

內政部令

中華民國112年9月15日

台內營字第11208107941號

訂定「<N-B-18>建築物昇降機竣工檢查表（載人及運貨用）」、「<N-B-19>建築物電扶梯與移動步道竣工檢查表」、「<N-B-20>建築物昇降機竣工檢查作業程序及標準表（載人及運貨用）」、「<N-B-21>建築物電扶梯與移動步道竣工檢查作業程序及標準表」、「<N-B-23>建築物昇降機安全檢查表（載人及運貨用）」、「<N-B-24>建築物電扶梯與移動步道安全檢查表」、「<N-B-25>建築物昇降機安全檢查作業程序及標準表（載人及運貨用）」、「<N-B-26>建築物電扶梯與移動步道安全檢查作業程序及標準表」、「<N-B-31>建築物昇降機竣工檢查表（僅供載貨用）」、「<N-B-32>建築物昇降機竣工檢查作業程序及標準表（僅供載貨用）」、「<N-B-33>建築物昇降機安全檢查表（僅供載貨用）」、「<N-B-34>建築物昇降機安全檢查作業程序及標準表（僅供載貨用）」、「<N-B-35>建築物昇降機竣工、安全檢查表（個人住宅用）」、「<N-B-36>建築物昇降機竣工、安全檢查作業程序及標準表（個人住宅用）」、「<N-B-37>建築物昇降機竣工、安全檢查表（昇降送貨機）」、「<N-B-38>建築物昇降機竣工、安全檢查作業程序及標準表（昇降送貨機）」、「<N-B-39>建築物昇降機設計與強度計算書（載人及運貨用、僅供載貨用、個人住宅用）」、「<N-B-40>建築物昇降機設計與強度計算書（載人及運貨用、僅供載貨用、個人住宅用）（液壓式）」、「<N-B-41>建築物昇降機自主檢查報告（載人及運貨用、僅供載貨用）」、「<N-B-42>建築物昇降機自主檢查報告（載人及運貨用、僅供載貨用）（液壓式）」、「<N-B-43>建築物昇降機自主檢查報告（個人住宅用）」、「<N-B-44>建築物昇降機自主檢查報告（昇降送貨機）」、「<N-B-45>建築物電扶梯與移動步道設計與強度計算書」、「<N-B-46>建築物電扶梯與移動步道自主檢查報告」，其生效日期另定之。

附「<N-B-18>建築物昇降機竣工檢查表（載人及運貨用）」、「<N-B-19>建築物電扶梯與移動步道竣工檢查表」、「<N-B-20>建築物昇降機竣工檢查作業程序及標準表（載人及運貨用）」、「<N-B-21>建築物電扶梯與移動步道竣工檢查作業程序及標準表」、「<N-B-23>建築物昇降機安全檢查表（載人及運貨用）」、「<N-B-24>建築物電扶梯與移動步道安全檢查表」、「<N-B-25>建築物昇降機安全檢查作業程序及標準表（載人及運貨用）」、「<N-B-26>建築物電扶梯與移動步道安全檢查作業程序及標準表」、「<N-B-31>建築物昇降機竣工檢查表（僅供載貨用）」、「<N-B-32>建築物昇降機竣工檢查作業程序及標準表（僅供載貨用）」、「<N-B-33>建築物昇降機安全檢查表（僅供載貨用）」、「<N-B-34>建築物昇降機安全檢查作業程序及標準表（僅供載貨用）」、「<N-B-35>建築物昇降機竣工、安全檢查表（個人住宅用）」、「<N-B-36>建築物昇降機竣工、安全檢查作業程序及標準表（個人住宅用）」、「<N-B-37>建築物昇降機竣工、安全檢查表（昇降送貨機）」、「<N-B-38>建築物昇降機竣工、安全檢查作業程序及標準表（昇降送貨機）」、「<N-B-39>建築物昇降機設計與強度計算書（載人及運貨用、僅供載貨用、個人住宅用）」、「<N-B-40>建築物昇降機設計與強度計算書（載人及運貨用、僅供載貨用、個人住宅用）（液壓式）」、「<N-B-41>建築物昇降機自主檢查報告（載人及運貨用、僅供載貨用）」、「<N-B-42>建築物昇降機自主檢查報告（載人及運貨用、僅供載貨用）（液壓式）」、「<N-B-43>建築物昇降機自主檢查報告（個人住宅用）」、「<N-B-44>建築物昇降機自主檢查報告（昇降送貨機）」、「<N-B-45>建築物電扶梯與移動步道設計與強度計算書」、「<N-B-46>建築物電扶梯與移動步道自主檢查報告」

部 長 林右昌

**<N-B-18>建築物升降機竣工檢查表
(載人及運貨用)**

| | | | | |
|-------------|---|--------------------|--|--|
| 設備出廠編號 | | 檢 查 日 | 年 月 日 | |
| 使用許可證號 | | 用 途 別 | <input type="checkbox"/> 緊急用 <input type="checkbox"/> 一般用 <input type="checkbox"/> 其他 | |
| 起造人姓名 | | 功 能 別 | <input type="checkbox"/> 無障礙 | <input type="checkbox"/> 有機房 <input type="checkbox"/> 無機房 |
| 地 址 | □□□□□□ | | | |
| 建築物名稱 | | 建 造 執 照 日 期 字 號 | | |
| 設備安裝地址 | □□□□□□ | | 地 號 | |
| 專 業 廠 商 | | 登 記 證 字 號 | 電 話 | |
| 專業技術人員 | | 登 記 證 字 號 | 電 話 | |
| 責任保險公司 | | 保 險 證 明 字 號 | | |
| 設備統一編號 | | | | |
| 電 動 主 機 | kW V A | 懸 掛 裝 置 | mm 條，懸掛比 / <input type="checkbox"/> 鋼索 <input type="checkbox"/> 鏈條 <input type="checkbox"/> 其他： | |
| 額 定 速 率 | m/s | 操 作 方 式 | <input type="checkbox"/> 單臺運轉 <input type="checkbox"/> 兩臺連動 <input type="checkbox"/> __臺連動 | |
| 額 定 荷 重 | 人 kg | 液 壓 驅 動 方 式 | <input type="checkbox"/> 直接式 <input type="checkbox"/> 間接式 <input type="checkbox"/> 其他： | |
| 昇 降 行 程 | m | 柱 塞 | 直徑 mm，長 mm | |
| 停 止 樓 數 | 樓~ 樓 停 | 幫 浦 吐 出 量 | l/min(l/s) | |
| 出 入 口 門 | 淨寬 m，淨高 m | 懸 掛 裝 置 | mm 條 <input type="checkbox"/> 鋼索 <input type="checkbox"/> 鏈條 | |
| 門 裝 置 型 式 | <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其他： | 常 用 壓 力 | kg/cm ² (Mpa) | |
| 門 開 啟 方 式 | <input type="checkbox"/> 電動 <input type="checkbox"/> 手動 <input type="checkbox"/> 其他： | 釋 壓 閥 設 定 力 | kg/cm ² (Mpa) | |
| 檢 查 項 目 | | | | 是 否 符 合 規 定 |
| 一 般 設 備 概 要 | 1. 車廂額定荷重及額定速率符合建築物升降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書表記載。 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 2. 建築物升降機設計與強度計算書、圖、報告等文件 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 3. 車廂有效面積 m ² 、車廂尺寸：寬 m，深 m (外加裝飾材前) <input type="checkbox"/> 門柱深度超過 100 mm | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

| 檢查項目 | | | 是否符合規定 | 檢查項目 | | | 是否符合規定 | |
|-----------------------|---|--------|---|---|-------------------------------------|-----|--|---|
| 絕緣電阻測試 | 4. 電動機(U, V, W) ≥1.0 MΩ | | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 5. 控制電路 ≥1.0 MΩ | | MΩ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 6. 信號電路 ≥1.0 MΩ | | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 7. 昇降路照明電路 ≥1.0 MΩ | | MΩ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 8. 車廂照明電路 ≥1.0 MΩ | | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | |
| 安全機械裝置測試 超速調速機與 | 車廂側 | | | | 反向配重(平衡配重) 註：若無超速開關參閱檢查程序 | | | |
| | 9. 超速開關動作速度 | 上升(若有) | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 上升(若有) | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | | 下降 | m/s | | 下降 | m/s | | |
| | 10. 機械動作速度 | 上升(若有) | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 上升(若有) | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| 下降 | | m/s | 下降 | | m/s | | | |
| 11. 安全機械裝置功能 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 安全機械裝置功能 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| (含有機房、無機房昇降路) 機械空間 | 12. 上升車廂超速保護裝置上升或下降時 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 13. 防止車廂意外移動之保護 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 14. 主開關(含可掛鎖)及昇降路照明、車廂照明等漏電保護、配管配線以及插座 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 15. 銘牌、注意告示、號機別標示、圖示等 【依裝置、設備位置】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 16. 驅動主機、牽引輪、滑輪、超速調速機滑輪之防護及相關設備 【依裝置、設備位置】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 17. 煞車器結構、系統及自監測 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 18. 檢查操作控制、緊急操作裝置 【依裝置、設備位置】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 19. 機械室專用及地面開口的防護(目視確認) | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 20. 乘場門及車廂門旁通裝置 【依裝置、設備位置】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 21. 門接點迴路安全及監測信號 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 車廂上 | 22. 升降路、車廂頂照明功能及插座 【依裝置、設備位置】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 23. 護圍(乘場門護趾板及車廂門護裙板) 【依裝置、設備位置】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 24. 車廂頂上之避難空間及頂部淨空間 【依裝置、設備位置】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 25. 車廂頂設置欄杆、踢腳板及與牆壁之間的防墜落措施 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 26. 最終極限開關(上行、下行) 【依裝置、設備位置】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 27. 門鎖緊裝置 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 28. 懸吊裝置、配件及保護 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 29. 中間緊急門【乘場門之門檻間的距離超過11 m時】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 車廂內、乘場門 | 30. 車廂內照明、緊急照明燈及通風孔之功能 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 31. 車廂內銘牌、對講機裝置 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 32. 車廂內與各樓層乘場指示燈、按鈕及乘場門之緊急閉鎖 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 33. 車廂荷重控制裝置功能 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 34. 門檻間隙、停止準確度及水平對準、重新水平對準控制 【依裝置、設備位置】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 35. 門運行之保護裝置及門關閉位置開關 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 36. 車廂緊急門 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 37. 玻璃門減少風險之措施 【採玻璃材質之門時】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 機坑 | 38. 機坑之避難空間、圖形標示 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 39. 停止裝置 【依裝置、設備位置】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

| 檢查項目 | | 是否 符合 規定 | 檢查項目 | 是否 符合 規定 |
|------------------------|---------------------------------|---|--------------------|---|
| 機坑 | 40. 反向配重(平衡配重)運行區域之隔離柵欄及補償裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 41. 緩衝器 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 42. 昇降路內(含車廂頂、機坑)工作區域【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 43. 多部電梯相鄰昇降路之隔離柵欄 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 液壓式 (註2) | 44. 機械、電氣防沉降功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 45. 阻斷閥及壓力裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 46. 制轉裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 47. 緊急操作(手動向上及向下) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 48. 主鋼索(鏈條)鬆弛檢出裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 運貨用 (註2) | 49. 乘場處之用途別及額定荷重圖示 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 50. 額定荷重及防下陷水平保持 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 緊急用 (註2) | 51. 車廂召回避難層裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 52. 緊急運轉功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 無障礙設施 (註2) | 53. 一般主操作盤點字標示，語音系統及輪椅使用者操作盤 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 54. 後視鏡 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 55. 扶手 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 防火措施 (註2) | 56. 防火電梯門 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 57. 火災復歸避難層裝置功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 停電援救 | 58. 昇降機應設有停電復歸就近樓層之裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 綜合檢查 | 59. 昇降設備運轉一切正常 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 不 符 規 定 事 項 紀 錄 | | 檢 查 機 構、檢 查 員 | | |
| | | 姓 名 | (簽章) | |
| | | 檢 查 員 證 號 | | |
| | | 檢 查 機 構 | | |
| | | (用印) | | |

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。

2. 第44項至第57項為各專屬昇降機應檢查項目，其他機種免填。

3. 無障礙設施依建築物無障礙設施設計規範第四章昇降設備規定，並依據本表辦理檢查。

內政部訂定

<N-B-19>建築物電扶梯與移動步道竣工檢查表

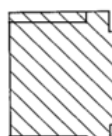
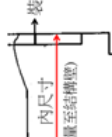
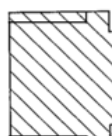
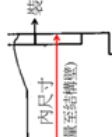
| | | | | | |
|-------------|--|--------------------|--|-----|---|
| 設備出廠編號 | | 檢 查 日 | 年 | 月 | 日 |
| 使用許可證號 | | 用 途 別 | <input type="checkbox"/> 自動樓梯 <input type="checkbox"/> 其他 | | |
| 起造人姓名 | | 功 能 別 | <input type="checkbox"/> 電扶梯 <input type="checkbox"/> 移動步道 <input type="checkbox"/> 其他 | | |
| 地 址 | □□□□□□ | | | | |
| 建築物名稱 | | 建 造 執 照 日 期 字 號 | | | |
| 設備安裝地址 | □□□□□□ | | 地號 | | |
| 專 業 廠 商 | | 登 記 證 字 號 | | 電 話 | |
| 專業技術人員 | | 登 記 證 字 號 | | 電 話 | |
| 保 險 公 司 | | 保 險 證 明 字 號 | | | |
| 設備統一編號 | | | | | |
| 標 稱 速 率 | | m/s | 傾 斜 角 度 | 度 | |
| 標 稱 寬 度 | | m | 上 升 高 度 | 公尺 | |
| 類 別 | 檢 查 項 目 | | | | 是 否 符 合 規 定 |
| 一 般 設 備 概 要 | 1. 電扶梯與移動步道額定荷重及額定速率符合建築物昇降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書記載 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 2. 建築物電扶梯與移動步道設計與強度計算書及圖、書、表文件 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 絕 緣 電 阻 測 試 | 3. 電動機主電路 $\geq 1.0M\Omega$ | | | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 4. 控制電路 $\geq 1.0M\Omega$ | | | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 5. 信號電路 $\geq 1.0M\Omega$ | | | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 6. 照明電路 $\geq 1.0M\Omega$ | | | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 驅 動 與 返 回 站 | 7. 機械空間、驅動站及返回站防護 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 8. 主開關與照明設施、配管配線及插座 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 9. 停止開關 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 10. 欠相、逆相保護 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 11. 煞車系統 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 12. 手搖捲動裝置 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 13. 緊急停止開關 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 護 欄 和 視 板 | 14. 護欄相關防護設施 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 15. 護欄內板、介於踏階、踏板或皮帶與視板間之縫隙 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 16. 視板偏轉器(毛刷) | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

| 類別 | 檢查項目 | 是否符合規定 |
|-----------------|-------------------------|---|
| 梳齒和梳板 | 17. 梳板、梳齒之嚙合與保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 監控和安全裝置 | 18. 扶手帶入口保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 19. 防止超速或意外之行進方向反轉風險的保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 20. 踏階踏板或皮帶的驅動元件保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 21. 驅動裝置與轉向裝置之間的距離縮短保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 22. 踏階或踏板的下陷保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 監控和安全裝置 | 23. 踏階或踏板的缺失保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 24. 檢查外蓋和拆下或開啟樓板保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 25. 煞車器故障保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 26. 輔助煞車器 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 27. 防止靜電保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 檢修裝置 | 28. 檢修控制裝置的設置及操作 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 自動啟動、停止 | 29. 啟動、停止開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 安全標誌及告示 | 30. 安全標誌、注意告示之圖示與使用說明 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 31. 產品標示 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 運行檢查 | 32. 扶手帶的運行速度偏差 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 33. 煞車距離 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 綜合檢查結果 | 34. 電扶梯或移動步道運轉一切正常 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 不符規定事項紀錄 | | 檢查員 |
| | 姓名 | (簽章) |
| | 檢查員證號 | |
| | 檢查機構 | (用印) |

