

光電業製造廠無塵室作業員工對室內環境品質之滿意度

鄭士宏、陳振華

中國醫藥大學職業安全與衛生學系暨碩士班

摘要

高科技產業之勞工常須長時間於室內密閉空間作業，因此廠房室內環境品質(IEQ)之良窳對勞工身心健康與生產力影響至鉅。本研究之目的在瞭解薄膜電晶體液晶顯示器製造廠作業員對 IEQ 之滿意度，以作為無塵室空調系統調節之參考。本研究於 2013 年冬季(2013 年 11 月至 2014 年 1 月)在中部某薄膜電晶體液晶顯示器製造廠進行；調查方式包括同步進行作業環境測定以及評估作業人員對 IEQ 之滿意度。所調查廠區依據其暴露環境特徵概分為 7 作業區塊；區塊內之作業環境測定標的包括乾球與黑球溫度、濕度、風速、噪音、照度、及有機溶劑蒸氣濃度。IEQ 滿意度評估則利用以美國冷凍空調學會第 55 標準為基礎之問卷進行，記錄作業人員對美學、噪音、照明、熱、通風與整體 IEQ 之滿意度。本研究共包含 2 次問卷調查，每次受訪對象為 120 人。研究結果顯示：1)多數人員對整體室 IEQ 感到不滿，且透過趨勢分析發現主要不滿來源為室內環境之噪音與通風；2)整體 IEQ 與美學、噪音、熱、通風之滿意度在負面感知出現時呈線性相關；3)調查對象對通風環境不滿意之高比例與作業現場之異味與粉塵量具關聯性，且有機溶劑蒸氣濃度在黃光作業區較高。研究結果建議：若欲針對該光電廠擬定 IEQ 改善措施，可考慮由噪音控制與增加現場換氣量著手。

關鍵字：光電業、面板、無塵室、室內環境品質、熱適應