

1. 名稱	執行升降機的定期安全檢查及測試工作
2. 編號	EMLEIT302A
3. 應用範圍	在外勤地點，安排及執行升降機的定期安全檢查及測試工作。
4. 級別	3
5. 學分	3
6. 能力	<u>表現要求</u> 6.1 升降機各類裝置的工作原理和定期檢驗報告 ◆ 明白升降機各類裝置的工作原理，包括： • 機房各類裝置 • 車廂各類裝置 • 層站各類裝置 • 井道各類裝置 • 井道坑底各類裝置 ◆ 明白升降機的定期檢驗報告，包括： • 電動機及其過載保護 • 制動器及制動器元件，必須確保並無損耗、腐蝕或積聚污物，以免影響正常操作 • 控制設備及安全設備 • 設在層站門和機廂門的機械及電力聯鎖裝置 • 限速器、安全鉗及與此有關的其他裝置 • 在機廂空載及低速情況下測試緩衝器 • 保險刀 / 門重開裝置及門的操作 • 警鐘及對講裝置 • 消防升降機的操作控制

		• 絕緣電阻及電氣連續性 • 液壓升降機的迴路 • 在機廂空載及低速情況下測試夾緊裝置及棘爪裝置 • 蠕動檢查及電動防蠕動系統 • 終端裝置包括纜索或鏈條 • 所有繩輪包括驅動輪及導向輪 • 所設的任何齒輪箱和發電機
6.2	升降機的定期安全檢查及測試方法和工序	◆ 懂得制定各類驅動方式的升降機之定期安全檢查及測試工序表，包括： • 制定升降機機房各類裝置的定期安全檢查及測試工序表 • 制定升降機車廂各類裝置的定期安全檢查及測試工序表 • 制定升降機層站各類裝置的定期安全檢查及測試工序表 • 制定升降機井道各類裝置的定期安全檢查及測試工序表 • 制定升降機井道坑底各類裝置的定期安全檢查及測試工序表 ◆ 能有效地使用安全圍欄或圍板，執行和分配施工地點的安全設施工作，包括： • 作業前安全停機 • 作業中周圍環境安全 • 作業後安全放機 ◆ 能有效地使用各類工具、各類儀錶和測試及檢驗表格，執行和分配升降機之全面定期安全檢查及測試工作，包括： • 靜態檢驗(機械)，例如： ▸ 千斤頂 ▸ 懸吊組件

	‣ 安全鉗 ‣ 耗能式緩衝器 ‣ 蓄能式緩衝器 ‣ 制動器 ‣ 限速器 ‣ 層站門的門鎖裝置 ‣ 上升機廂限速保護措施 • 靜態檢驗(電氣)，例如： ‣ 對地絕緣電阻值 ‣ 接地 ‣ 導體的保護 ‣ 反相及斷相保護裝置 • 動態測試，例如： ‣ 安全接點/電路 ‣ 機廂頂部的控制裝置 ‣ 間距及越程 ‣ 門的測試 • 電氣系統的測量數據，例如： ‣ 升降機電動機的詳情 ‣ 發電機驅動電動機組件/轉換器的詳情 ‣ 電流及速度測試(在行程中點) ‣ 過流保護器 • 液壓及電氣系統的測量數據，例如： ‣ 機廂載有額定負載時，液壓油的靜態壓力 ‣ 機廂載有 200%額定負載時，止回閥及千斤頂之間有否洩漏液壓油 ‣ 泵電動機的詳情 ‣ 泵的詳情 ‣ 電流及速度測試(在行程中點) ‣ 洩壓閥的操作壓力 ‣ 止回閥的操作 ‣ 安全限速截止閥的操作
--	---

	‣ 人手操作的下行控制閥的操作 ‣ 是否備有安全措施預防液壓油過熱裝置 • 限速器的測試，例如： ‣ 機廂限速器 ‣ 對重裝置限速器 • 機廂安全鉗的測試，例如： ‣ 進行測試時的停車距離 ‣ 機廂制停後，地板的傾斜度 5% • 對重裝置安全鉗的測試，例如： ‣ 安全鉗在機廂空載並以額定速度移動情況下夾緊時，是否操作正常 • 機廂上升限速保護措施測試，例如： ‣ 限速器的測試 ‣ 減速元件測試 • 緩衝器的測試，例如： ‣ 機廂緩衝器 ‣ 對重裝置緩衝器 • 曳引力的檢查，例如： ‣ 機廂空載，以額定速度向上運行 ‣ 機廂載有 125%額定負載，以額定速度向下運行 ‣ 對重裝置處於緩衝器上，空載機廂是否不可能由牽引機升起 • 緊急停車距離，例如： ‣ 機廂載有 125%額定負載，以額定速度向下運行時，其緊急停車距離 • 防止蠕動裝置 / 系統，例如： ‣ 棘爪裝置 ‣ 夾緊裝置 ‣ 電動防止蠕動系統
--	--

	• 負載循環測試，例如： ▸ 額定負載全程行走最少 0.5 小時，操作是否滿意 • 一般檢查(升降機工程)，例如： ▸ 消防員升降機的操作是否正常 ▸ 機房內是否展示了緊急指示 ▸ 機廂緊急警報裝置的類型 ▸ 機廂超載裝置的操作是否正常 ▸ 機廂內是否展示了最高載重量 ▸ 緊急操作系統是否符合設計守則 ▸ 機廂緊急照明設施是否符合設計守則 • 一般檢查(其他工程)，例如： ▸ 機房內的通風設施是否足夠 ▸ 機房內的狀況是否令人滿意 ▸ 機房內是否有足夠的燈光照明 ▸ 機房門/鎖是否符合升降機建築工程守則的規定 ▸ 井道緊急門是否符合升降機建築工程守則的規定 ▸ 井道內的燈光照明設施，是否符合設計守則的規定 ▸ 通往設備的安全通道，是否符合升降機建築工程守則的規定 ▸ 機廂內是否設有閉路電視攝錄機，並在管理處/機房設有顯示器 6.3 升降機全面定期安全檢查及測試的專業處理 ◆ 懂得應用製造商的維修指示、升降機設計及建造實務守則和升降機工程實務守則，執行和分配升降機之全面定期安全檢查及測試工作
--	---

7. 評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： (i) 能夠有條理及有效地溝通情況下，安排及分配升降機之全面定期安全檢查及測試工序；及 (ii) 能夠在一般或複雜情況下，執行升降機之全面定期安全檢查及測試工作，並符合升降機設計及建造實務守則設定標準。
8. 備註	此單元之學分值假設該人士已擁有執行升降機的調試工作或升降機的驗收工作的知識和工藝。