

巧新科技工業股份有限公司

管理方案：1 廠底盤鍛造線冷卻水泵更換

目標／標的：提高冷卻水泵效率

權責單位／責任者：工務部

制定日期：113 年 12 月

執行期間：開始 113 年 12 月 結束 114 年 01 月

核准：黃仁傑 審核：洪政豪 制訂：陳信逸

現況說明	底盤鍛造線水泵為 20 顆、馬達為 5HP 東元 1E1、水泵為豐承泵浦，電壓 220V、電流 12A
改善方法	更換三錦 SCK40-13H 高效率水泵、馬達為 5HP 東元 IE3，電壓 220V、電流 6A
所需資源	工程改善費共 1,822,780 元
效益	1. 改善前耗電：$220 \times 12 \times 1.732 \times 0.845 \text{ 效率} / 1000 \times 20 \text{ 顆} \times 24 \text{ 小時} \times 5 \text{ 天} \times 52 \text{ 週} = 482,195 \text{ 度}$ 改善後耗電：$220 \times 6 \times 1.732 \times 0.885 \text{ 效率} / 1000 \times 20 \text{ 顆} \times 24 \text{ 小時} \times 5 \text{ 天} \times 52 \text{ 週} = 252,511 \text{ 度}$ 年節電量：$482,195 - 252,510 = 229,684 \text{ 度}$ 2. 年節省電費：$229,684 \times 4.4 = 1,010,609.6 \text{ 元}$ 3. 回收年限：1.8 年 4. 減少碳排：$229,684 \times 0.474 / 1000 = 108.87 \text{ tCO}_2\text{e}$