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。
 2. 為各專屬電扶梯與移動步道應檢查項目，其他機種免填。

<N-B-20> 建築物昇降機竣工檢查作業程序及標準表(載人及運貨用)

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|--|--|---|--------|---|---|
| | 作業步驟 | 序 | | | |
| 1. 車廂額定速率符合建築物昇降機圖說、建造圖說、變更設計核准書表記載 2. 車廂額定速率符合建築物昇降機圖說、建造圖說、變更設計核准書表記載 | 1. 專業廠商提供：安裝圖、建築物昇降機設計與強度計算書。 2. 起造人提供：建築物使用執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之昇降設備安裝證明文件、建造人共同出具之昇降設備圖說、建造圖說(含：最低樓、避難層、2樓平面圖)或變更設計核准書表。 3. 起造人提供：建築物昇降機坑下方有無用途、及無障礙電梯。 (平面圖：確認機坑下方有無用途、及無障礙電梯)。 | | | 依據建築物昇降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書表圖記載核對實際載重及設計速度...等規範、標準。 1. 專業廠商提供：安裝圖、建築物昇降機設計與強度計算書。 2. 起造人提供：建築物使用執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之昇降設備安裝證明文件、建造人共同出具之昇降設備圖說、建造圖說(含：最低樓、避難層、2樓平面圖)或變更設計核准書表。 3. 起造人提供：建築物昇降機坑下方有無用途、及無障礙電梯。 (平面圖：確認機坑下方有無用途、及無障礙電梯)。 | (營)20151104 【註】營建管字第1042917912號有關建築物昇降及機械停車設備使用許可執照申請件同辦理作業流程執行疑義乙案 CNS15827-20 |
| 1. 建築物昇降機設計與強度設計計算書及表 2. 建築物昇降機圖說、建造圖說、變更設計核准書表、表、圖、書、文件 | 1. 專業廠商必需於竣工檢查符合相關規定，同時依用途機型檢附： 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法頒布之各類書、表、證、相關文件及表格規範之「昇降機」型式檢驗憑證、評估、計算書、試驗報告、自主檢查報告等書面文件 2. 確認「建築物昇降機自主檢查報告」登載之各數值符合法規之要求。 | | | 1. 依用途機型種類，檢「建築物昇降設備設置及檢查管理辦法頒布之各類書、表、證」相關文件及表格規範之「昇降機」型式檢驗憑證、評估、計算書、試驗報告、自主檢查報告等書面文件 2. 確認「建築物昇降機自主檢查報告」登載之各數值符合法規之要求。 | 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法 |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|--|---|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------------|------|-----|------|-----|------|-------|------|------------------|------|-----|------|-----|------|-------|------|-----|------|-----|------|-------|------|-------|------|-----|------|-----|------|-------|------|-------|------|-----|------|-----|------|-------|------|-------|------|-----|------|-----|------|-------|------|-------|------|-----|------|-----|------|-------|------|--------------------|------|---|--|
| <p>3. 車廂有效面積</p> | <p>作業步驟</p> <p>1. 應在車廂內測量除另一牆壁之內尺寸(量至結構線,含裝飾板厚度尺寸);依圖說確認車廂面積,原則以地板1m高度處量測。</p> <p>2. 車廂入口立柱這一區塊是否計入有效面積,當車廂門關閉時,依下列內容確認之: (a)若車廂入口立柱內側到任一門處(包括多扇門的主動門和被動門)的深度$\leq 100\text{mm}$,則該地板面積不應計入車廂有效面積。 (b)若該深度$>100\text{mm}$,則該地板面積應計入車廂最大有效面積。</p> | <p>1. 參照(圖:車廂有效面積)所示的陰影面積,裝飾板的凸出部份也應計入最大有效面積內。 參照(圖:車廂面積量測方式)所示,車廂尺寸計算時,原則可在距離地板1m高度處測量車廂的內尺寸(量至車廂結構型的尺寸)。但若有從地板往上延伸的凹洞,即使高度小於1m,若能容人,不論是否有分隔門或擋臺椅座等,均應計算在最大有效面積內。</p> | <p>圖1 車廂有效面積</p>  <p>圖2 車廂面積測量方式</p>  | <p>CNS15827-20 5.4.2.1.2 5.4.2.1.3 5.4.2.3 5.4.2.2.2 5.4.2.2.4</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>一般設備概要</p> | <p>2. 避免車廂因人員而起重,可使用之車廂面積參照下表加以限制。 <額定荷重及最大可用車廂面積></p> <table border="1" data-bbox="702 448 1069 1097"> <thead> <tr> <th>額定荷重 kg</th> <th>最大可用 車廂面積 m²</th> <th>額定荷重 kg</th> <th>最大可用 車廂面積 m²</th> <th>額定荷重 kg</th> <th>最大可用 車廂面積 m²</th> <th>額定荷重 kg</th> <th>最大可用 車廂面積 m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100[ⓐ]</td> <td>0.37</td> <td>525</td> <td>1.45</td> <td>900</td> <td>2.20</td> <td>1,275</td> <td>2.95</td> </tr> <tr> <td>180[ⓐ]</td> <td>0.58</td> <td>600</td> <td>1.60</td> <td>975</td> <td>2.35</td> <td>1,350</td> <td>3.10</td> </tr> <tr> <td>225</td> <td>0.70</td> <td>630</td> <td>1.66</td> <td>1,000</td> <td>2.40</td> <td>1,425</td> <td>3.25</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>0.90</td> <td>675</td> <td>1.75</td> <td>1,050</td> <td>2.50</td> <td>1,500</td> <td>3.40</td> </tr> <tr> <td>375</td> <td>1.10</td> <td>750</td> <td>1.90</td> <td>1,125</td> <td>2.65</td> <td>1,600</td> <td>3.56</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>1.17</td> <td>800</td> <td>2.00</td> <td>1,200</td> <td>2.80</td> <td>2,000</td> <td>4.20</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.30</td> <td>825</td> <td>2.05</td> <td>1,250</td> <td>2.90</td> <td>2,500[ⓑ]</td> <td>5.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>備註: ⓐ最少供1人用之昇降機。 ⓑ最少供2人用之昇降機。 ⓐ超過2,500kg每多100kg增加0.16 m²。(若為中間荷重,則該面積以線性內插法決定)</p> | 額定荷重 kg | 最大可用 車廂面積 m ² | 額定荷重 kg | 最大可用 車廂面積 m ² | 額定荷重 kg | 最大可用 車廂面積 m ² | 額定荷重 kg | 最大可用 車廂面積 m ² | 100 [ⓐ] | 0.37 | 525 | 1.45 | 900 | 2.20 | 1,275 | 2.95 | 180 [ⓐ] | 0.58 | 600 | 1.60 | 975 | 2.35 | 1,350 | 3.10 | 225 | 0.70 | 630 | 1.66 | 1,000 | 2.40 | 1,425 | 3.25 | 300 | 0.90 | 675 | 1.75 | 1,050 | 2.50 | 1,500 | 3.40 | 375 | 1.10 | 750 | 1.90 | 1,125 | 2.65 | 1,600 | 3.56 | 400 | 1.17 | 800 | 2.00 | 1,200 | 2.80 | 2,000 | 4.20 | 450 | 1.30 | 825 | 2.05 | 1,250 | 2.90 | 2,500 [ⓑ] | 5.00 | <p>備註:面積計算原則:計算值取至小數點後第二位,第三位小數點(含)以後無條件捨去數值不計。</p> | <p>圖1 車廂有效面積</p>  <p>圖2 車廂面積測量方式</p>  |
| 額定荷重 kg | 最大可用 車廂面積 m ² | 額定荷重 kg | 最大可用 車廂面積 m ² | 額定荷重 kg | 最大可用 車廂面積 m ² | 額定荷重 kg | 最大可用 車廂面積 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 [ⓐ] | 0.37 | 525 | 1.45 | 900 | 2.20 | 1,275 | 2.95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 [ⓐ] | 0.58 | 600 | 1.60 | 975 | 2.35 | 1,350 | 3.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 0.70 | 630 | 1.66 | 1,000 | 2.40 | 1,425 | 3.25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | 0.90 | 675 | 1.75 | 1,050 | 2.50 | 1,500 | 3.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 375 | 1.10 | 750 | 1.90 | 1,125 | 2.65 | 1,600 | 3.56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 1.17 | 800 | 2.00 | 1,200 | 2.80 | 2,000 | 4.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | 1.30 | 825 | 2.05 | 1,250 | 2.90 | 2,500 [ⓑ] | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 序 | 檢查標準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|--|-------------------------|--|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|------|-------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|---------|------|------|------|---------------------------------|----|------|----|------|---|------|---|------|----|------|----|------|---|------|----|------|----|------|----|------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|-----|------|-----|------|-------|------|-----|------|-----|------|-------|------|-----|------|-----|------|-------|------|-----|------|-----|------|-------|------|-----|------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|------|-------|------|---|----------|--------------|--|----------|------|------|-------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|---------|------|------|------|---------------------------------|
| | | | | <p>3. 乘客人數取下記(a)與(b)中較小值 (a)額定荷重/75 kg, 無條件捨去小數位取整數。例:800/75=10.67→10人。 (b)參照下表。</p> <table border="1" data-bbox="443 488 632 1111"> <thead> <tr> <th>乘客人數</th> <th>最小車廂可用面積 m²</th> <th>乘客人數</th> <th>最小車廂可用面積 m²</th> <th>乘客人數</th> <th>最小車廂可用面積 m²</th> <th>乘客人數</th> <th>最小車廂可用面積 m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0.28</td><td>6</td><td>1.17</td><td>11</td><td>1.87</td><td>16</td><td>2.57</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.49</td><td>7</td><td>1.31</td><td>12</td><td>2.01</td><td>17</td><td>2.71</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.60</td><td>8</td><td>1.45</td><td>13</td><td>2.15</td><td>18</td><td>2.85</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.79</td><td>9</td><td>1.59</td><td>14</td><td>2.29</td><td>19</td><td>2.99</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.88</td><td>10</td><td>1.73</td><td>15</td><td>2.43</td><td>20</td><td>3.13</td></tr> </tbody> </table> <p>乘客超過 20 人時，每增加 1 位乘客增加 0.115 m²</p> <p>備註：面積計算原則：計算值取至小數點後第二位，第三位小數點(含)以後無條件捨去數值不計。</p> <p>4. 若是液壓驅動之運貨升降機，參照下表加以限制 <額定荷重及最大可用車廂面積(液壓運貨用升降機)></p> <table border="1" data-bbox="708 488 932 1111"> <thead> <tr> <th>額定荷重 kg</th> <th>最大可用車廂面積 m²</th> <th>額定荷重 kg</th> <th>最大可用車廂面積 m²</th> <th>額定荷重 kg</th> <th>最大可用車廂面積 m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>400</td><td>1.68</td><td>750</td><td>2.80</td><td>1,050</td><td>3.72</td></tr> <tr><td>450</td><td>1.84</td><td>800</td><td>2.96</td><td>1,125</td><td>3.90</td></tr> <tr><td>525</td><td>2.08</td><td>825</td><td>3.04</td><td>1,200</td><td>4.08</td></tr> <tr><td>600</td><td>2.32</td><td>900</td><td>3.28</td><td>1,250</td><td>4.20</td></tr> <tr><td>630</td><td>2.42</td><td>975</td><td>3.52</td><td>1,275</td><td>4.26</td></tr> <tr><td>675</td><td>2.56</td><td>1,000</td><td>3.60</td><td>1,350</td><td>4.44</td></tr> </tbody> </table> <p>超過 1,600kg 每多 100kg 增加 0.40 m²。(若為中間荷重，則該面積以線性內插法決定)</p> <p>備註：面積計算原則：計算值取至小數點後第二位，第三位小數點(含)以後無條件捨去數值不計。</p> | 乘客人數 | 最小車廂可用面積 m ² | 乘客人數 | 最小車廂可用面積 m ² | 乘客人數 | 最小車廂可用面積 m ² | 乘客人數 | 最小車廂可用面積 m ² | 1 | 0.28 | 6 | 1.17 | 11 | 1.87 | 16 | 2.57 | 2 | 0.49 | 7 | 1.31 | 12 | 2.01 | 17 | 2.71 | 3 | 0.60 | 8 | 1.45 | 13 | 2.15 | 18 | 2.85 | 4 | 0.79 | 9 | 1.59 | 14 | 2.29 | 19 | 2.99 | 5 | 0.88 | 10 | 1.73 | 15 | 2.43 | 20 | 3.13 | 額定荷重 kg | 最大可用車廂面積 m ² | 額定荷重 kg | 最大可用車廂面積 m ² | 額定荷重 kg | 最大可用車廂面積 m ² | 400 | 1.68 | 750 | 2.80 | 1,050 | 3.72 | 450 | 1.84 | 800 | 2.96 | 1,125 | 3.90 | 525 | 2.08 | 825 | 3.04 | 1,200 | 4.08 | 600 | 2.32 | 900 | 3.28 | 1,250 | 4.20 | 630 | 2.42 | 975 | 3.52 | 1,275 | 4.26 | 675 | 2.56 | 1,000 | 3.60 | 1,350 | 4.44 | <p>1. 依各個標稱迴路電壓，進行絕緣電阻測試，測試結果應符合下表要求： 檢查判定基準：</p> <table border="1" data-bbox="1034 501 1206 1084"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標稱迴路電壓 V</th> <th colspan="2">試驗電壓(d.c.) V</th> <th rowspan="2">絕緣電阻值 MΩ</th> </tr> <tr> <th>≤500</th> <th>>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動機 (U,V,W)</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>信號電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>控制電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>車廂照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>昇降路照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> </tbody> </table> | 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | ≤500 | >500 | 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | <p>CNS15827-20 5.10.1.3</p> |
| 乘客人數 | 最小車廂可用面積 m ² | 乘客人數 | 最小車廂可用面積 m ² | 乘客人數 | 最小車廂可用面積 m ² | 乘客人數 | 最小車廂可用面積 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0.28 | 6 | 1.17 | 11 | 1.87 | 16 | 2.57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0.49 | 7 | 1.31 | 12 | 2.01 | 17 | 2.71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0.60 | 8 | 1.45 | 13 | 2.15 | 18 | 2.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 0.79 | 9 | 1.59 | 14 | 2.29 | 19 | 2.99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 0.88 | 10 | 1.73 | 15 | 2.43 | 20 | 3.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 額定荷重 kg | 最大可用車廂面積 m ² | 額定荷重 kg | 最大可用車廂面積 m ² | 額定荷重 kg | 最大可用車廂面積 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 1.68 | 750 | 2.80 | 1,050 | 3.72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | 1.84 | 800 | 2.96 | 1,125 | 3.90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 525 | 2.08 | 825 | 3.04 | 1,200 | 4.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600 | 2.32 | 900 | 3.28 | 1,250 | 4.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 630 | 2.42 | 975 | 3.52 | 1,275 | 4.26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 675 | 2.56 | 1,000 | 3.60 | 1,350 | 4.44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ≤500 | >500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>4. 電動機主電路 (U,V,W)</p> | <p>量取控制盤內主電源 (R/S/T) 及電動機 (U/V/W) 各迴路之絕緣電阻值應符合規定。</p> | <p>1. 確保建築物個電源開關切斷狀況下實施。</p> | | <p>1. 確保建築物個電源開關切斷狀況下實施。</p> | <p>1. 依各個標稱迴路電壓，進行絕緣電阻測試，測試結果應符合下表要求： 檢查判定基準：</p> <table border="1" data-bbox="1034 501 1206 1084"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標稱迴路電壓 V</th> <th colspan="2">試驗電壓(d.c.) V</th> <th rowspan="2">絕緣電阻值 MΩ</th> </tr> <tr> <th>≤500</th> <th>>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動機 (U,V,W)</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>信號電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>控制電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>車廂照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>昇降路照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> </tbody> </table> | 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | ≤500 | >500 | 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | <p>CNS15827-20 5.10.1.3</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ≤500 | >500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>5. 控制電路</p> | <p>量取各控制迴路之絕緣電阻值應符合規定。</p> | <p>2. 由專業廠商拆除控制盤迴路之接地線。</p> | | <p>2. 由專業廠商拆除控制盤迴路之接地線。</p> | <p>1. 依各個標稱迴路電壓，進行絕緣電阻測試，測試結果應符合下表要求： 檢查判定基準：</p> <table border="1" data-bbox="1034 501 1206 1084"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標稱迴路電壓 V</th> <th colspan="2">試驗電壓(d.c.) V</th> <th rowspan="2">絕緣電阻值 MΩ</th> </tr> <tr> <th>≤500</th> <th>>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動機 (U,V,W)</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>信號電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>控制電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>車廂照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>昇降路照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> </tbody> </table> | 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | ≤500 | >500 | 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | <p>CNS15827-20 5.10.1.3</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ≤500 | >500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>6. 信號電路</p> | <p>量取各控制迴路之絕緣電阻值應符合規定。</p> | <p>3. 絕緣表應注意高初節及低壓之控制迴路或信號迴路以免燒毀零件或基板。</p> | | <p>3. 絕緣表應注意高初節及低壓之控制迴路或信號迴路以免燒毀零件或基板。</p> | <p>1. 依各個標稱迴路電壓，進行絕緣電阻測試，測試結果應符合下表要求： 檢查判定基準：</p> <table border="1" data-bbox="1034 501 1206 1084"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標稱迴路電壓 V</th> <th colspan="2">試驗電壓(d.c.) V</th> <th rowspan="2">絕緣電阻值 MΩ</th> </tr> <tr> <th>≤500</th> <th>>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動機 (U,V,W)</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>信號電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>控制電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>車廂照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>昇降路照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> </tbody> </table> | 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | ≤500 | >500 | 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | <p>CNS15827-20 5.10.1.3</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ≤500 | >500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>7. 昇降路照明電路</p> | <p>量取各照明迴路之絕緣電阻值應符合規定。</p> | <p>4. 將拆除的接地線復置後，確保昇降機正常運轉。</p> | | <p>4. 將拆除的接地線復置後，確保昇降機正常運轉。</p> | <p>1. 依各個標稱迴路電壓，進行絕緣電阻測試，測試結果應符合下表要求： 檢查判定基準：</p> <table border="1" data-bbox="1034 501 1206 1084"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標稱迴路電壓 V</th> <th colspan="2">試驗電壓(d.c.) V</th> <th rowspan="2">絕緣電阻值 MΩ</th> </tr> <tr> <th>≤500</th> <th>>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動機 (U,V,W)</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>信號電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>控制電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>車廂照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>昇降路照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> </tbody> </table> | 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | ≤500 | >500 | 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | <p>CNS15827-20 5.10.1.3</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ≤500 | >500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>8. 車廂照明電路</p> | <p>量取各照明迴路之絕緣電阻值應符合規定。</p> | | | | <p>1. 依各個標稱迴路電壓，進行絕緣電阻測試，測試結果應符合下表要求： 檢查判定基準：</p> <table border="1" data-bbox="1034 501 1206 1084"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標稱迴路電壓 V</th> <th colspan="2">試驗電壓(d.c.) V</th> <th rowspan="2">絕緣電阻值 MΩ</th> </tr> <tr> <th>≤500</th> <th>>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動機 (U,V,W)</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>信號電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>控制電路</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>車廂照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>昇降路照明電源</td> <td>≤500</td> <td>≤500</td> <td>≥1.0</td> </tr> </tbody> </table> | 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | ≤500 | >500 | 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | <p>CNS15827-20 5.10.1.3</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d.c.) V | | 絕緣電阻值 MΩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ≤500 | >500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電動機 (U,V,W) | 500 | 1000 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信號電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 控制電路 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 車廂照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 昇降路照明電源 | ≤500 | ≤500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

