

上鎖/掛牌系統的主要功能

範圍

這份暴露控制表單屬於管理方法的部份內容。它對上鎖/掛牌系統的主要功能提供了一般建議。建議這份指導文件要和本系列的表單一起進行使用，特別是 300 系列裡面有關工廠檢視、清潔、修理和維修部份。假如意外地啟動或發動設備時，可能會造成個人身體的傷害。

為何要使用上鎖/掛牌系統

上鎖/掛牌系統是使用在以下情況：

- 為了確保所有廠房、機器或設備的能源能受到隔離、中斷或是停止。
- 避免廠房、機器或設備不會受到意外的啟動或是發動。
- 避免不必要人員進入作業區域。確保沒有人在靠近下風區域作業。

如何執行上鎖/掛牌程序

要對工廠檢視、清理、修理或是維護進行成功的高架作業時，需進行以下五大步驟：

步驟	動作	說明
1	宣佈關閉	告知必須關閉廠房、機器或是設備的人員，要將這些硬體關閉一陣子，以進行閉鎖作業。
2	關閉機器	使用正常關閉程序來關閉機器。
3	中斷所有能源輸出	中斷所有動力來源（如電力、氣力或是水力）進入機器。使用能源隔離裝置，例如：手動運作線圈中斷器或是隔離開關，以中斷動力來源。
4	進行上鎖	使用上鎖裝置，如在能源掛鎖鎖上，隔離裝置以確保能源不會在機器進行運作時產生意外的恢復動作。掛上標示以代表人員正在運作機器。
5	確認隔離及上鎖	永遠不要假設隔離和上鎖動作已經成功執行。儲存或是殘餘的能源也有可能洩漏出去，像是電容器。使用機器控制來確保機器已經受到隔離，而且不會再受到啟動。然後再將控制恢復到中立狀態。

現在就可以安全地進行機器的檢視、清理、修理和維護。

如何恢復到一般運作

在機器完成工作後，機器就可以恢復到一般的運作程序。要採取以下步驟以確定機器有安全地恢復到一般運作。

步驟	動作	說明
1	檢查	假如工具之前已經移除和更換過，檢查並確保所有的工具已經從機器和安全監督器移除。
2	確認	確定所有的人員都有離開機器。
3	宣佈	宣佈機器可以啟動。
4	再度啟動	移除標示和上鎖裝置，然後重新啟動機器。
5	告知	告知受到關閉機器的人員機器已經可以再度操作。

其它需要考量到的因素

- 假如超過一個人或是團體在操作機器時，應該要指定一位協調者來負責所有上鎖標示和鑰匙，以確保要按照程序在進行。
- 需要發展特定程序來確保在進行換班時或是在同段班有人員調換時，對人員有進行持續的保護。後來進入的人和現有人員都要一起進行設備上鎖，並在後來的人移除上鎖之前就要先移除上鎖裝置。上鎖可以使用鑰匙來進行。
- 當外部承包商有進行相關工作時要特別小心，例如：並非由雇主直接聘用的員工。雇主要確認這些人員有受過上鎖訓練，並且能夠配合上鎖程序。

訓練

- 工廠雇主應該要提供訓練以確保任何在工廠的勞工（無論是否有進行維修工作）都能夠熟悉廠內的上鎖程序。

監督

- 雇主應該要持續每 12 個月就對上鎖作業進行考核一次，以確保程序有在規定內進行。任何查覺到的不適當動作都要受到矯正。