

築壩式重點農塘調查與滯洪農塘改善效益分析

計畫成果

辦理78座築壩式重點農塘的安全性調查，並進行安全性評估。接著，以安全性等級「低」與「中」者，辦理透地雷達非破壞性檢測共計13座。接著，提出改善對策。

從105年~110年間已完工之滯洪農塘改善工程分析滯洪減災、蓄水利用及生態景觀等效益，用於協助國家永續發展獎報告編撰。並持續精進農塘資料庫內容。最後，從水土保持局已辦理之滯洪農塘改善工程，挑選3處具有豎井與臥管的農塘，進行調查、水理計算、穿越土壩安全性評析等工作。

安全性調查、檢測

調查成果

檢查項目	良好(座)	異常(座)	無此項目(座)	合計(座)
壩頂	55	23	0	78
上游坡面	60	18	0	78
下游坡面	57	21	0	78
穿壩構造物	2	0	76	78
壩端與兩側岸坡銜接處	77	1	0	78
壩址部	76	2	0	78



壩頂裂縫



上游坡面剝落



結構體傾斜



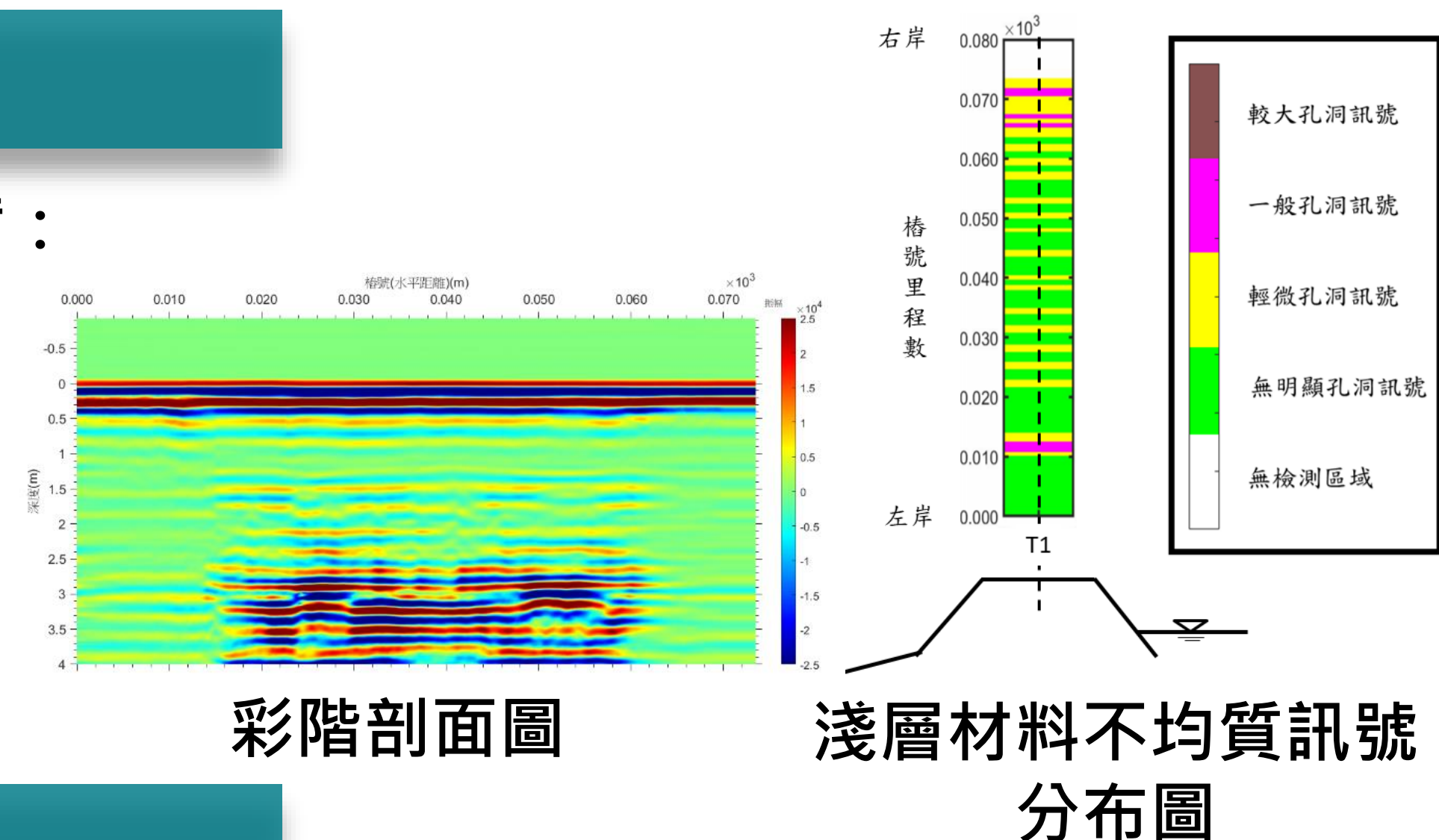
獸洞

非破壞性檢測

採用透地雷達檢測設備：