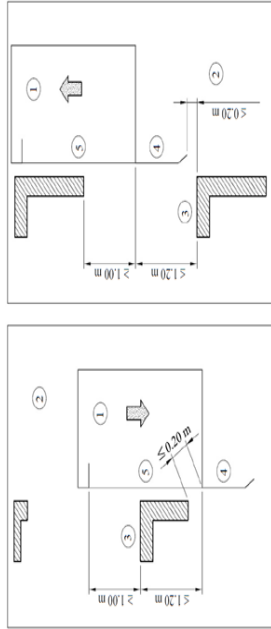
一般設備概要

絕緣電阻測試

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|---|--|------------------|----------------|---------|----|-----|-------|----|-----|------------------------|----|-----|------------------------|-----------|--|--|
| 9. 上升或下降時，超速開關的動作速度 | <p>超速調速機測試，以下列超速調速機速度度標快模擬方式或依各專業廠商實用模式測定之：</p> <p>1. 建議：檢測方式</p> <p>(a) 車廂側超速調速機脫離式檢測法。</p> <p>(b) 車廂側超速調速機自由落體式檢測法。</p> <p>(c) (若有) 反向配重(平衡配重)時，其超速調速機也應進行測試。</p> <p>2. 由懸吊裝置之破斷或安全鋼索作動作安全機械裝置(無超速調速機)，專業廠商應提供不需進入昇降路也能進行安全機械裝置動作之測試方法。</p> | <p>1. 測試時，確保昇降機電源切斷或在自動模式下操作。</p> <p>2. 進、出車廂頂注意自身安全。</p> | <p>1. 動作速度應符合下表規範</p> <table border="1" data-bbox="391 929 614 1097"> <thead> <tr> <th>類別區分</th> <th>動作速率之最大值 (m/min)</th> <th>動作速率之最大值 (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防脫滾輪式以外</td> <td>48</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>防脫滾輪式</td> <td>60</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>額定速率 ≤ 60m/min(1.0m/s)</td> <td>90</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>額定速率 > 60m/min(1.0m/s)</td> <td>符合右式結果換算值</td> <td>1.25v+0.25/v 或 參照專業廠商檢附建築物昇降機自主檢查報告(載人及運貨用、僅供載貨用)(液壓式)</td> </tr> </tbody> </table> <p>備註：超速調速機之動作速率，應發生在額定速率之115%以上，並低於表記載之值</p> | 類別區分 | 動作速率之最大值 (m/min) | 動作速率之最大值 (m/s) | 防脫滾輪式以外 | 48 | 0.8 | 防脫滾輪式 | 60 | 1.0 | 額定速率 ≤ 60m/min(1.0m/s) | 90 | 1.5 | 額定速率 > 60m/min(1.0m/s) | 符合右式結果換算值 | 1.25v+0.25/v 或 參照專業廠商檢附建築物昇降機自主檢查報告(載人及運貨用、僅供載貨用)(液壓式) | <p>CNS15827-20</p> <p>5.6.2.2.1.1</p> <p>5.6.2.2.1.6</p> <p>5.6.2.2.2</p> <p>5.6.2.2.3</p> |
| 類別區分 | 動作速率之最大值 (m/min) | 動作速率之最大值 (m/s) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 防脫滾輪式以外 | 48 | 0.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 防脫滾輪式 | 60 | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 額定速率 ≤ 60m/min(1.0m/s) | 90 | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 額定速率 > 60m/min(1.0m/s) | 符合右式結果換算值 | 1.25v+0.25/v 或 參照專業廠商檢附建築物昇降機自主檢查報告(載人及運貨用、僅供載貨用)(液壓式) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. 機械動作速度 | <p>1. 安全機械裝置系統於現場模擬；以維修保養運轉速度、車廂空載、手動向下運轉進行測試。</p> <p>(a) 瞬間作用式安全機械裝置，或</p> <p>(b) 漸進式安全機械裝置。</p> <p>2-1. 車廂安全機械裝置、開關型式及動作。</p> <p>2-2. 車廂安全機械裝置之動作確認。</p> <p>3. 若有反向配重(平衡配重)時其安全機械裝置型式及動作確認。</p> <p>4. 超速調速機之可抵達(接近)性確認。</p> <p>5. 起動超速調速機之可能性。</p> | <p>1. 額定速率 > 60m/min (1.0m/s) 時，超速調速機動作時間點較機械動作時間點早；</p> <p>2. 額定速率 ≤ 60m/min (1.0m/s) 時，超速調速機動作時間點早或相等。</p> <p>3. 若在安全機械裝置(5.6.2.1.4)釋放後，超速調速機未自動自行復歸，則符合 5.11.2 規定之電氣安全裝置應防止當超速調速機未復歸位置時升降機之起動。</p> <p>4. 依反向配重超速調速機之復歸方式，若可免設置超速調速機，則僅測試機械動作速度。</p> | <p>1. 安全機械裝置應能在下降方向作用，且能將車廂空載或反向配重或平衡配重(若有)在超速調速機動作後停止；如果採懸吊裝置破斷方式動作，則抓緊導軌，並將車廂、反向配重或平衡配重保持在該處。</p> <p>2. 車廂安全機械裝置應能在下降方向作用時，帶動一個電氣安全裝置(安全機械裝置關閉)。</p> <p>3. 車廂安全機械裝置之條件如下：</p> <p>(a) 應為漸進式。或</p> <p>(b) 如該升降機之額定速率不超過 0.63 m/s，得採瞬間作用式。</p> <p>如液壓式升降機，僅在阻斷間作速度或限制器(或單向限制器)之最大速度不超過 0.80m/s 時，才能使用不由超速調速機觸動的防脫滾輪式以外的瞬間作用式安全機械裝置。</p> <p>4. 車廂或反向配重或平衡配重若具有數個安全機械裝置，則該等安全機械裝置應全部為漸進式。</p> <p>5. 若額定速率超過 1 m/s，則反向配重或平衡配重之安全機械裝置應為漸進式，若未超過得使用瞬間作用式。例：額定速率 ≤ 0.86 m/s 可為防脫滾輪式瞬間作用安全機械裝置。</p> <p>6. 安全機械裝置釋放復歸作業</p> <p>在車廂、反向配重或平衡配重上之安全機械裝置的釋放及自動復歸(自動復位)，僅可能在升起車廂、反向配重或平衡配重才有可能進行。</p> <p>7. 為便於檢驗及維護保養，超速調速機應可抵達且觸及。</p> <p>昇降路外側可抵達且觸及。</p> <p>8. 若符合下列3個條件，前項要求即不適用</p> <p>(a) 超速調速機可採遙控，但非無級方式起動，不會因昇降路外側非有意起動產生效應，且致動裝置不會由非專業技術人員接近。</p> <p>(b) 超速調速機可為檢驗及維護保養所需，而由車廂頂或由機械抵達。</p> <p>(c) 超速調速機在起動後，若車廂、反向配重或平衡配重未回至正常位置，自動回復至正常位置。電氣部分可從昇降路外側遙控使其回復至正常位置，但應不得影響超速調速機之正常功能。</p> <p>9. 在重驗或試驗時，應以維修保養運轉速度、車廂空載、手動向下運轉進行安全之方式起動超速調速機以操作安全機械裝置。</p> <p>10. 當安全裝置動作時，無論何重有無均勻分布，其車廂底板應不得傾斜超過其正常位置達 5 %</p> <p>11. 安全機械裝置及超速調速機應貼有銘牌。</p> | <p>CNS15827-20</p> <p>5.6.2.1.1.1</p> <p>5.6.2.1.2</p> <p>5.6.2.1.4.1</p> <p>5.6.2.1.5</p> <p>5.6.2.2.1.4</p> <p>5.6.2.2.1.5</p> <p>5.6.2.2.1.6</p> <p>5.6.2.2.1.3</p> <p>5.6.2.2.1.8</p> <p>6.3.4</p> <p>6.3.5</p> <p>5.4.3.2.1</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. 安全機械裝置功能 | <p>1. 安全機械裝置系統於現場模擬；以維修保養運轉速度、車廂空載、手動向下運轉進行測試。</p> <p>(a) 瞬間作用式安全機械裝置，或</p> <p>(b) 漸進式安全機械裝置。</p> <p>2-1. 車廂安全機械裝置、開關型式及動作。</p> <p>2-2. 車廂安全機械裝置之動作確認。</p> <p>3. 若有反向配重(平衡配重)時其安全機械裝置型式及動作確認。</p> <p>4. 超速調速機之可抵達(接近)性確認。</p> <p>5. 起動超速調速機之可能性。</p> | <p>1. 安全機械裝置應能在下降方向作用時，帶動一個電氣安全裝置(安全機械裝置關閉)。</p> <p>2. 車廂安全機械裝置應能在下降方向作用時，帶動一個電氣安全裝置(安全機械裝置關閉)。</p> <p>3. 車廂安全機械裝置之條件如下：</p> <p>(a) 應為漸進式。或</p> <p>(b) 如該升降機之額定速率不超過 0.63 m/s，得採瞬間作用式。</p> <p>如液壓式升降機，僅在阻斷間作速度或限制器(或單向限制器)之最大速度不超過 0.80m/s 時，才能使用不由超速調速機觸動的防脫滾輪式以外的瞬間作用式安全機械裝置。</p> <p>4. 車廂或反向配重或平衡配重若具有數個安全機械裝置，則該等安全機械裝置應全部為漸進式。</p> <p>5. 若額定速率超過 1 m/s，則反向配重或平衡配重之安全機械裝置應為漸進式，若未超過得使用瞬間作用式。例：額定速率 ≤ 0.86 m/s 可為防脫滾輪式瞬間作用安全機械裝置。</p> <p>6. 安全機械裝置釋放復歸作業</p> <p>在車廂、反向配重或平衡配重上之安全機械裝置的釋放及自動復歸(自動復位)，僅可能在升起車廂、反向配重或平衡配重才有可能進行。</p> <p>7. 為便於檢驗及維護保養，超速調速機應可抵達且觸及。</p> <p>昇降路外側可抵達且觸及。</p> <p>8. 若符合下列3個條件，前項要求即不適用</p> <p>(a) 超速調速機可採遙控，但非無級方式起動，不會因昇降路外側非有意起動產生效應，且致動裝置不會由非專業技術人員接近。</p> <p>(b) 超速調速機可為檢驗及維護保養所需，而由車廂頂或由機械抵達。</p> <p>(c) 超速調速機在起動後，若車廂、反向配重或平衡配重未回至正常位置，自動回復至正常位置。電氣部分可從昇降路外側遙控使其回復至正常位置，但應不得影響超速調速機之正常功能。</p> <p>9. 在重驗或試驗時，應以維修保養運轉速度、車廂空載、手動向下運轉進行安全之方式起動超速調速機以操作安全機械裝置。</p> <p>10. 當安全裝置動作時，無論何重有無均勻分布，其車廂底板應不得傾斜超過其正常位置達 5 %</p> <p>11. 安全機械裝置及超速調速機應貼有銘牌。</p> | <p>CNS15827-20</p> <p>5.6.2.1.1.1</p> <p>5.6.2.1.2</p> <p>5.6.2.1.4.1</p> <p>5.6.2.1.5</p> <p>5.6.2.2.1.4</p> <p>5.6.2.2.1.5</p> <p>5.6.2.2.1.6</p> <p>5.6.2.2.1.3</p> <p>5.6.2.2.1.8</p> <p>6.3.4</p> <p>6.3.5</p> <p>5.4.3.2.1</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

