光源運轉及實驗設施

光源運轉

台灣光源目前運轉的光束線提供之光源能量範圍涵蓋紅外線、紫外線、軟 X 光及硬 X 光，2019 年 1 - 8 月「用戶可使用時段」佔排定用戶運轉時間 3,291 小時之 98.06 %，在用戶使用的時段中，光束穩定指標維持在 0.1 % 及 0.2 % 以下的比例各佔 95.6 % 及 99.3 %。台灣光源 2020-1 運轉時間表 (2020 年 1 月 1 日至 4 月 26 日) 和台灣光子源 2020-1 運轉時間表 (2020 年 1 月 1 日至 4 月 27 日) 請參考本期簡訊第 16 頁。

項目 \ 月份	2	3	4	5	6	7	8
排定用戶運轉時間 (小時)	207	648	624	393	567	624	228
如期正常運轉比例 (%)	98.1	97.8	96.5	97.8	97.9	98.6	99.7
平均當機間隔時間 (小時)	207	64.8	156	393	189	624	228
當機修理平均時間 (小時)	0.30	1.08	1.96	1.77	1.98	8.96	0.58
光束穩定指標維持在 0.2 % 以下之用戶時間百分比 (%)	99.1	98.4	99.7	99.0	99.8	99.8	99.5
光束穩定指標維持在 0.1 % 以下之用戶時間百分比 (%)	96.8	89.7	97.4	96.5	96.8	98.3	93.6

2019 年 1 - 8 月台灣光源加速器運轉時數統計。
(註：1 月 1 日至 2 月 14 日為台灣光源加速器年度歲修時間。)

實驗設施

◆ 台灣光子源第二期光束線建造進度概要如下：

(1) TPS 19A1 光束線聚焦鏡箱完成安裝測試。

(2) TPS 07A1 光束線水平聚焦與 KB 聚焦鏡箱組完成安裝測試，電力與消防系統完工驗收。

◆ 台灣光源已完成 108 年度光束線巡檢，檢測出的性能異常項目在此次長停機期間已進行故障排除。

用戶資訊

光束線計畫申請與執行

◆ 2019-2 期使用統計

2019 年第二期光束時程台灣光源 TLS 和日本 SPring-8 台灣專屬光束線自 2019 年 5 月 7 日至 8 月 31 日止、台灣光子源 TPS 自 2019 年 5 月 14 日至 8 月 31 日止，總計有 32 條光束線開放 (含日本 SPring-8 台灣專屬光束線)。經統計，TLS 光源有 216 個用戶使用時段、SPring-8 光源有 210 個用戶使用時段、TPS 光源有 213 個用戶使用時段，有 288 位計畫主持人提出 672 件光束線使用計畫，計有 5,508 個時段數，總計有 1,568 人、4,378 人次前來中心參與實驗，其中經由外國計畫參與人次佔 9.8 %。申請本中心用戶卡共 409 位。

◆ 2019-3 期申請

2019 年第三期光束時程 TLS、TPS 和 SPring-8 自 2019 年 9 月 1 日至 12 月 31 日止，總計有 32 條光束線開放 (含日本 SPring-8 台灣專屬光束線)。經審核公告，TLS 光源有 237 個用戶使用時段、SPring-8 光源有 198 個用戶使用時段、TPS 光源有 168 個用戶使用時段，本期申請新計畫共 171 件，延續計畫 15 件，非 PEC 多期計畫及已核定多期計畫為 369 件，共 555 件。

◆ 中子計畫執行

科技部補助辦理之台灣中子散射實驗設施之應用推廣及用戶培育計畫，2019 年截至 8 月 31 日止，總執行件數共 26 件，執行人數為 55 人。