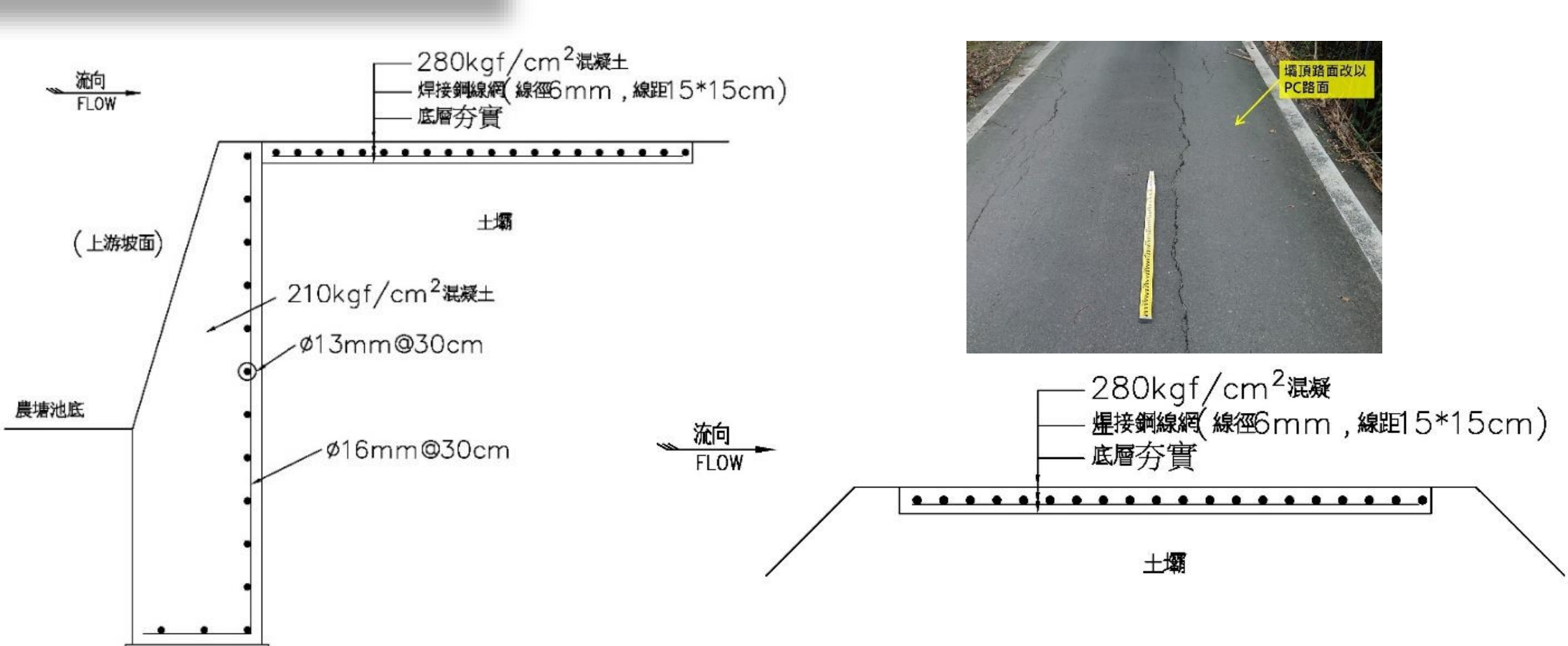
透地雷達檢測設備



彩階剖面圖

淺層材料不均質訊號分布圖

改善對策



滯洪農塘效益分析

分局	滯洪農塘改善工程(件)	農塘年滯洪潛勢量(m ³)	蓄水容積(m ³)	可供灌面積(ha)	水域面積(m ²)	調節之周邊氣溫變化量(°C/月)	農塘沉砂量(m ³ /ha/year)
臺北	14	152,551	72,801	35.29	35,283	0.21	54.80
臺中	72	363,185	249,569	94.93	94,885	0.17	103.392
南投	5	22,955	13,566	6.22	6,222	0.13	7.50
臺南	47	1,834,033	1,028,488	324.76	324,725	0.57	418.00
臺東	3	32,786	32,181	10.00	10,004	0.27	5.30
花蓮	5	69,930	21,566	9.85	9,848	0.22	8.80
總計	146	2,475,440	1,418,171	481.05	480,967	(平均)0.26	597.792