超速調速機與安全機械裝置測試

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-----------------|---|--------|---|---|
| 12. 上升車廂超速保護裝置 | <p>1. 試驗應在空車廂以額定速度以上之速度上升時實施，僅使用本裝置以供熱車。</p> <p>2. 以文字或圖片說明試驗方式及結果。</p> | | <p>1. 使上升車廂超速保護裝置動作的速度監測部件，應是下列之一：</p> <p>(1) 符合要求之車廂超速調速機或反向配置超速調速機。</p> <p>(2) 動作速度、反應時間、可接近性、動作的可能性、電氣檢查皆符合要求之速度監測部件，且取得PESSRAL型式檢驗憑證(例如：昇降路訊息和安全系統，即無超速調速機)。</p> <p>2. 使上升車廂超速保護裝置動作之減速部件，可以是下列之一：</p> <p>(1) 驅動主機之熱車器。</p> <p>(2) 鋼索制動器。</p> <p>(3) 車廂上行安全機械裝置或反向配置安全機械裝置。</p> <p>3. 上升車廂超速保護裝置測試時，確認有立即切斷電動機及熱車器線圈的供電，熱車器熱車，或鋼索制動器應火住鋼索，或安全機械裝置火住導軌，最終有制停止車廂的滑動。</p> <p>4. 釋放該裝置不需要進入昇降路，由專業技術人員釋放後，應處於可正常運轉之狀態。</p> <p>5. 若專業廠商提出「型式檢驗憑證」，則本項(竣工檢查時)不需再測試。</p> | <p>CNS15827-20 5.6.6 6.3.11</p> |
| 13. 防止車廂意外移動之保護 | <p>1. 本試驗的目的係提供使用前在查驗備測及停止元件。</p> <p>2. 試驗之要求：僅能用 5.6.7 所規定之裝置之停止元件，以供停止昇降機之試驗之用。該試驗應符合下列事項：</p> <p>(1) 包括檢驗該裝置之停止元件，如型式測驗所需被啟動。</p> <p>(2) 以例如在型式檢查“預先設定”之速率(檢查速率等)下，以空車廂在昇降路上方部分往上升移動之方式實施(例如：由距離頂部終點1個樓層)及以全載車廂在昇降路下方部分往下降移動之方式實施(例如：由距離底部終點1個樓層)。</p> <p>該試驗，如型式測驗之規定，應確認意外移動距離不會超過列於5.6.7.5之值。如果該方式需要自我監測(5.6.7.3)，則應查驗其功能。</p> <p>備註：若該方式之停止元件包括存在於乘場樓層之元件，則可能需要親各相關乘場重複該試驗。</p> <p>3. 以文字或圖片說明試驗方式及結果。</p> | | <p>1. 使車廂意外移動保護裝置動作之制動部件，可以是下列之一：</p> <p>(1) 驅動主機之熱車器。(2) 鋼索制動器。(3) 安全機械裝置。</p> <p>2. 模擬車廂意外移動之下行測試，故障鎖定後，測量車廂制動距離，應符合下列要求：</p> <p>(a) 從乘場門框起車廂之停止距離，應 $\leq 1.20m$。</p> <p>(b) 車廂門框與乘場之間的垂直距離，應 $\geq 1.0m$。</p> <p>(c) 車廂門框與乘場最低位置與乘場門框之間的垂直距離，應 $\leq 0.20m$。</p> <p>3. 模擬車廂意外移動之上行測試，故障鎖定後，測量車廂制動距離，應符合下列要求：</p> <p>(a) 從乘場門框起車廂之停止距離，應 $\geq 1.20m$。</p> <p>(b) 乘場門框與車廂入口之間的垂直距離，應 $\geq 1.0m$。</p> <p>4. 故障鎖定後，使主開關切OFF-ON，該裝置不能自動復歸。</p> <p>5. 釋放該裝置不需要接近車廂、反向配置或平衡配重，由專業技術人員於控制櫃或緊急及試驗操作盤上操作重置，應處於可正常運轉之狀態。</p> <p>參照下圖(防止車廂意外移動之保護—向上及向下移動)</p> | <p>CNS15827-20 5.6.7 6.3.13</p> |



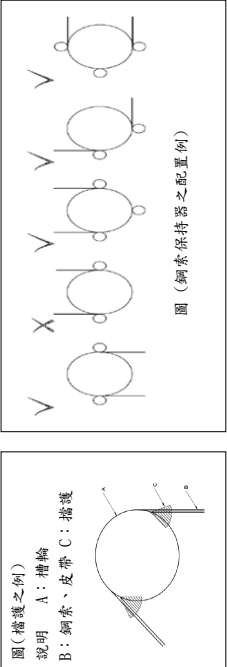
圖示說明 ①車廂；②昇降路；③乘場；④車廂護圍；⑤車廂入口；
若專業廠商提出「型式檢驗憑證」，則本項(竣工檢查時)不需再測試。

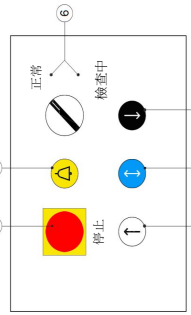
| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|--|--|--------|---|---|
| 14. 主開關(含可掛鎖)及昇降路、車廂照明、車廂照明明等漏電保護、配管配線以及插座 | 1. 主開關開關功能與設置位置之確認。 2. 檢查主開關是否有設置掛鎖裝置之確認。 3. 主開關不得切斷照明、通風及各電源插座等迴路之供電確認。 4. 漏電保護裝置之確認(主開關除外)。 | 安全注意事項 | 1. 每一昇降機，應設有可切斷昇降機所有帶電導體供電之主開關。此開關不得切斷下列迴路之供電： (a) 車廂照明及通風換氣。 (b) 車廂頂上之電源插座。 (c) 機械空間、槽輪室及機坑內之照明。 (d) 在機械空間、槽輪室及機坑內之電源插座。 2. 此開關應設置在下列位置： (a) 在機械室(若有時)。 (b) 若無機械室，則在控制櫃，除非此櫃設在昇降路中，或 (c) 若控制櫃設在昇降路中，則設在緊急及試驗盤(5.2.6.6)上。若緊急盤由試驗盤分開設置，則該開關應設在緊急盤上。 3. 車廂照明電源、昇降路照明電源、門機電源及冷氣機電源(若有)應設有漏電保護裝置。 4. 防止直接接觸之保護 (a) 在昇降機昇降路中，機械空間及槽輪室，應設有防止直接接觸電氣設備之保護，其方式是設有保護程度至少為 IP2X 之外殼。 (b) 若設備係可使非專業技術人員抵達時，則應適用相對於 IP2XC(參照 CNS 14165)之最低程度之保護。 5. 主開關在“斷開”位置上應提供能鎖住的機構(如手柄位置附鎖)或等效裝置(如於分路配電箱外部附掛鎖裝置)。 6. 動力電源、照明電源、電動機等配管配線。 (a) 導體及電纜應安裝在導管或線槽或同等的機械性保護。 (b) 雙重絕緣之導體及電纜不得安裝在導管或線槽中，前提是必須設在可避免意外損傷之處。 7. 機械空間、槽輪室及機坑內應設置 2P+PE 插座。主開關附近應設置昇降路照明控制開關。 8. 若接頭、接線端子及連接器未設置在保護外殼內，則在連結及解開時，均應不低於 IP2X。(參照 CNS 14165)的防護等級，它們應通常固定，以防意外脫開。 9. 為確保機械防護的連續性，該導體及電纜之外層保護被壓應完全進入開關及器具的殼體，或終結在合適的封閉裝置中(如接線盒、配件盒)。 | CNS15827-20 5.10.5.1 5.10.5.1.1 5.10.5.1.2 5.10.1.2.3 5.10.6.3.1 5.10.6.3.2 5.10.6.3.4 5.10.7 5.10.8.2 |
| 15. 銘牌、注意告示、號機別標示、圖示等【依裝置、設備位置】 | 於機械室、機械櫃、緊急及試驗盤處中辨識確認相關之標識、標記、標示及操作說明書。 | 安全注意事項 | 1. 相關標識、標記、標示操作說明： (a) 主開關及照明設備應設告示。 (b) 若在主開關釋放後，某些部份仍帶電時，則在告示中應予以指出。 (c) 昇降機意外故障時，有關故障裝置之使用說明應於機械室、機械櫃、緊急及試驗盤處設置告示。 (d) 同一機械室或槽輪室有 2 台以上時，所有零件(機器、控制器、超速調速機及開關等)用協調的數字、文字或顏色供辨識。 2. 防止電擊保護： 保護措施圖形符號，不會另外清楚顯現其內部容裝可能升高至電擊風險之電氣設備的外殼，應標示左記圖形符號。該警告信號應可在外殼門或蓋上清楚看到。 | CNS15827-20 5.2.1.1.2 5.2.6.2 5.10.1.2 |



