

新竹園區寶山 2 期擴建第一標工程 潛盾發進典禮 祈福順「隧」

Launching Ceremony of the Tunnel Boring Machine for the First Bid Project of Baoshan Phase 2 Expansion Area, Praying for a Smooth Operation

宝山第二期拡張工程シールドトンネル鏡開き式典、順調を祈る

文・圖／營建組 薛維欣

科管局為協助國內半導體先進製程及高科技產業技術繼續深耕發展，維持國內重要半導體產業全球關鍵地位，積極推動園區（寶山用地）第 2 期擴建用地，本期擴建計畫第一標工程由台灣世曦工程顧問股份有限公司規劃設計並提供厚實工程技術支援，施工團隊由中華工程股份有限公司與日商奧村組台灣分公司、蘇建興營造有限公司等專業廠商協力組成，自 2022 年 8 月開工後即著手整備管路隧道之潛盾前置作業，排訂於 2023 年 2 月份開始進行潛盾隧道鑽掘，為後續之污水管道及客雅溪支流排水改道工程先予完成地下隧道貫通工作，對此，科管局對於本工程建置計畫範圍內之基礎公共設施相當重視，特於潛盾作業破鏡掘進前，由科管局王永壯局長率局內主管、同仁與工程相關人員，於 2 月 8 日一同參



王永壯局長（右三）率一級主管與中華工程周董事長（右二）為工程祈福

與並遵循傳統日式發進（日語：鏡開）典禮儀式，祈求工程能藉由專業技術與經驗排除萬難，以如期如質完成公共建設，並慰勉同仁與施工人員辛勞，祝福人員健康、諸事平安。

潛盾工法小知識

為現代都市區進行地下捷運或管線等隧道工程所廣為採用之主流工法，其原理也算是仿生技術之應用，潛盾機宛如龐大的筒形機器蚯蚓在土層內鑽洞前行，由發進井藉由後座力將自己推動前進，用堅固之圓筒狀外殼對抗周邊地盤之土壓與水壓，以前頭之切刃盤切削挖掘吃土，透過內部機器管道將土運送至潛盾機之後方出碴，當往前一定距離，潛盾機內部機械手臂進行一輪環片組裝及背填灌漿完成隧道外牆，如此，潛盾機自動化機械挖掘作業一推進、切削吃土、環片襯砌、出碴等步驟反覆循環不斷作業，直至隧道貫通為止，而掘進作業期間，操作人員必須透過自動監測各種機械、氣體及壓力等環境數據，隨時監控潛盾作業中之開挖面及地層穩定，以確保施工順利及安全。



寶山 2 期擴建使用的潛盾機