

高鉄(台湾新幹線)振動減少工事予定通り完工

高鉄の振動減少工事は主動、受動の複合式緩衝工法であり、主動方式としては振動を分散する為に「基礎構造強化」工程(19.5m×10m×2.6mの地下ブロック型構成物使用)を143箇所行い、受動方式は振動を隔絶するために3,898mにわたり、「弾力性振動吸収壁」工程(深さ45m、幅1.2mの地下連続壁、及び深さ15m、幅0.45mの弾力性振動吸収材使用)を行った。この工事は2004年10月18日に着工し、2006年9月2日に弾力性振動吸収壁工事と基礎構造強化工事等の主な工事が終了し、その後、地表復旧工程等を経て2006年10月31日、全ての工程が完了した。

高鉄の2005年10月の試運転以来、南科管理局は捷儀科技株式会社に委託して、高鉄の試運転の際の振動を測定し、高鉄運転時の南科台南園區への影響を調査し、関連する各項目について審査した。また、園區による振動測定結果の正確性を高める為、更に国家地震センターに委託し、高鉄運転時の環境振動について平行して測定検証を行った。そして2006年12月13日、測定検証結果の審査会議が開かれ、出席した専門家の審査を経て、測定企業の捷儀科技株式会社の測定結果は受け入れられるとの評価が得られた。

高鉄の試運転期間、捷儀科技株式会社が行った振動測定結果は、現在の振動減少工事に確かな効果が認められることを示している。高鉄の正式な運転開始後、南科管理局は契約と現状に基づいて振動吸収性能の検収作業を行う予定である。

高鉄の振動減少工事の完了により、南科台南園區の優れた投資環境が保障され、テクノロジー企業の生産効率にも更なる保障が得られた。この結果、企業の運営コストの消耗が軽減され、産業競争力を高めることができ、我が国のハイテク産業の更なる発展が臨める環境が整った。



基礎構造強化工事完了後の現場(高鉄橋脚間の地下構造に施工、地面の突起している部分は振動減少连接器メンテナンス用マンホール)



弾力性振動吸収壁工事完了後の現場(歩道右側下方地層に施工、上方はすでに復旧作業完成)



洪水防止制御センターは24時間園區内の大洲水位及び雨量を把握

南科台南園區には「洪水防止制御センター」が設置されており、現在、コンサルタント会社が管理を委託されている。このセンターでは、センター長と6名の操作員が24時間体制で、中央気象局が逐次発表する資料や園區の水位状況を掌握し、洪水防止に備えている。

台南園區の大洲五号水門の水位が4.5メートルに達するか、または園區が台風警報警戒区域に指定された場合、洪水防止担当役員は一時間以内にこの洪水防止制御センターに到着し、災害救助に当たると同時に、水道、電気、ガス等の関係機関と密接に連携をとり、迅速に緊急対策を策定する。洪水防止制御センターにはソフト及びハード設備が完備しており、合わせて12のCCTV、雨量計が一つ、また水位制御設備一式が具えられている。そして、水位が警戒値に達した場合には自動的に警戒情報を発信し、担当者に警戒防備を通知する。担当者はどこの場所からもネットを通じてこのCCTVと水位データを見ることができ、これは目下最新の設備であり、また最も有効な洪水防止システムとすることができる。

南科の24時間体制の洪水予防対策

台湾は地理的に台風の多い場所であり、台風の洪水予防は南科における安全対策の重点課題である。南科管理局では台風の多い雨期の前に、積極的に台南園區の排水路や霞客湖の堆積泥の除去、洪水防止設備の保守点検、また洪水防止担当役員の講習を行っている外、「洪水防止通報及び担当役員応急対策計画」を実行し、園區を洪水から守っている。

2005年4月1日、70年来台湾第二の大豪雨が近づく中、南科は洪水防止機能が始動し、この豪雨に対応した。そして、「台南園區は浸水しない」ことを事実の上で証明した。2006年の台風や豪雨は2005年よりも雨量が少なく、全く問題が生じなかった。