機械空間(含有機房、無機房)、昇降路

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------|--|---|--|--|--|--------|--------|----------|-----|-----|---|---|--|------|---|---|--|-------------|---|---|--|---------|------------------|------------------|-------|------|---|---|-----|---|---|-----------|---|------------------|--|----|---|---|-----|------|------------------|---|------|---|------------------|---------|---|---|
| 16. 驅動主機、牽引輪、滑輪、超速調速機滑輪及張力輪之防護及相關設備【依裝置、設備位置】 | 1. 驅動方式確認： 確認驅動主機是否常設置停止裝置。 2. 對於牽引輪、滑輪、超速調速機滑輪及張力輪，應依〈表〉：用於滑輪、槽輪及鏈輪之保護〉規定，以避免下列事項 (a) 人身傷害。【防捲入】 (b) 鋼索因鬆弛而脫離溝槽。【防脫溝】 (c) 異物進入鋼索與槽輪間。【防異物進入】 | | 1. 每一昇降機應至少有一具其自用之機器。 2. 機械之旋轉部份應設有效之保護。 3. 下記2種驅動方式於下列情形得許可： (a) 牽引(使用滑輪及鋼索)。 (b) 正向驅動(使用撘筭及鋼索或使用鏈輪及鏈條)； 額定速率不得超過 37.8m/min(0.63m/s)；應不得使用反向配重，得使用平衡配重。 4. 驅動主機應設置停止裝置以供停止及維持昇降機在暫時無法供使用之狀態，包括動力操作門在內。若有在 1m 內可直接觸及之主閉關或其他停止裝置，可不需設置，亦即停止裝置至驅動主機周圍的最短距離應 ≤ 1.75m。(考量驅動主機旁人員不移動可直接接觸及加 0.75m 距離)。 5. 下表〈表〉：用於滑輪、槽輪及鏈輪之保護) | CNS15827-20 5.9.1 5.9.2.1 5.12.1.11.1 5.5.7 CNS15523 表 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機械空間(含車房、無機房)、昇降路 | | | 依 5.5.7.1 之風險 <table border="1" data-bbox="582 448 1141 1097"> <thead> <tr> <th colspan="3">牽引輪、滑輪、超速調速機滑輪及張力輪的位置</th> </tr> <tr> <th></th> <th>(a)防捲入</th> <th>(b)防脫溝</th> <th>(c)防異物進入</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>在車房</td> <td>在屋頂</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>在底板下</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>在反向配重/平衡配重上</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>在機械及槽輪室</td> <td>✓⁽²⁾</td> <td>✓⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">在昇降路中</td> <td>車房上方</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>車房旁</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>機坑與頂部空間之間</td> <td>✓</td> <td>✓⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td></td> <td>機坑</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">千斤頂</td> <td>向上延伸</td> <td>✓⁽³⁾</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>向下延伸</td> <td>✓</td> <td>✓⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>具機械同步裝置</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table> 備註：✓表示應將風險納入考量。(使用鏈條的情況下，鏈輪等同此處之槽輪)。 備註： ⁽¹⁾ 僅當鋼索/鏈條進入牽引滑輪、或鋼索/鏈條為水平或水平上方在最大 90° 以下之任何角度才需設置。 ⁽²⁾ 保護應以擋護作為到達鋼索/鏈條進入或離開滑輪、槽輪及鏈輪之區域最低之防止措施，參照(圖)：擋護之例)。 | 牽引輪、滑輪、超速調速機滑輪及張力輪的位置 | | | | (a)防捲入 | (b)防脫溝 | (c)防異物進入 | 在車房 | 在屋頂 | ✓ | ✓ | | 在底板下 | ✓ | ✓ | | 在反向配重/平衡配重上 | ✓ | ✓ | | 在機械及槽輪室 | ✓ ⁽²⁾ | ✓ ⁽¹⁾ | 在昇降路中 | 車房上方 | ✓ | ✓ | 車房旁 | ✓ | ✓ | 機坑與頂部空間之間 | ✓ | ✓ ⁽¹⁾ | | 機坑 | ✓ | ✓ | 千斤頂 | 向上延伸 | ✓ ⁽³⁾ | ✓ | 向下延伸 | ✓ | ✓ ⁽¹⁾ | 具機械同步裝置 | ✓ | ✓ |
| 牽引輪、滑輪、超速調速機滑輪及張力輪的位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (a)防捲入 | (b)防脫溝 | (c)防異物進入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 在車房 | 在屋頂 | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 在底板下 | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 在反向配重/平衡配重上 | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 在機械及槽輪室 | ✓ ⁽²⁾ | ✓ ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 在昇降路中 | 車房上方 | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 車房旁 | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 機坑與頂部空間之間 | ✓ | ✓ ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 機坑 | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 千斤頂 | 向上延伸 | ✓ ⁽³⁾ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 向下延伸 | ✓ | ✓ ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 具機械同步裝置 | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|---|--|--------|---|--|
| 17. 熱車系統及自 結 構、系統及自 監測 機械空間（含有機房、無機房）、昇降路 | 1. 熱車系統(雙熱車)應以額定荷重 125%(或等值荷重)下行達到額定速率時測試。 2. 模擬 1 組熱車無作用時，應以額定荷重 100%(或等值荷重)下行達到額定速率時測試。 | | 6. 所使用之裝置應使轉動部份可見，且不妨礙檢測及維護保養作業。 7. 若有孔洞、間隙應符合規定。 8. 參照(圖)：鋼索保持器之配置例)為防止鋼索由槽輪溝槽脫離，在靠近鋼索進入與離開槽輪處應各設置 1 個保持器，若鋼索在槽輪水平軸下方擺動角大於 60°，且總擺角大於 120°，則至少需設置 1 個中間保持器  <p>圖(槽輪之例) 說明 A：槽輪 B：鋼索、皮帶 C：擋護 圖(鋼索保持器之配置例)</p> | CNS15827-20 5.9.2.2 6.3.1 5.9.2.5 5.6.7.3 5.9.2.2.2.3 |

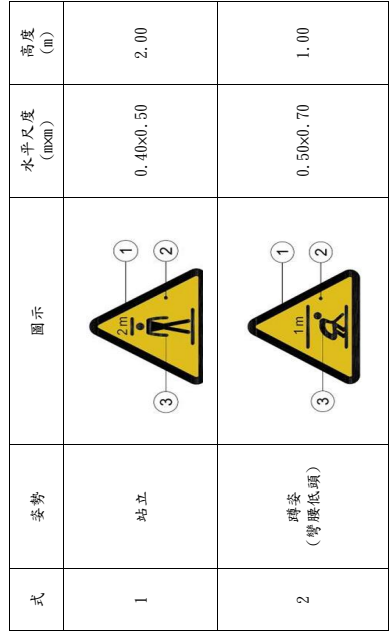
| <p>檢查項目</p> <p>18. 檢查操作控制及緊急裝置【依裝置、設備位置】</p> | <p>作業步驟</p> <p>1. 為有效方便檢查及維護保養，應裝設一種可容易操作之檢查控制站。</p> <p>(a) 在車廂內。</p> <p>(b) 在機坑內。</p> <p>(c) 在車廂內(若需在車廂內進行檢查操作時)。</p> <p>(d) 在平台上(若需在平台上進行檢查操作時)。</p> <p>2. 由機坑檢查站恢復至升降機之正常操作，應確認升降路外側之電動重置裝置。</p> <p>3. 操作檢查(手動)運轉中，每次放開“上”或“下”方向及“運轉”之按鈕時，檢查操作電氣安全裝置應有釋放。</p> | <p>安全注意事項</p> | <p>標準</p> <p>1. 符合下記規定之「檢查控制站」，並可於距離避難空間水平距離0.30m內以選取避難姿勢加以操作。</p> <p>(a) 應有1個雙穩態開關；停止開關；方向按鈕“上”及“下”；“運轉”按鈕。</p> <p>(b) 檢查操作時車廂移動應仰賴不斷壓住1個方向及“運轉”之按鈕，並應用單手同時操作。</p> <p>(c) 在檢查控制站應取得下列資訊：</p> <p>(表：檢查控制站：按鈕指定) (圖：檢查控制站-控制及圖形文字)</p> <p>(1) 操作開關處有表示“正常”及“檢查中”之字樣。</p> <p>(2) 移動方向依下表規定加以識別</p> <table border="1" data-bbox="542 784 638 1041"> <thead> <tr> <th>控制</th> <th>按鈕顏色</th> <th>符號</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上</td> <td>白</td> <td>↑</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>黑</td> <td>↓</td> </tr> <tr> <td>運轉</td> <td>藍</td> <td>↻</td> </tr> </tbody> </table>  <p>說明：</p> <p>① 停止裝置；</p> <p>② 上升按鈕；</p> <p>③ 下降按鈕；</p> <p>④ 運轉按鈕；</p> <p>⑤ 警報按鈕(非必要)；</p> <p>⑥ 正常/檢查中間開關位置。</p> <p>備考：警報按鈕位置在控制站係屬於選用</p> <p>圖：檢查控制站-控制及圖形文字</p> <p>2. 升降路外側的電動重置裝置應作如下之操作升降機才可恢復至正常操作。</p> <p>(a) 與供進入機坑之門緊急閉鎖鑰匙一起，或</p> <p>(b) 僅准許專業技術人員到達，例：在1個上鎖之靠近供進入機坑之門的櫃內。</p> <p>3. 按鈕</p> <p>在檢查操作時車廂之移動應仰賴不斷的壓住1個方向按鈕及“運轉”之按鈕。</p> <p>檢查操作電氣安全裝置應以下列方式之一予以旁通：</p> <p>(a) 將方向及“運轉”按鈕串聯。</p> <p>(b) 1種符合5.11.2之電氣安全裝置，可監測方向之正確操作及“運轉”按鈕。</p> | 控制 | 按鈕顏色 | 符號 | 上 | 白 | ↑ | 下 | 黑 | ↓ | 運轉 | 藍 | ↻ | <p>參考法令</p> <p>CNS15827-20 5.12.1.5</p> |
|--|--|---------------|---|----|------|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|
| 控制 | 按鈕顏色 | 符號 | | | | | | | | | | | | | | |
| 上 | 白 | ↑ | | | | | | | | | | | | | | |
| 下 | 黑 | ↓ | | | | | | | | | | | | | | |
| 運轉 | 藍 | ↻ | | | | | | | | | | | | | | |

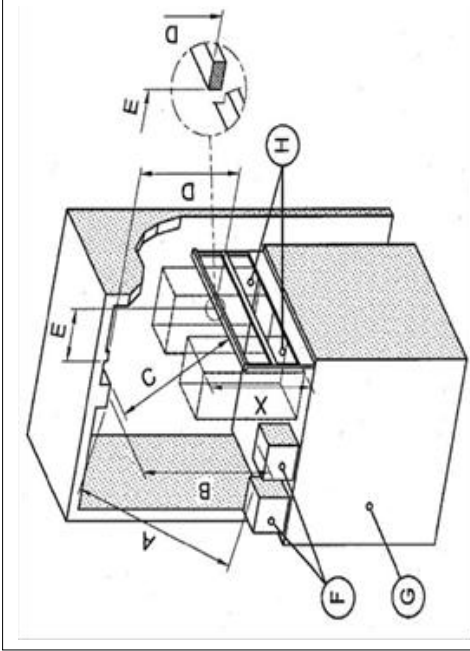
| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 參考法令 |
|-------------------|---|--|-------------|
| 機械空間（含機房、無輪條、昇降路） | <p>4. 確認緊急操作裝置設置位置及作動方式。</p> <p>5. 無機房昇降機在機械位於昇降路中，需於車廂頂、平台、或機械進行維護保養之情形下，在操作盤上應設有緊急及試驗操作執行昇、降、緊急操作及試驗試驗，例：牽引力、安全機械裝置、緩衝器、上升、阻斷、超速保護裝置、車廂意外移動、擋器及壓力之試驗。</p> <p>6. 緊急電動操作開關功能確認。</p> | <p>1. 緊急操作裝置包括下列之一 (a)機械方式，並符合下列要求 (1)若移動車廂之裝置可能被昇降機移動所帶動，則應是1種平滑、無輪條的輪。 (2)若該方式為可拆卸下，則應位於機械空間內可容易到達之處。若要找到所需之機器有任何發生混淆之風險，應作適當之標記。 (3)該方式為可拆卸下或由機器脫離，則符合5.11.2之電氣安全裝置，應最遲在該方式與機器連結時被致動。 (b)若未設有人力機械操作方式或以人力將車廂向上移動不易時，應設符合要求之電動方式，可由主動力以外的電力供應將車廂移動至相鄰車廂。 2. 此裝置應易於檢視車廂是否在開鎖區內。 3. 致動緊急操作裝置應設在下列位置之一 (a)機械室 (b)機器櫃 (c)緊急及試驗盤。 4. 若設有手搖輪供緊急操作作用，則在機器上靠近手搖輪處，應清楚標記車廂移動之方向。若該手搖輪不能卸卸，則該標記得設在手搖輪本體。</p> <p>1. 該操作盤應僅有專業技術人員才能到達，若並未在機械櫃內加以保護，則它們應以適當外蓋加以封閉，該蓋符合下列事項： (a)不向昇降路內部開啟。 (b)設有鑰匙開啟之鎖，不可不用鑰匙再關閉或再上鎖。 2. 緊急及試驗用操作盤應設置下列裝置： (a)符合規定之緊急操作裝置及對講機系統。 (b)控制設備，以利能執行動應試驗。 (c)直接觀察昇降機或顯示裝置，給予下列之指示。 (1)車廂移動的方向。 (2)開鎖區之到達。 (3)車廂的速率。 3. 在盤上之裝置應以永久性裝設的電力照明予以照亮，在盤上或附近設有開關，該開關應能控制板面的照明。供應此種照明之電力應符合5.10.7.1之規定。設置照明及插座的電力應獨立供應。</p> <p>1. 操作緊急電動操作開關，應可用持續按住按鈕之方式以控制車廂之移動防止意外操作。 2. 在操作緊急電動操作開關後，除此開關加以控制外，應防止所有車廂之移動。 3. 按照下列要求，檢查控制一旦實施，緊急電動運行應失效 (a)檢查控制過程中，若緊急電動運行開關動作，則緊急電動運行無效，檢查控制的上/下/運行按鈕仍保持有效。 (b)緊急電動運行過程中，若檢查控制開關動作，則緊急電動運行變為無效，而檢查控制上/下/運行按鈕變為有效。 4. 緊急電動操作開關應自己變成不能操作或經由另外的電氣開關符合5.11.2規定下列的電氣裝置： (a)車廂安全機械裝置上之電氣安全裝置。 (b)檢查超速之電氣安全裝置。 (c)上行車廂超速保護裝置上之電氣安全裝置。 (d)緩衝器上之電氣安全裝置。 (e)終端極限開關。 5. 緊急電動操作開關及其按鈕應設置在可直接觀察機器之處或採用顯示裝置。 6. 緊急電動操作裝置應至少具有IPXXD(CNS-14165)程度之保護。 旋轉控制應具有防止將止之構件轉動之方式。僅靠實際應不認為足夠。</p> | <p>參考法令</p> |


