

設備管理之 PM 分析法， 課後分享與行動方案計畫

任何的設備故障不會是無緣無故發生，都有其物理或化學背景。PM 分析是 TPM 活動手法的特色，是找尋分析設備所產生的重覆性故障及其相關原因的一種手法，從原理、原則角度進行物理（量）分析，進而「復原」或「改善」。

■ 人力發展課 李俊穎

加工點 PM 分析^註課程於 2023 年 10 月 25、26 日分兩梯次，每梯 3 小時，在行政大樓地下室訓練教室舉辦，由經驗豐富的生產部施永森代理副理擔任講師。

學員對象為生產工程部門的工程師（必修）、專員、課長，課程大綱包括：1. PM 分析概述、2. PM 分析的實施步驟其重點（現象的明確化、現象的物理性考察、現象的成立條件、與 4M 的相關性、應有狀態的設定、調查方法的檢討、去除不合宜處、實施復原改善及維持管理）、3. PM 分析案例說明，讓學員對加工點 PM 分析的應用有進一步的了解，並配合「削鉛筆機無法把鉛筆蕊削尖」案例分組演練。



■ 加工點 PM 分析課程，因配合行政大樓整修工程，文康訓練教室列為臨時辦公場地正在隔間中，因應情勢調整於行政大樓地下室訓練教室上課。

課後學員回饋：1. 遇到問題時很有幫助；2. 行政大樓地下室訓練教室場地較小，學員視角不好（因第一梯次人數多）；3. 透過講解案例，對 PM 分析有比較了解；4. PM 分析門檻較高，要達到零的目標需要投入成本較高，建議以專案的模式推動，審核適當效益主題進行，以利符合成本效益；5. 找出細節中魔鬼，解決客訴、出錯，乃至日常生活都能使用；6. 最好能夠漸進式的解說，讓年輕同仁有學習興趣，有書籍供參考更好；7. 此類分析手法課程可多開辦。彙整學員建議與課程執行檢討，未來：1. 將新人與有經驗的學員分開上課；2. 場地規劃、書籍提供，會納入考量。

為追蹤學員的學習成果，將進行課後行動計畫，與 2024 年的 SJK 活動結合，必修的學員需在 SJK 改善主題的「現況把握」步驟，運用加工點 PM 分析手法。方案如下：

1. 要求對象：生產部、工程部的課長（含專員）及工程師。
2. 分組方式：依廠處分組，包括冷軋廠、鍍鋅廠、烤漆廠、專案工程處、設備處、儀電處、公用廠，共 7 組，由各組推派一位學員發表。
3. 作業繳交期限：2024 年 7 月底前。
4. 課後行動方案發表：預計 2024 年 8 月，時間 3 小時，將安排講師講評，每組報告時間 10~15 分鐘。

期望透過上述課後延伸運用於改善活動的行動方案，來分享與擴散學習成果，讓學員對加工點 PM 分析手法有更深一層的認識。

註：P 是現象（Phenomena 或 Phenomenon）及物理的（Physical）；M 指的是機構（Mechanism）、機器（Machine）、人（Man）、材料（Material）、方法（Method）。