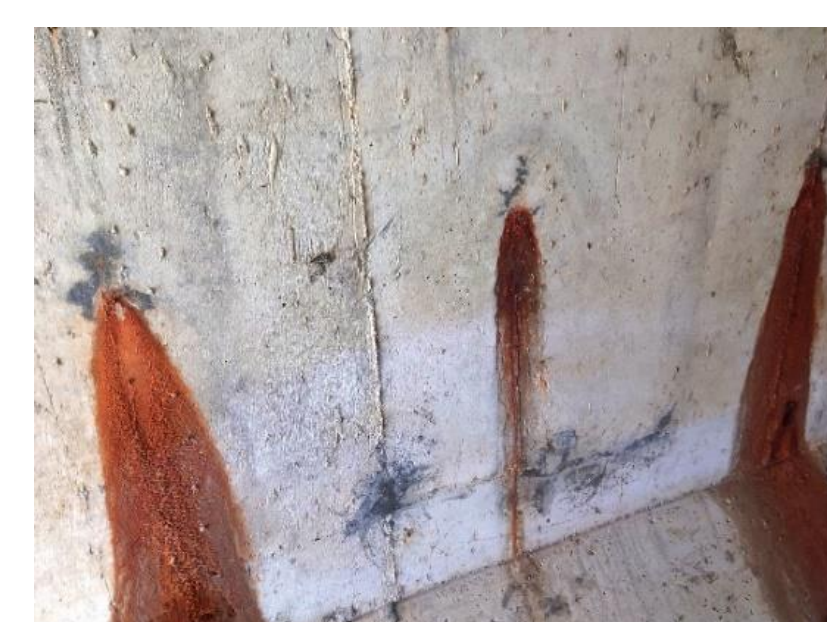
農塘資料庫



豎井溢洪道調查



尺寸調查

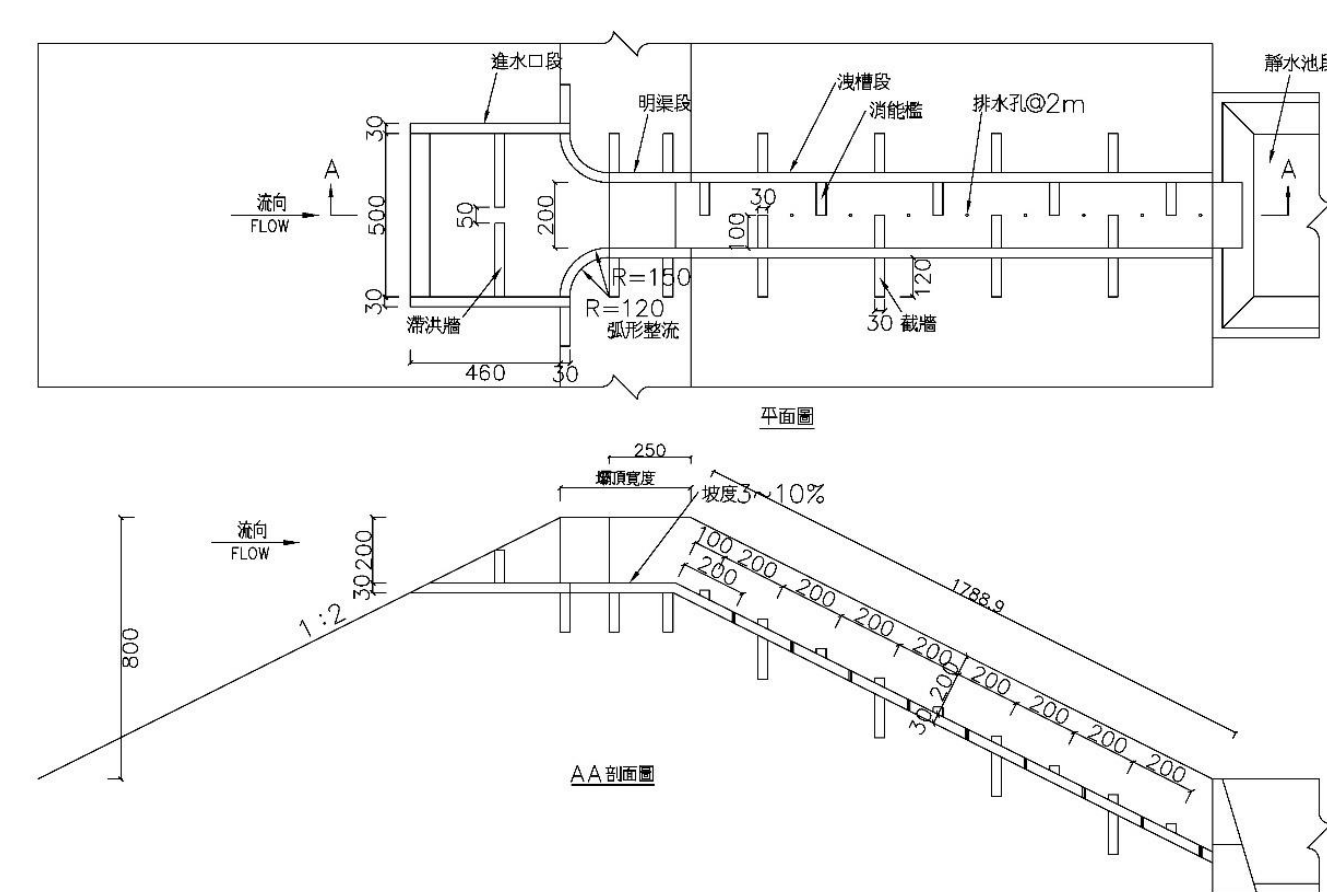