| 檢查項目 | 作業步驟 | 程序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|---------------------------|---|----|--------|--|--|
| 19. 機械室專用及地面開口及高差的防護 | 目視確認： 1. 機械室內應不得包括非升降機之管道、電纜或裝置。 2. 地面、地面開口及高差。 | | | 1. 在混凝土板面及房底地坑之開口尺度，應依其使用目的減低至最小值。地板上之開口，均應使用突出在混凝土板面或完工之地板面上至少50 mm之金屬籠環。(包括供電纜線使用的開口) 2. 若機械室底版包括數個高差超過0.50 m之地面時，應設置第4項(5.2.2.5規定)之固定梯或階梯以及護欄。 3. 若機械室底版有深度大於0.05 m且寬度在0.05 m及0.50 m之間的任何下陷，或任何管道時，則應加以覆蓋。此僅適用於在人員可能在兩不同作業區間進行作業或移動之區域。若下陷處之寬度超過0.5 m，則應視為不同樓層，參照第2項(5.2.6.3.2.4)之規定。 4. 若無法設置階梯時，應在符合下列要求下使用梯子。 (a) 塞到達之機械空間及槽輪室，不得位在高於以階梯可以到達之高度超過4.00 m之處。 (b) 若以梯子進出之高度超過3.00 m，則應設置落梯保護裝置。 (c) 若梯子應永久性的繫在進出通道上，或至少以繩索或鏈條以使其不會移動之方式綁好。 (d) 若梯子高度超過1.5m，當放在供進出位置時，應與水平形成75°以下，且不易滑動及翻轉。 (e) 若梯子的淨淨寬度應至少為0.35 m，踏階寬度應少於25 mm，若垂直梯，則踏階與梯子後面之牆的距離應不少於0.15 m。 (f) 繫接於梯子頂端，容易伸手觸及範圍內至少有1個手剎桿。 (g) 若梯子周圍，水平距離1.50 m之範圍內，應防止來自梯子上方墜落物的風險。 5. 昇降路、機器及槽輪室不得供升降機以外之用途使用。應不得包括非升降機用之管道、電纜或裝置。 然而，昇降機昇降路、機器及槽輪室可包括下列事項。 (a) 該等空間之空調或加熱設備，不包括蒸氣加熱及高壓水加熱在內。但任何加熱器具之控制及調整裝置，均應設於昇降路外。 (b) 具有高操作溫度之火警探測器或滅火器(例：高於80°C)，適用於電氣設備及經過當保護可防止意外燃警。 若採用撤水系統，則僅當昇降機停止在某乘場，且昇降機之電力供應及照明迴路，被火警或濃煙探測系統自動關閉時，撤水系統才有可能作動。 備者：該等濃煙、火災探測及撤水系統，係由建築物管理部門負責。 6. 機械室可包括其他種類昇降機用之機器，例：僅供搬貨用昇降機。 7. 局部封閉的昇降機昇降路，下列區域視為「昇降路」。 (a) 若有護罩處，在護罩處內。 (b) 於護罩情形消失處，距離昇降機可動構件的水平距離在1.50m以內之處。 | CNS15827-20 5.2.2.5 5.2.6.3.2.4 5.2.6.3.2.5 5.2.6.3.3 5.2.1.2.1 |
| 20. 乘場門及車廂門旁通裝置【依裝置、設備位置】 | 1. 確認有無關閉或類似裝置。 2. 確認是否僅能進行慢速(維修保養運轉模式)。 | | | 1. 為方便在乘場門、車廂門、及門上鎖接點之維護保養，控制盤或緊急與試驗器上應設有旁通裝置。 2. 該裝置應以機械式可動裝置防止非意外使用(例：蓋子，安全帽蓋)，或是1種滿足規定之組合插頭。 3. 旁通裝置應以「旁通」字樣或意思相符之文字標示在裝置上或其附近，以資辨識。 4. 旁通裝置應符合下列之功能性條件： (a) 正常操作控制，包括任何自動動力操作門之操作，應暫停。 (b) 應可作乘場門(參照5.3.9.4.5.3.11.2)、乘場門鎖(參照5.3.9.1)、車廂門(參照5.3.13.2)及車廂門鎖(5.3.9.2)接點之旁通。 (c) 不可同時作車廂門及乘場門接點之旁通。 (d) 應分別提供監測訊號以檢查車廂門係在關閉位置，以方便利用經旁通之車廂門關閉接點讓車廂移動。此亦同樣應用在車廂門關閉接點與車廂門上鎖接點複合在一起之情形。 (e) 如係人力操作之乘場門，則不可能同時作乘場門(參照5.3.9.4)及乘場門鎖(參照5.3.9.1)接點。 (f) 應僅在檢查操作(參照5.12.1.5)或緊急電動操作(參照5.12.1.6)時車廂才可能移動。 (g) 在移動時應起動車廂的聽覺訊號及車廂下的閃光燈。聽覺警告之聲壓位在車廂下1.00 m距離處應最少有55 dB(A)。 | CNS15827-20 5.12.1.8 5.11.2 |

機械空間(含車機房、無機房)、昇降路

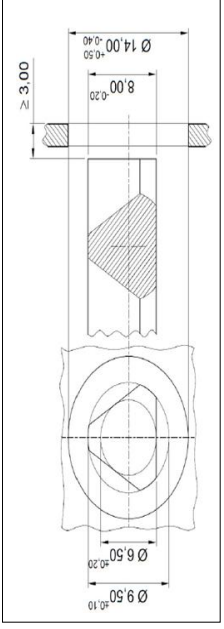
| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|------------------------------|---|---|---|---|
| | | | | |
| 21. 門接點迴路安全及監測信號 | 1. 當車廂在開鎖區且門為關閉上鎖位置及門接點迴路為關閉。 2. 此時將該門迴路(內外門)短路，立即閉鎖車廂門，並由該接點作門開鎖進入車廂，立即正常操作電梯。 3. 由該接點作門開鎖進入車廂，立即正常操作電梯。 | 安全注意事項： 本項測試可能導致門未關閉上鎖車廂移動之情形，可能導致進入電梯井筒人員之危害風險，需作人員管制等防護措施。 | 1. 於專用運行或正常運行中，當電梯到達預定測試樓層，車廂門到門底之際，應檢出門接點迴路故障(即作成門開鎖異常短路等自保持故障碼)，確認電梯不能再起動運行。 2. 檢出門接點迴路故障後，僅主開關切 OFF-ON，電梯不能自動復歸。 3. 僅當拆除短路線，手動清除故障後，電梯才能恢復正常運轉。 5.12.1.9 5.11.1.2(h) 5.11.2.3 5.12.1.8.3 | CNS15827-20 |
| 22. 昇降路、車廂頂照明功能及插座【依裝置、設備位置】 | 分別於機械空間內、槽輪室內、車廂上及機坑檢查時確認。 | | 1. 昇降路、車廂頂及機坑應設置永久性之電氣照明。 2. 照明元件應加以保護，以防止來自機械性的損壞。 3. 昇降路照明控制開關設置位置距離機坑進出門框內邊緣水平距離 $\leq 0.75m$ ，垂直距離距進出機層平面 $\geq 1.00m$ 【於機坑檢查時確認】。 4. 應設置 2P+PE 插座。應至少配置下列電源插座之一： (a) 型式 2P+PE，125V 型或 250V 型，由建築側電源直接供電。 (b) 符合保護性起電壓的供電要求。 | CNS15827-20 5.2.1.4 5.2.1.5 5.10.7.2 5.10.8.2 |
| 23. 護圍(乘場門護趾板/車廂門護趾板)之確認 | 護圍(乘場門護趾板/車廂門護趾板)之確認分別於【車廂上、最下階及機坑檢查時確認】。 | | 1. 乘場側：在每個乘場門框下方之昇降路機坑，應符合下列要求： (a) 該護圍應形成一個垂直面，該面直接連接至搭乘門門框，其高度應至少為開鎖區之一半加上 50 mm，且其寬度應至少為車廂進出開口淨寬並在兩側各加上 25 mm。 (b) 此表面應為連續且光滑堅硬的元件，如金屬薄板。 2. 車廂側： (a) 每一車廂門框應裝有護圍，該護圍至少延伸其所對之溝槽入口的半寬度。該垂直部分應以傾角塊(與水平面之夾角應至少為 60°)向下延伸。該傾角塊突出於水平面應在 20 mm。 (b) 任何護圍面之突起，例如如裝設物，應不得超過 5 mm，超過 2 mm 之突起應施以至少與水平成 75° 之傾角。 (c) 垂直部分之高度應至少為 0.75 m。 | CNS15827-20 5.2.5.3.2(a) 5.2.5.3.2(b) 5.4.5 |
| 24. 車廂頂上之避難空間及頂部淨空間 | 1. 車廂頂上避難空間及頂部淨空間確認。 2. 由各專業廠商出具於「建築師停機自主檢查報告」。 3. 則此設備視同與車廂頂同為避難空間之連續區域。 4. 車廂頂設備之垂直高度若不低於 0.20 m，則此設備視同為避難空間之連續區域。 5. 車廂頂設備之垂直高度在 0.20 m~0.50 m 範圍內的設備，依檢查標準第 4 項若認為是可站人的避難區域，則應符合檢查標準第 1 項規定之避難空間高度要求，否則該設備頂部應設置至少與水平面成 45 度之防護板。 6. 建議車廂頂避難空間標出綠色邊框標線，方便量測避難空間的水平尺度。 | | 1. 下表在頂部之避難空間的尺度>圖示應張貼在進入車廂頂上容易看見之處。 表<在頂部之避難空間的尺度>圖示說明：①：黑色 ②：黃色 ③：黑色 | CNS15827-20 5.2.5.7 5.4.7.4 |



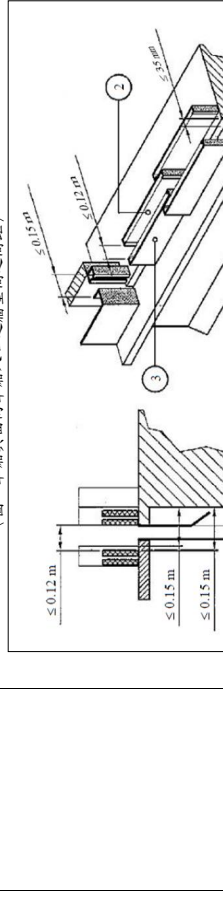
| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 參考法令 |
|-------------|------|--------|---|
| 車 廂 上 | | | <p>2. 當車廂於最高位置時，其最低零件(包括懸吊於天花板下之零件)，固定於車頂部之避難空間的尺度參照〈圖：固定於車廂頂之零件與固定於昇降路天花板之零件間的最小距離〉</p>  <p>圖：〈固定於車廂頂之零件與固定於昇降路天花板之零件間的最小距離〉</p> <p>A：距離≥ 0.50 m(5.2.5.7.2(a)) B：距離≥ 0.50 m(5.2.5.7.2(a)) C：距離≥ 0.50 m(5.2.5.7.2(c)(2)) D：距離≥ 0.30 m(5.2.5.7.2(c)(1)) E：距離≤ 0.40 m(5.2.5.7.2(c)(1))(D)的量測條件) F：裝設在車廂頂之最高零件 G：車廂 H：避難空間 X：避難空間高度(參照<在頂部之避難空間的尺度>)</p> <p>3. 車廂頂避難空間距離測定：由專業廠商於「建築物昇降機自主檢查報告(載人、運貨用及僅供載貨用)」內載入實測值。</p> |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 程序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|----|--------|--|--|------|--------|-------------------|-----------------|-------------------|--------|-------------------|--|
| 25. 車廂頂設置欄杆、踢腳板及與牆壁之間的防墜落措施 | 車廂頂欄杆設置確認。 | | | <p>1. 車廂頂應設置最小高度0.10m之踢腳板： (a) 在車廂頂外緣。 (b) 若設有欄杆，在外緣及欄杆之間。 2. 應包括扶手及欄杆高度一半處之中欄杆。 3. 欄杆高度限制： <table border="1" data-bbox="470 571 566 795"> <tr> <td>欄杆內緣與昇降路牆壁之自由距離</td> <td>欄杆高度</td> </tr> <tr> <td>≤0.30m</td> <td>不須欄杆，僅需高0.10m之踢腳板</td> </tr> <tr> <td>>0.30m 與 ≤0.50m</td> <td>0.70m 及高0.10m之踢腳板</td> </tr> <tr> <td>>0.50m</td> <td>1.10m 及高0.10m之踢腳板</td> </tr> </table> </p> <p>4. 欄杆設於車廂頂頂邊緣距離應≤0.15m。 5. 欄杆外緣與昇降路內任何部份(及向配重或平衡配重、開關、軌道、托架...等)水平距離應≥0.10m。 6. 欄杆的任意一個扶手有不連續的設置時，位於車廂頂外緣與昇降路牆壁之間的電線部件，應設置成為可以防止墜落的風險。</p> | 欄杆內緣與昇降路牆壁之自由距離 | 欄杆高度 | ≤0.30m | 不須欄杆，僅需高0.10m之踢腳板 | >0.30m 與 ≤0.50m | 0.70m 及高0.10m之踢腳板 | >0.50m | 1.10m 及高0.10m之踢腳板 | CNS15827-20 5.4.7.2 5.4.7.3 5.4.7.4 |
| 欄杆內緣與昇降路牆壁之自由距離 | 欄杆高度 | | | | | | | | | | | | |
| ≤0.30m | 不須欄杆，僅需高0.10m之踢腳板 | | | | | | | | | | | | |
| >0.30m 與 ≤0.50m | 0.70m 及高0.10m之踢腳板 | | | | | | | | | | | | |
| >0.50m | 1.10m 及高0.10m之踢腳板 | | | | | | | | | | | | |
| 26. 最終極限開關(上行/下行)【依裝置、設備位置】 | 最終極限開關(Final Limit Switches)之查驗。分別於【車廂上及機坑檢查時確認】。 | | | <p>1. 最終極限開關(Final Limit Switches)設置位置： (a) 在牽引及正向驅動昇降機之行進路徑的頂部及底部。 (b) 如係液壓昇降機則僅在頂部。 2. 最終極限開關應在車廂(或反向配重，若有)觸及緩衝墊停止前發生作用。 3. 確認上行或下行最終極限開關動作後，車廂應無法運行，必需手動讓車廂離開最終極限開關動作位置，電梯才能恢復正常運行。</p> | CNS15827-20 5.12.2 5.11.2 | | | | | | | | |
| 27. 門鎖裝置 | 1. 乘場剛上鎖元件之確認。 | | | <p>1. 除非上鎖元件已經卡在至少7mm，否則該電氣安全裝置應才會被啟動。 參照(圖：上鎖元件例)。</p>  <p>2. 電氣安全裝置之元件提供門板的上鎖狀態應為主動性之動作，不經由上鎖元件的任何中間機構。 3. 上鎖動作應由重力、水磁鐵磁鐵或壓縮彈簧等所作用，若發生水磁鐵磁鐵(或彈簧)無法再符合其功能之情形時，仍應維持上鎖動作有效。 4. 工作零件檢驗應容易，採觀察當板方式。 5. 上鎖之接觸點應設在箱套中，防止因為灰塵累積造成之風險；其外蓋應以防脫式螺栓固定。 6. 昇降機停止在閉鎖區，當門馬達無動力狀態下，可用人力將車廂及乘場門由於下列之處打開： (a) 乘場，在乘場門已經用緊急閉鎖匙開鎖或以車廂門開鎖後。 (b) 在車廂內。 7. 當昇降機在閉鎖區域外時，不可能將車廂門拉開超過50 mm。 8. 每個車廂門應設有電氣安全裝置，以證實該關閉狀態。</p> | CNS15827-20 5.3.9.1 5.3.8.1 5.3.9.4 | | | | | | | | |
| 車 備 上 | 2. 車廂剛上鎖元件之確認：於【最下樓層之上階檢査門機構及最下階檢査時確認】。 | | | | CNS15827-20 5.3.9.2 5.3.13 5.3.15 5.11.2 | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|------------------------------|---|---|--|------|
| 28. 懸吊裝置、配件及保護 | <p>1. 懸吊方式之確認。</p> <p>2. 鋼索之規範確認。</p> <p>3. 滑輪、槽輪、捲筒與鋼索直徑比確認。</p> <p>4. 懸吊安全係數確認「設計與強度計算書」。</p> <p>5. 鋼索末端可使用「巴氏合金填充的鋼套」。</p> | <p>1. 車廂、反向配重或平衡配重，應以鋼索，或乎鏈環鋼鏈(G11e型)或是滾輪鏈條加以懸吊。</p> <p>2. 鋼索末端應以自動縮緊式鋼套、套筒固定之索眼，或以金屬套筒緊壓之尾端固定至車廂、反向配重、平衡配重或捲筒鋼索之索眼部分。</p> <p>3. 將鋼索固定在捲筒上應使用壓緊套筒阻擋之系統或使用2個夾具為之。</p> <p>4. 應設有均荷調整懸吊鋼索或鏈條拉緊之自動裝置，至少設在其中一個的末端。</p> <p>5. 若彈簧用於調整張力，則該彈簧應在壓縮狀態下作用。</p> <p>6. 鋼索、鏈條、懸掛吊具現場實際裝置型式、條數需與「設計與強度計算書」內容一致。</p> <p>7. 主要構件尺寸、鋼索或鏈條數目及懸吊裝置之安全係數應不得少於：</p> <p>7.1. 鋼索或鏈條式升降機</p> <p>(a)鋼索之標稱直徑應至少為8 mm。</p> <p>(b)最少鋼索或鏈條數目應為兩條。</p> <p>(c)滑輪、槽輪、捲筒前徑與懸吊鋼索的公稱直徑之比，不論懸吊鋼索之股數多少，至少應有40倍。</p> <p>(d)懸吊裝置：如若係以3條以上之鋼索牽引驅動者，為12；</p> <p>(e)懸吊裝置：如若係以兩條鋼索牽引驅動者，為16；</p> <p>(f)懸吊裝置：如若係以捲筒帶動及有鋼索之液壓式昇降機為12；</p> <p>(g)懸吊裝置：如若為鏈條，為10。</p> <p>(h)除了鋼索之懸吊係數以外；如果若是牽引式升降機，則不得少於依照CNS 15827-50中5.12計算所得之值。</p> <p>7.2. 液壓昇降機</p> <p>(a)應至少有兩套獨立之鋼索或鏈條。</p> <p>(b)安全係數：鋼索，為12。</p> <p>(c)安全係數：鏈條，為10。</p> <p>(d)安全係數：撓性軟管，為8。</p> | <p>CNS15827-20 5.5 5.9.3.3.3.1</p> | |
| 29. 中間緊急門之門框間之距離超過11 m時 | <p>昇降路設置中間緊急門要否確認。</p> | <p>當連續乘場門之門框間之距離超過11.00 m時，應符合下列條件之一。</p> <p>1. 昇降路設置中間緊急門。</p> <p>2. 每一相鄰車廂設有緊急門。(若無2車廂相鄰，則(1)項緊急門為必須)</p> <p>備註：所謂「連續」係2個相鄰樓層之意，具有乘場門，不論其是為開啟或關閉相連結構。</p> | <p>CNS15827-20 5.2.3.1</p> | |
| 30. 車廂內照明、緊急通風孔之功能【依裝置、設備位置】 | <p>車廂照明及緊急通風孔設置有無確認(目測)。</p> | <p>1. 車廂應設有永久性裝設之電力照明，以確保在操作裝置上及在底板上方1.00 m，且距離車廂牆壁100 mm之任何點處之照度至少有100 lx。</p> <p>2. 至少應有2盞並聯之燈。</p> <p>3. 除車廂停車且門已經關閉外，車廂應做持續性照明。</p> <p>4. 應在車廂內及車廂頂設有可自動再充電之緊急電源之緊急照明燈，該照明燈在一般電源供應故障時應可自動亮起，下列各處達到至少5 lx的照度。</p> <p>(a)在車廂內每一警報起動裝置。</p> <p>(b)在車廂中央高於底板1.00 m處。</p> <p>(c)在車廂屋頂中央高於地板1.00 m處。</p> <p>5. 通風孔設置：</p> <p>(a)其端孔洞之門的車廂應在車廂之上部及下部裝設通風裝置。</p> <p>(b)通風裝置之配置，應不得讓直徑10mm之堅硬直桿由車廂牆壁內側穿過該牆。</p> | <p>CNS15827-20 5.4.9 5.4.10</p> | |


