

目錄

目錄.....	I
附件目錄.....	II
表目錄.....	III
圖目錄.....	V
摘要.....	摘-1
一、 工作範圍及工作內容.....	摘-1
二、 阿公店水庫地形測量成果.....	摘-2
三、 阿公店溪斷面測量成果.....	摘-3
四、 結論與建議.....	摘-4
ABSTRACT.....	摘-5
第一章 前言.....	1
一、 計畫緣起.....	1
二、 計畫目的.....	4
第二章 工作範圍及工作項目.....	5
一、 工作範圍.....	5
二、 工作項目及內容.....	6
三、 作業期程.....	9
四、 測量工作規範及驗收項目.....	15
五、 主要儀器及軟硬體設備.....	17
第三章 測量作業流程及方法.....	19
一、 基本資料蒐集.....	20
二、 控制系統.....	25
三、 斷面樁清查及補設.....	25
四、 平面控制測量.....	33
五、 高程控制測量.....	42
六、 大壩坡面臨時錨塊坐標點測量.....	46
七、 水庫庫區及上游河道斷面及地形測量.....	47
八、 阿公店溪河道斷面測量.....	79
九、 工作成果及繳交項目.....	105
第四章 水庫容積計算及地形侵淤比較.....	117
一、 水庫標高-面積-容積計算.....	117
二、 水庫地形侵淤變化比較.....	127
第五章 結論與建議.....	147
參考文獻.....	149

第五章 結論與建議

- 一、本年度 107/05 空庫防淤操作前與前次 106/09 測量成果比較，在最大蓄水高度標高 37m 之總蓄水容積分別為 1,590.913 萬立方公尺及 1,588.675 萬立方公尺(蓄水面積約為 296 公頃)，水庫總蓄水容量增加 2.238 萬立方公尺，增加比率達 0.12%，平均沖刷高度為-0.01 公尺。庫區呈現侵淤互現之情況，淤積部分集中在水庫庫底等區域。庫底高程約維持在 28.1m。
- 二、本年度 107/09 空庫防淤操作後與 107/05 空庫防淤操作前之測量成果比較，在最大蓄水高度標高 37m 之總蓄水容積分別為 1,509.862 萬立方公尺及 1,590.913 萬立方公尺(蓄水面積約為 296 公頃)，水庫總蓄水容量減少 81.050 萬立方公尺，減少比率達 4.41%，平均淤積高度為 0.28 公尺。庫區呈現淤積之情況，淤積部分集中在水庫庫底等區域。庫底高程約由 28.1m 增高至 28.4m。
- 三、在本(107)年度與去(106)年度空庫防淤操作前之二次地形測量成果比較，在 107/05 蓄水容積為 1,590.913 萬立方公尺，與 106/05 相比蓄水容量減少 11.633 萬立方公尺，水庫容積減少比率達 0.63%，平均淤積高度為 0.04 公尺。庫區呈現輕微淤積之情況，淤積部分集中水庫大壩前區域。庫底高程約由 28.0m 增高至 28.1m。
- 四、在本(107)年度與去(106)年度空庫防淤操作後之二次地形測量成果比較，在 107/09 蓄水容積為 1,509.862 萬立方公尺，與 106/09 相比蓄水容量減少 78.813 萬立方公尺，水庫容積減少比率達 4.29%，平均淤積高度為 0.28 公尺。庫區呈現淤積之情況，淤積部分集中水庫大壩前區域。庫底高程約由 28.1m 增高至 28.4m。
- 五、在 94/08 水庫更新改善工程完工後，至本次 107/09 最新測量成果顯示，最大蓄水高度標高 37m 之總蓄水容積由 1,837.078 萬立方公尺減少至 1,509.862 萬立方公尺，在歷經 13.09 年期間，水庫累計淤積量達 327.216 萬立方公尺，淤積率為 17.81%，平均淤積高度為 1.15 公尺，年平均淤積量為 24.991 萬立方公尺/年。庫底高程約由 25.8m 增高至 28.4m。

- 六、依本年度測量資料觀察，太陽能光電區之水下地形變化與其周遭地形變化趨勢相近，故推估太陽能光電區之設置目前並沒有影響該區水下地形侵淤變化，但仍需持續觀察方能了解其影響。
- 七、由本年度與106年的沖淤量成果比較，各段平均沖淤高度為：河口至維仁橋為-0.012m、維仁橋至土庫排水為+0.008m、土庫排水至鐵路橋為+0.061m、鐵路橋至過溪橋為+0.001m、高鐵橋至水庫輸洪管出口為-0.179m；而全河段則呈現-0.007m之沖刷狀態。
- 八、阿公店溪斷面43至斷面48河段因受8月大型降雨事件影響，河床有遭受侵蝕的現象。
- 九、107/09的測量結果顯示，因受8月大型降雨事件影響，水庫總蓄水容量與107/05相比，共減少81.050萬立方公尺，可能為水庫泥沙尚未完全落淤，實際之淤積量可能沒有如此之多，建議於明年度再次觀察淤積量之變化情形。
- 十、因太陽能光電區設置浮力式太陽能板之故，太陽能光電區下方之淤積量要如何清除將是一重要課題，建議南水局持續觀察淤積量之變化及研擬清淤之方法。