

澎湖五德營區 BATS 站整修改善工程（一）

參與人員：林家熙、蔡宗達

包商：黃三益

地點：澎湖五德（五德營區）

時間：2017/02/15 ~ 2017/02/18

目的：淺井方式安裝地震儀、預期改善長週期訊號

施作、改善方法：

一、在原測震站旁，重新施作一淺井（深度約二米至岩磐）

二、更換感應器：STS-2 → Trillium 120 PH SN：000548

三、改善長週期訊號穩定隔離工程處理

施作工程（一） 施作新井口，以利安裝 Trillium 120 PH，如下圖



● 由於澎湖屬玄武岩地質，質地硬度很高，原先要採用鑽井方式施工，但五德營區地表下，石塊多而大，故另請挖土機來開挖此深度，如下圖



● 此開挖至 1.3 m 深，便已挖至岩磐，如下圖



● 由於深度尚淺，未到原先放置 STS-2 之深度位置，故繼續挖至深度 2.2 m，如下圖



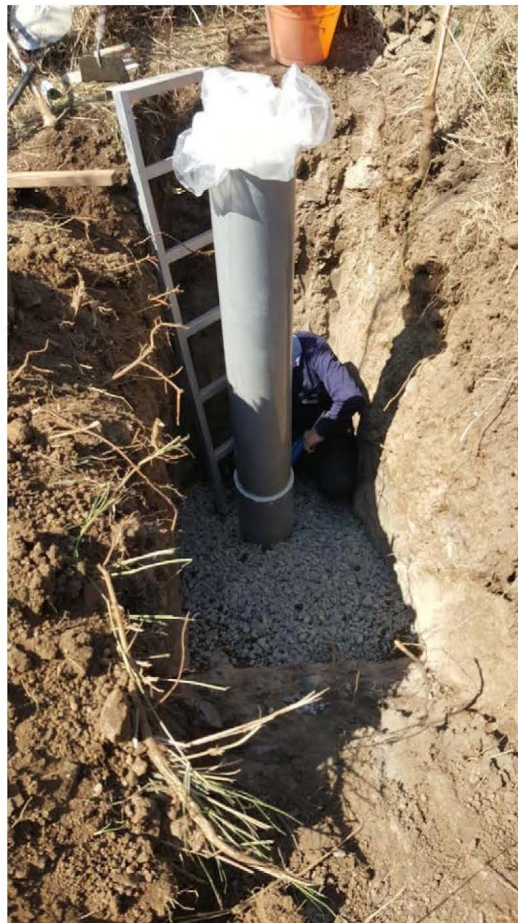
● 放置 8 英吋 PVC 水管封底，並在底座回填水泥 30cm 高固定，並作垂直水平，如下圖



- 水平及垂直向固定一段時間後，再倒入碎石約 1.3 m 高度固定，此放入碎石，是為了使測站不受環境因素干擾（如日照、風吹），使 sensor 長週期訊號更為穩定，如下圖



- 再經一段時間後，延長八英吋 PVC 水管至地表，如下圖



- 再回填土壤至地表，如下圖



- 作一防水平台，並用 20 英吋 PVC 水管，作為基座，如下圖



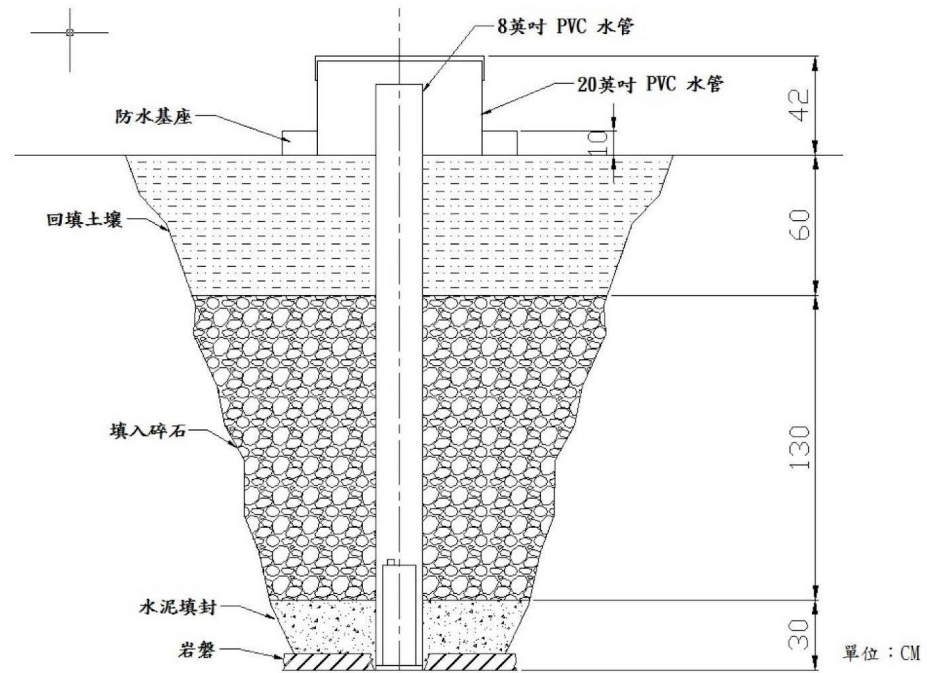
- 將 Trillium 120 PH 放入此 PVC 管內，於地表下深 2.2m 處，利用磁力計尋北，並修正磁偏角，再將 SENSOR 調至正北方向後，預期方位角誤差小於 0.5 度，最後並填入細沙，作為固定 sensor 及隔溫，使其長週期訊號更為穩定，如下圖



- 後續完工後，並美化平台，如下圖



- 澎湖五德營區挖井剖面示意圖，如下圖



澎湖五德營區 BATS 站整修改善工程（二）

參與人員：林家熙、蔡宗達

包商：黃三益

地點：澎湖五德（五德營區）

時間：2017/02/15 ~ 2017/02/18

目的：淺井方式安裝地震儀、預期改善長週期訊號

施作、改善方法：

在 2016 年 8 月，由於此站有積水及滲水之問題，故重新施工換上雙層封底 HDPE 黑管，但卻因為日照導致地表水泥變形，推擠 HDPE 管，導致長週期雜訊，為了改善此現象，並將原測站與外圍水泥地面切開分離，使測站長週期訊號穩定，不再受外在因素之干擾，此外一併修復受颱風損毀之木頭電桿與通訊桿，如下圖



● 將水泥塊部份移除，並將碎石填入測站周圍，並用空心磚放置於碎石上，一作固定隔溫之功能，和長週期訊號之穩定，如下圖



● 因颱風把原先測站之木頭電桿吹斷，故再將測站之電桿重新更換，如下圖



● 澎湖五德營區施工完成，如下圖