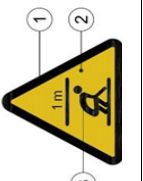


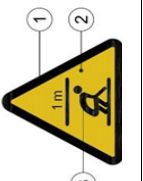


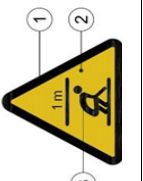

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|------------------------------|---|--------|---|--|
| | | | | |
| 31. 車 廂 內 銘 牌、對講機裝置 | 1. 車廂內銘牌內容確認。 | | 1. 一般規定： 所有之注意告示、圖示及操作說明標示應為不易消除、清晰易辨且容易瞭解。 2. 銘牌(或顯示螢幕)： (a)製造/安裝者(專業廠商)之名稱。 (b)安裝序號。 (c)製造年份。 (d)以公斤數為單位之額定荷重。 (e)人員數目。 | CNS15827-20 5.4.2.3.2 |
| | 2. 對講機裝置功能確認。 | | 應裝設對講機系統，確保可與外部救援行動的緊急操作裝置作永久性雙向聲音聯絡。 | CNS15827-20 5.2.1.6 5.12.3 |
| 32. 車廂內與各樓層乘場指示燈、按鈕及乘場門之緊急開鎖 | 指示燈及乘場呼叫、樓層叫車按鈕功能、乘場門緊急開鎖方式確認。 | | 1. 此種控制應經由按鈕或類似裝置，如觸碰控制、磁卡等之協助。這些東西應放置在盒子中，讓使用者不會觸碰到電氣部分。除警報啟動裝置外，黃色不得用於其他控制裝置。 2. 控制裝置應參照其功能作清楚識別。 3. 可視性的告示或訊號，應可讓在車廂內人員知道昇降機停在那一個乘場。 4. 若是集中控制的告示或訊號，1種經照亮可以由乘場處清楚看到的訊號，應對等待在該乘場處之使用者指示出車廂下一個被要求之移動方向。 備註：若是昇降機群組，在乘場之位置指示應不建議，但建議車廂的到達可用聽覺信號預先告知。 5. 乘場門緊急開鎖方式之確認。 (a)每一乘場門應可經由緊急開鎖輪軸之協助由外側開鎖，該輪軸須符合規定之開鎖三角形(單位:mm) | CNS15827-20 5.12.1.1.1 5.12.4.3 5.3.9.3 |
| | | |  <p>(b)開鎖三角形之位置得設在門板或框上。若是在垂直面，在門板或框上，開鎖三角形之位置在乘場底板上方應$\leq 2.00m$。</p> | |
| 33. 車廂荷重控制裝置功能 | 1. 確認荷重控制裝置是否外觀良好無損傷。 2. 觸動荷重控制裝置作動時之機能。 | | 1. 昇降機昇降機應裝有1種裝置以防止正常起動，包括車廂內起重時之重新對準在內。若是液壓式昇降機，該裝置應不會防止重新水平對準。 註：荷重控制裝置含：超載防止檢出功能及警報裝置。 2. 超載裝置應在超額額定荷重10%最少75 kg時，就會被檢測出來。 3. 超載狀況發生時： (a)使用者應被以在車廂中的聽覺及視覺訊號告知。 (b)自動電動門應在完全開啟之位置。 (c)手動操作之門應保持未閉鎖。 (d)任何依照(5.12.1.4對準之控制、重新對準以及在門沒有關閉與閉鎖時)之初步操作應使之無效。 | CNS15827-20 5.12.1.2 |

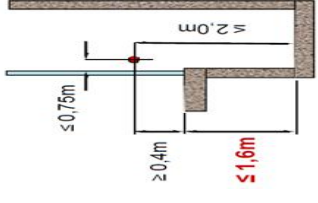
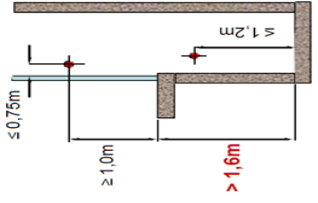
車 廂 內、乘 場 門

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-------------------------------------|--|--------|--|--|
| 34. 門框間隙、停止準確定對準、重新水平對準控制【依裝置、設備位置】 | 1. 門框間距之確認。 2. 門板間、或門板與門柱間、橫樑或門框間之距離之確認。 3. 確認車廂停於檢票時之停止準確定。 4. 參照圖：車廂與面向車廂入口之牆壁間之距離。 | 安全注意事項 | 1. 車廂門之門框與車廂門之門框的水平距離應 $\leq 35\text{mm}$ (無障礙電梯時應 $\leq 32\text{mm}$)。 2. 車廂門與車廂門應無孔洞。 3. 門關閉時，門板間、或門板與門柱間、橫樑或門框間之距離，應 $\leq 6\text{mm}$ 。 4. 確認車廂停於檢票時之停止準確定。 (a) 車廂之停止準確定應為 $\pm 10\text{mm}$ ，若於裝卸載時，水平對準之準確定應 $\pm 20\text{mm}$ ，應修正至 $\pm 10\text{mm}$ 以內。 (b) 若車廂超重時，重新水平對準控制應不起動(若是液壓昇降機，該裝置應不會防止重新水平對準)。 5. 若車廂設有符合 5.3.9.2 規定之機械式上鎖之門，該門僅能在車廂門閉鎖區打開時，則無「昇降機與車廂門框、門框或車廂滑動門關閉處之間的水平距離應不得超過 0.15m 」的限制。 (圖：車廂與面向車廂入口之牆壁間之距離) | CNS15827-20 5.3.4 5.3.1.2 5.3.1.4 5.12.1.1.4 5.12.1.2.1 5.2.5.3 建築物無障礙設施設計規範 第四章 405.3 |
| 35. 門運行之保護裝置及門關閉位置開關 | 1. 保護措施之查驗。 2. 門受阻時，重新門之查驗。 3. 依【器具、設備位置】於車廂上進行各種層逐一進行確認，最下階於保守模式於站於車廂內進行確認。 | |  <p>① 昇降機牆壁；② 車廂門前緣板；③ 車廂門前緣板</p> | CNS15827-20 5.3.6.2.2.1 |