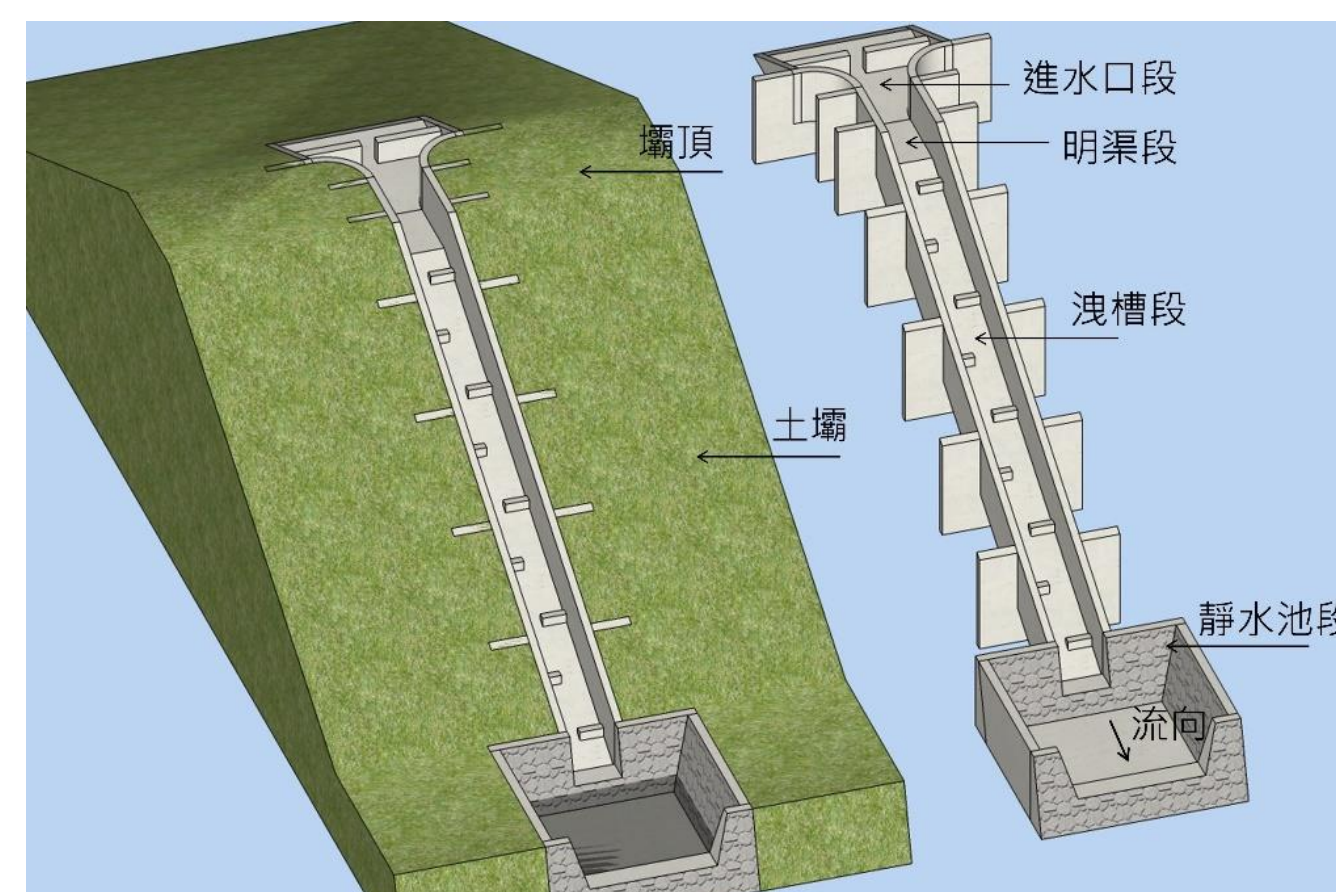


牆面鏽水流出



頂部鏽水流出

農塘溢洪道設計



委託機關：行政院農業委員會水土保持局保育治理組

受託單位：研邦科技有限公司

執行期間：110年3月20日至110年12月20日