號零一五/一九 二零一九年三月十四日

紅磡站擴建工程檢測工作 改良陣列式超音波檢測程序

沙田至中環綫紅磡站擴建工程月台層板內鋼筋螺絲帽的非破壞性檢測工作，經改良的檢測程序已獲政府接納，核實工作將於明天(二零一九年三月十五日)恢復。

自去年十二月起，核實工作按政府及其專家顧問團、以及外聘技術顧問同意的全面評估策略分三個階段進行。第一階段整合及覆核修訂設計圖則及記錄之工作已經完成。在早前第二階段的非破壞性測試工作中，鋼筋實際扭入螺絲帽的長度與陣列式超音波檢測結果出現偏差，港鐵公司遂於一月底起暫停上述檢測工作。為提升檢測結果的準確度，港鐵公司隨即就實地檢測的程序及準備工作進行詳細檢視，並諮詢由其所聘請的專家及實驗室的意見。

經專家審視之前可能出現偏差的原因，港鐵公司在考慮及採納專家及相關政府部門的意見後，將採取以下改善措施：

- (i) 在每次實地檢測每組鋼筋及螺絲帽時，原來的檢測程序由一名合資格的技術人員進行。為盡量減少人為錯誤而可能造成的誤差，改良的檢測程序會由兩名合資格技術人員分別進行，以覆檢所讀取的數據；只要兩名人員所作出之檢測結果，其差異是在 2 毫米以內，該次檢測便會被確定為有效，並以兩者之平均值作為實地檢測結果；
- (ii) 實地檢測結果其後會送至實驗室，再由第三位合資格技術人員進行覆檢及核證，以決定是否接納檢測結果，或重新在工地進行檢測；
- (iii) 為進行實地檢測的技術人員加強培訓及提供額外校正工具，務求將鋼筋表面打磨至最適合檢測的狀態，以協助技術人員校準檢測樣本，確保讀取到最清晰的檢測結果。

(轉下頁)

而經改良的檢測程序，其測試結果容許的量度差距仍維持在 3 毫米之內不變。

儘管工程團隊盡力將檢測程序改良，惟檢測仍有一些局限，例如鋼筋螺絲頭末端不平整、鋼筋螺絲頭損壞、以及因受制工地環境，未能有足夠空間讓探測儀器掃瞄和讀取資料等，均可能出現令檢測未能取得清晰訊號或讀數的情況。若出現上述訊號或讀數不清晰的情況，不排除切割該段鋼筋螺絲帽作進一步核實，而所有數據和資料均會留待第三階段全面評估結構完整性及安全時再作分析。

為確保已改良的檢測程序可達至準確的檢測結果，港鐵公司已在實驗室及工地作反覆檢測，並由港鐵公司的專家進行驗證，亦由相關政府部門現場監督。驗證結果顯示，所有樣本的螺絲頭扭入螺絲帽的實際長度，與採用改良的陣列式超音波檢測方法所得之結果比較，全部均處於檢測容許的量度差距 3 毫米之內。

港鐵公司於三月八日正式向政府提交文件，包括驗證報告和改良後的方法說明。經與政府進行磋商後，港鐵公司於三月十三日提交最終文件。政府已於今天(三月十四日)接納由港鐵公司所改良的檢測方法。港鐵公司工程團隊會小心謹慎，按照程序恢復非破壞性測試。港鐵公司會按照改良的檢測程序重新檢測所有已外露，以及所有未曾檢測的螺絲帽。

安全一直是港鐵公司的首要原則。港鐵公司會繼續與政府合作推展核實工作。待第二階段的核實工作完成後，所有收集到的數據及資料都會納入第三階段的全面評估，確定紅磡站擴建工程的結構完整及安全。

(完)

關於港鐵公司

每天，港鐵聯繫市民及社區。作為世界級可持續鐵路運輸服務的營運商，港鐵公司在安全、可靠程度、顧客服務和效益方面都處於領導地位。

由設計、規劃和建設，以至開通、維修和營運，港鐵擁有全方位的鐵路專業知識和四十多年的鐵路項目發展經驗。除了參與各項鐵路項目及營運，港鐵透過鐵路、商業和物業發展的無縫整合，建設並管理鐵路沿線充滿活力的新社區。

港鐵在香港、英國、瑞典、澳洲和中國內地擁有超過四萬名員工*，每週日的全球客運量超過一千二百萬人次。港鐵更致力發展和連繫社區，創建更美好未來。

如欲進一步了解港鐵公司，請瀏覽 www.mtr.com.hk。

*包括香港及全球各地的附屬和聯營公司

圖片說明：

1. 改良檢測程序：在紅磡站擴建工程實地檢測每組鋼筋及螺絲帽時，技術人員將鋼筋表面打磨至更平滑(圖一)，確保接受檢測的鋼筋及螺絲帽校準至最適合檢測的狀態，再以額外校正工具校準檢測表面(圖二)，並由兩名合資格技術人員分別進行，以覆檢所讀取的數據(圖三)。(模擬檢測程序圖片)



(圖一)



(圖二)



(圖三)