

## 摘要

高屏溪攔河堰107年水工機械、電氣、消防及空調等設備檢查保養工作於107年1月~12月，相關成果可見「年度設備檢查維護保養與評估建議一覽統計表」所示，檢查項目主要為堰區水工機械設備及其附屬設備，經過整年妥善且完整的維護保養，水工機械設備於目前所有功能操作皆為正常，且使用上安全無虞。

本公司依照「工作執行計畫書」，進行1~12月份的保養，其中3月份為年度保養月份，9月為半年保養，主要水工機械設備及電器設備、空調設備皆為執行年度保養項目，經進行既有設備之安全相關檢查保養及維護改善，重要成果內容評估簡述如下表：

設備名稱	設備狀況評估
進水口閘門	整體閘門皆可正常操作，1-14 閘門中座減速機入力軸軸心磨損，於去年度對較嚴重的閘門進行處理完成(如#8、9、12、13 閘門)，目前可正常操作，並持續觀察中，1 月份至 12 月定期測量雙邊梯桿水平高度比較，避免閘門偏斜或角度異常。
取水路閘門	1-3號閘門皆可正常操作。
放水路閘門	1-3號閘門皆可正常操作。
側槽引水 閘門	1-2號閘門皆可正常操作。
橡皮壩設備	8號橡皮壩橡膠龜裂已進行修補，目前持續觀察中並於每月保養表中建立特別報告注意，以確認是否正常或是惡化，並於3月及4月完成橡皮壩壩體整體檢查，其餘2~7號橡皮壩皆為正常狀態。
電氣設備	電源開關及電氣盤體皆正常運作中，而辦公大樓與抽水機房發電機組因

	<p>為先前發生充電機故障意外，所以目前改為每月的正常保養，與每2周一次的無負載檢測保養，目前皆可正常自動啟動ATS切換。</p>
空調設備	<p>3月份進行年度保養及9月份半年保養，部分零件故障及耗材定期更換，而其餘空調設備清洗整理後，皆可正常使用。</p>
給水設備	<p>目前所有給水設備皆可正常使用。</p>
電梯設備	<p>目前設備皆可正常操作使用無虞。</p>
附屬設備	<p>堰區監視保全系統，先前攝影機故障已更換完成，皆可正常操作使用。</p>
	<p>上下游廣播系統，R2主控站4月份控制電腦發生硬體故障，目前已修復完成，自動廣播功能可正常使用。</p>

# 結論與建議

## (一)、結論

從 1 月份起維護保養針對重要水工機械設備，經過了 11 個月份的月保養、3 月份全面性且完整的年度保養及 9 月份的半年保養，目前所有水工機械設備，皆可正常操作與使用，其餘相關附屬設施及堰區電氣設備皆是功能完善且可正常操作的狀態，本年度並無發生重大設備故障影響操作，相信藉此能有供水穩定可靠的結果。

當然機械設備即便是維護完善，也無法保證在全時運轉下不會有突發性故障產生，如何能在最短時間內處理故障恢復正常運作，即時與管理中心通知且能妥適提出解決處理方法，為首要目標。

## (二)、建議事項

### 1. 有關管理中心堰區監視保全系統攝影機線路老化及汰換改善建議

本案堰區監視保全系統當中，包括了全功式球型攝影機及固定式攝影機，主要架設時間為民國 100 年間約有 40 台，堰區位於高屏溪水畔，加上高屏地區地屬炎熱，且大多為戶外露天使用，當中全功式球型攝影機，因為機身可以 360 度旋轉，所以保養人員發現在機身旋轉的縫隙以及控制機板的散熱孔常佈滿沙塵，導致控制機板或電源容易過熱損毀，加上至今 7 年多的日曬雨淋，部分線路老化較易發生斷訊，建議考慮攝影機的性能及位置的重要性，進行攝影機故障更換或是重新線路整理。

## 2. 有關伏流水設備維護保養建議

目前伏流水設備有兩套，一套屬於伏流水模場設備，一套屬於新設伏流水井設備，本年度原本需進行伏流水模場設備維護保養，但是因原設備尚有設備故障問題，因此未進行正式交接管理給管理中心，以下針對新設伏流水井設備及伏流水模場設備提出保養建議。

1. 新設伏流水井設備-主要分為兩個部分，一個是井內抽水送水設備，一個是現場控制塔的設備盤與監視器，現場靠河岸所以粉塵較多，保持定期清理可避免控制設備積熱導致熱當，避免接點短路，設備屬於現場無人狀態故每次保養確定監視設備正常，確保設備與現場環境安全，至於井內抽水送水設備，除定期動作測試外，年度保養的反沖洗作業也十分重要，但此設備尚有廠商保固，所以維護時有故障及異常應立即通告管理中心與保固廠商處理及維修。

2. 既有伏流水模場設備-主要同樣分為兩個部分，一個是井內抽水送水設備，一個是現場控制塔的設備盤與監視器，但因模場已使用達兩年以上，現場環境有曝曬及靠近河岸產生的粉塵與水氣，可能導致線路老化及監視設備故障，需要加強清理監視設備及配電盤線路，至於井內抽水送水設備需定時動作測試，並於年度保養時進行反沖洗作業，如遇設備故障及異常則通報管理中心進行後續處理。