車廂內、車廂門

| 檢查項目 | 作業步驟 | 序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | |
|-------------|----------------------------------|--|--------|--|--|---------------------------------------|
| | | | | | | 作 業 步 驟 |
| 車 廂 內、乘 場 門 | 4. 除了直接機械連接外，每一扇乘場被動門應設置門關閉位置開關。 | | | <p>1. 每一乘場門應設有符合規定之電氣安全裝置，當車廂/乘場門或多重門板之門的任何一扇在開啟時，應不可能起動昇降機或保持其在運動狀態。</p> <p>2. 若滑動乘場門包括數片直接機械式聯結之門板，則被允許下列事項：</p> <p>(a) 得將在門關閉位置關閉(或門鎖合併之門關閉位置)設置在單一門板上。</p> <p>(b) 鎖在僅1片門板，即可用這種單一上鎖方式達到防止其他門板之開啟之目的，若係伸縮門，則係將門板勾在關閉之位置。</p> <p>3. 若滑動或摺疊車廂門包括數個直接機械式聯結門板，則可採取下列措施：</p> <p>將用以確認門閉狀態且符合規定之電氣安全裝置設於下列位置：</p> <p>(a) 若設有機械式車廂門鎖裝置，且可靠單一門板上鎖達到防止其他門板開啟之目的，得僅鎖住1片門板。</p> <p>(b) 若滑動門包括數片非直接機械式聯結板之門板(例：鋼索、皮帶或鏈條)，乘場門的情況下，允許僅鎖住1片門板，即可依此種單一上鎖方式防止其他門板之開啟；且該等門板不裝設把手。其他未以上鎖裝置上鎖之門板的關閉位置，應設有符合規定之電氣安全裝置。</p> <p>(c) 車廂門的情況下，得允許將用以確認門閉狀態且符合規定之電氣安全裝置設置在單一門板上。</p> <p>(1) 非驅動門板。</p> <p>(2) 驅動門板為直接機械式聯結至門驅動元件。</p> | CNS15827-20 5.3.8.2 5.3.9.4.1 5.3.11 5.3.13 5.3.14 5.11.2 | |
| | 36. 車廂緊急門 | 1. 確認是否需設置相鄰車廂之緊急門。 2. 確認緊急門設置方式是否符合規定。 | | | <p>1. 連續乘場門之門框間距離超過11.00 m，且建築物無設置中間緊急門時，須於相鄰車廂設置緊急門。</p> <p>2. 緊急門不得向其降路內側開啟。</p> <p>3. 設有使用鑰匙開啟之鎖，不需使用鑰匙即可再關閉及再上鎖。</p> <p>4. 即使在上鎖的狀況下，不需使用鑰匙即可由昇降路內側開啟。</p> <p>5. 設有符合規定之電氣安全裝置，確保門處於關閉位置。</p> <p>6. 車廂緊急門設置須在車廂間之水平距離不超過1.00m；若距離>0.35 m，應設有可攜/活動之橋或與車廂成一體之橋，橋寬度≥0.50m，且須附設扶手。</p> <p>7. 若設有緊急門則應至少有1.80 m高，及0.40 m寬。</p> | CNS15827-20 5.2.3 5.4.6.2 |
| | 37. 玻璃門減少風險之措施(採玻璃材質之門) | 水平滑動玻璃門的防護措施。 | | | <p>1. 若係玻璃門，則前導板之前緣厚度應不少於20mm。該玻璃邊緣應予以倒角，以防止造成受傷。</p> <p>2. 以玻璃製造之門開啟受到妨礙，則應停止門之開啟動作。</p> <p>3. 為避免拉扯小孩子的的手，以玻璃製造之自動動力作動水平滑動門，應設置下述方式至少1種，以減少風險之裝置。</p> <p>(a) 使暴露於使用者側之玻璃成為不透明，其方式可使用霧面玻璃或選用霧面材料至最小1.10 m之高度。</p> <p>(b) 可感應至少直至門框上方1.60m處有手指頭存在之情形，且停止門在開啟方向之移動。</p> <p>(c) 限制門板與框架間至最大4mm之間隙，最少至門框上方1.60 m處。</p> <p>(d) 凹陷處(加框玻璃等)應不得超過1mm，且應包括在4mm之間隙內。在相鄰於門板之框架外緣的最大半徑應不得大於4mm。</p> | CNS15827-20 5.3.6.2.2.1 5.3.7.2 |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|-------|----|----|-------------|-------|---|----|---|-----------|------|---|--------------|---|-----------|------|---|----|--|-----------|------|------------------------|
| 38. 機坑之避難空間、圖形標示 | 1. 機坑之避難空間、圖形標示。 2. 建議機坑避難空間標出綠色邊框標線，方便量測避難空間的水平尺度。 | | <p>1. 當車面在最底位置時，應在機坑中避難空間之尺度，足以設置避難空間的淨空間，機坑執行檢查及保養維護工作時，則應提供額外增加的避難空間給每個額外增加的人員。</p> <p>若有多於1個的避難空間，則其型式應相同且不得互相干擾。</p> <p>在機坑應有1種可由出入口處請取之標籤，可清楚指示因考慮到所設之避難空間而能許可之人員數及姿勢的類型，參照：(機坑中避難空間之尺度)</p> <table border="1" data-bbox="539 465 1098 1093"> <caption><機坑中避難空間之尺度></caption> <thead> <tr> <th>型式</th> <th>姿勢</th> <th>圖示</th> <th>水平尺度(m)x(m)</th> <th>高度(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>站立</td> <td></td> <td>0.40x0.50</td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>蹲姿 (彎腰低頭)</td> <td></td> <td>0.50x0.70</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>臥姿</td> <td></td> <td>0.70x1.00</td> <td>0.50</td> </tr> </tbody> </table> <p>圖示說明：①黑色，②黃色③黑色。</p> | 型式 | 姿勢 | 圖示 | 水平尺度(m)x(m) | 高度(m) | 1 | 站立 |  | 0.40x0.50 | 2.00 | 2 | 蹲姿 (彎腰低頭) |  | 0.50x0.70 | 1.00 | 3 | 臥姿 |  | 0.70x1.00 | 0.50 | CNS15827-20 5.2.5.8 |
| 型式 | 姿勢 | 圖示 | 水平尺度(m)x(m) | 高度(m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 站立 |  | 0.40x0.50 | 2.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 蹲姿 (彎腰低頭) |  | 0.50x0.70 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 臥姿 |  | 0.70x1.00 | 0.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機坑 | | | <p>2. 機坑避難空間距離測定：由專業廠商於「建築物昇降機自主檢查報告(載人、運貨用及僅供載貨用)」內載入量測值。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-----------------------|---|---|---|----------------------------------|
| <p>39. 停止裝置、設備位置】</p> | <p>1. 確認停止裝置設置狀況，應設置於下記位置：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 在轉輪室內(若有)。 (b) 在車廂頂上。 (c) 在檢查控制裝置處。 (d) 在昇降機罩處，除該處有主開關或其他停止裝置在附近，可在1 m 內直接觸及。 (e) 在試驗盤處，除該處有主開關或其他停止裝置在附近，可在1 m 內直接觸及。 (f) 在機坑內。 <p>2. 分別於【依裝置、設備位置】進行確認。</p> | <p>1. 「停止裝置」，應符合下記規定，可備檢查控制裝置：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 應有1種符合電氣安全裝置要求之開關，此開關應為雙穩態，應有防止意外操作之保護。 (b) 應使用具有機械鎖定功能之緊急停止裝置，即動作後，鈕頭應以旋轉方式復歸或鈕頭應向外拉方式復歸等方方式復歸。 <p>2. 在機坑內：在開啟通往機坑之門，以及從機坑底板，可看見停止裝置，該停止裝置的位置符合下列事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 機坑之深度≤ 1.60 m時，在最低乘場樣地板上最大垂直距離0.40 m 以內，且距離機坑底板最大2.0m，並在距離門框內緣水平距離最大0.75m 以內。 | <p>【機坑之深度≤ 1.60 m時】</p>  <p>【機坑之深度> 1.60 m時】</p>  <p style="text-align: center;"><停止開關安裝位置示意圖></p> <ul style="list-style-type: none"> (b) 機坑之深度> 1.60 m時，應設2個停止開關。上開關在最低乘場樣地板上之最小垂直距離1.00 m 以內，且在距離門框內緣水平距離最大0.75 m。 (c) 非由乘場門進出機坑時，設置1個停止開關，應距離機坑底板高度1.20 m，進出門框內緣在最大水平距離0.75 m 以內。 <p>3. 若有轉輪室應在接近每一進出點之處應設置停止裝置。</p> <p>4. 於車廂頂上，在可容易到達之位置(可設在靠近檢查控制盤之1個位置)且距離供個人檢查或維護保養用之進入點1.00 m 以內。</p> <p>5. 在停止裝置上或靠近處應標示「停止」。</p> <p>6. 停止裝置在車廂內應不得設置。</p> | <p>CNS15827-20 5.12.1.11</p> |

機坑

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|------------|-----|-----|---------------|--|-----|-----|-----|--|------------|----------|----------|------------------|--|----------------|-----------|----------|----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|------------------|------------|-----------|-----|--|------------------|------------|------------|------------------|------------------|------------|--------------------|--|------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|--|
| 40. 反 向 配 重 (平 衡 配 重) 運 行 區 域 之 隔 離 柵 欄 及 補 償 裝 置 | 1. 反 向 配 重(平 衡 配 重)的 運 行 區 域 應 採 用 圍 柵(隔 離 柵 欄)防 護，該 防 護 應 符 合 右 列 要 求。 2. 依 額 定 速 率 確 認 補 償 裝 置 符 合 規 定。 | 1. 若 隔 離 柵 欄 是 多 孔 的，則 開 口 尺 寸 應 符 合<CNS15523.4.2.4.1 標 準>下 表 之 規 定。 2. 隔 離 柵 欄 應 從 反 向 配 重(平 衡 配 重)完 全 壓 縮 緩 衝 器 的 位 置 起，延 伸 到 機 坑 地 面 以 上 ≥ 2.00 m 處。 3. 對 於 緩 衝 器 係 與 反 向 配 重 一 起 運 行 的 情 況，該 設 隔 離 柵 欄 的 起 始 點，距 機 坑 地 面 應 ≤ 0.30 m (參 照 5.8.1.1)，若 起 始 點 延 伸 至 ≤ 50 mm 位 置，安 裝 置 緩 衝 器 基 座。 4. 隔 離 柵 欄 寬 度 應 至 少 與 反 向 配 重(平 衡 配 重)寬 度 相 等。 5. 若 配 重 導 軌 與 昇 降 路 輪 壁 之 間 的 距 離 > 0.30 m 則 該 區 域 也 應 依 2. 及 3. 加 以 防 護。 6. 隔 離 柵 欄 上 允 許 有 盡 可 能 小 的 缺 口，其 最 小 寬 度 需 可 容 許 補 償 裝 置 能 夠 自 由 通 過 或 達 到 目 視 檢 查 之 功 用。 7. 車 廂 及 其 運 動 部 件 與 反 向 配 重(平 衡 配 重)及 其 運 動 部 件 之 間 的 水 平 距 離 應 至 少 為 50 mm。 | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">身 體 部 位</th> <th rowspan="2">圖 示</th> <th rowspan="2">開 口</th> <th colspan="2">安 全 距 離 s_r</th> </tr> <tr> <th>槽 孔</th> <th>圓 孔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>指 尖</td> <td></td> <td>$e \leq 4$</td> <td>≥ 2</td> <td>≥ 2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">指 尖 至 指 根 關 節</td> <td rowspan="4"></td> <td>$4 < e \leq 6$</td> <td>≥ 10</td> <td>≥ 5</td> </tr> <tr> <td>$6 < e \leq 8$</td> <td>≥ 20</td> <td>≥ 15</td> </tr> <tr> <td>$8 < e \leq 10$</td> <td>≥ 80</td> <td>≥ 25</td> </tr> <tr> <td>$10 < e \leq 12$</td> <td>≥ 100</td> <td>≥ 80</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">手 掌</td> <td rowspan="2"></td> <td>$12 < e \leq 20$</td> <td>≥ 120</td> <td>≥ 120</td> </tr> <tr> <td>$20 < e \leq 30$</td> <td>$\geq 850^{(a)}$</td> <td>≥ 120</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">手 臂 至 其 與 肩 膀 處</td> <td rowspan="2"></td> <td>$30 < e \leq 40$</td> <td>≥ 850</td> <td>≥ 120</td> </tr> <tr> <td>$40 < e \leq 120$</td> <td>≥ 850</td> <td>≥ 850</td> </tr> </tbody> </table> <p>圖 中 的 粗 體 線 指 出 身 體 受 到 開 口 尺 度 限 制 之 部 位。 註^(a) 若 槽 孔 的 長 度 ≤ 65 mm，姆 指 可 作 為 擋 塊，而 安 全 距 離 可 縮 短 至 200 mm。</p> | 身 體 部 位 | 圖 示 | 開 口 | 安 全 距 離 s_r | | 槽 孔 | 圓 孔 | 指 尖 | | $e \leq 4$ | ≥ 2 | ≥ 2 | 指 尖 至 指 根 關 節 | | $4 < e \leq 6$ | ≥ 10 | ≥ 5 | $6 < e \leq 8$ | ≥ 20 | ≥ 15 | $8 < e \leq 10$ | ≥ 80 | ≥ 25 | $10 < e \leq 12$ | ≥ 100 | ≥ 80 | 手 掌 | | $12 < e \leq 20$ | ≥ 120 | ≥ 120 | $20 < e \leq 30$ | $\geq 850^{(a)}$ | ≥ 120 | 手 臂 至 其 與 肩 膀 處 | | $30 < e \leq 40$ | ≥ 850 | ≥ 120 | $40 < e \leq 120$ | ≥ 850 | ≥ 850 | CNS15827-20 5.2.5.5.1 5.2.5.5.2 5.8.1.1 CNS 15523 4.2.4.1 |
| 身 體 部 位 | 圖 示 | 開 口 | 安 全 距 離 s_r | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 槽 孔 | 圓 孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 指 尖 | | $e \leq 4$ | ≥ 2 | ≥ 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 指 尖 至 指 根 關 節 | | $4 < e \leq 6$ | ≥ 10 | ≥ 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $6 < e \leq 8$ | ≥ 20 | ≥ 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $8 < e \leq 10$ | ≥ 80 | ≥ 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $10 < e \leq 12$ | ≥ 100 | ≥ 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 手 掌 | | $12 < e \leq 20$ | ≥ 120 | ≥ 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $20 < e \leq 30$ | $\geq 850^{(a)}$ | ≥ 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 手 臂 至 其 與 肩 膀 處 | | $30 < e \leq 40$ | ≥ 850 | ≥ 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $40 < e \leq 120$ | ≥ 850 | ≥ 850 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

機 坑

| 檢查項目 | 作業步驟 | 程序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|---------------------------------|--|----|--------|---|---|
| | 3. 補償裝置。 | | | <p>1. 額定速度≤ 180 m/min (3 m/s)電機，不要求設置補償裝置，若設置了任意一種補償裝置，且速度>105 m/min (1.75 m/s)，應於轉彎處設置導向裝置。</p> <p>2. 額定速度>180 m/min (3 m/s)，應有補償鋼索。</p> <p>3. 額定速度>210 m/min (3.5 m/s)，則額外還需抗及彈裝置。</p> <p>4. 使用補償鋼索，則應適用下列規定：</p> <p>(a) 補償鋼索應符合國家標準規定。</p> <p>(b) 需使用拉緊槽輪。</p> <p>(c) 拉緊槽輪的前徑與補償鋼索的公稱直徑之比應至少為30。</p> <p>(d) 拉緊槽輪應有設置防護裝置(防脫溝裝置及/或防異物進入保護裝置)。</p> <p>(e) 採用重力保持補償鋼索的拉緊狀態。</p> <p>(f) 採用符合規定的電氣安全裝置檢查補償鋼索的拉緊狀態(斷裂或過分伸長)。</p> | <p>CNS15827-20 5.5.6 5.11.2</p> <p>EN 12385-5</p> <p>CNS 941</p> |
| 41. 緩衝器 | 依額定速率及使用規範確認緩衝器符合規定。 | | | <p>1. 昇降機在其底部應設有緩衝器，以限制車廂及反向配重(平衡配重)之行進路程範圍。</p> <p>2. 若是緩衝器固定於車廂或反向配重(平衡配重)之情形，則該緩衝器應安裝在機坑底板之區域應以阻礙物(基座)使之凸顯，該基座高度≥ 300mm。</p> <p>3. 固定至反向配重(平衡配重)之緩衝器，若車廂、配重間的圓錐延伸距離機坑底板上≤ 50mm，則不需要阻礙物。</p> <p>4. 正向驅動昇降機應在車廂頂部設置緩衝器，以在行進路程上限處發揮其功能。</p> <p>5. 若是液壓昇降機，當制轉裝置之緩衝器用於限制車廂在底部之行進路程，則除制轉裝置之固定停止器外，且車廂在制轉輪縮回狀態仍無法通過外，仍需要項2.之阻礙物。</p> <p>6. 若是液壓昇降機，則當緩衝器受到完全壓縮時，作動筒應不得撞及液壓缸底部。這不適用於確保伸縮式液壓缸再同步之裝置，至少有一段應不得撞及其向下行進路程之機械性界限。</p> <p>7. 具有線性或非線性特性之蓄能型緩衝器，只能用在額定速率不超過60m/min (1m/s)之昇降機。</p> <p>8. 耗能型緩衝器需設置復位檢查裝置，以確認回歸正常伸長位置用於查驗此種情形之裝置，應為符合規定的電氣安全裝置。</p> <p>9. 液壓緩衝器構造可免於液位之查驗。</p> | <p>CNS15827-20 5.8</p> |
| 42. 昇降路內(含車廂頂、機坑)工作區域【分別設置】進行確認 | 昇降路內空間尺度分別於【依裝置、設備位置】進行確認。 | | | <p>昇降路內工作區域之尺度要求：</p> <p>1. 在工作區域淨高度≥ 2.10 m。</p> <p>2. 在控制櫃及通前門之淨水平空間，該區域作如下之定義：</p> <p>(a) 深機器櫃(控制櫃)門的內表面為起點測量此空間，深度應≥ 0.7 m。</p> <p>(b) 寬度為下列之較大值：0.50 m或櫃或操作器之全寬度。</p> <p>3. 為了射擊進行維護保養及檢查，在必要的地點應有一塊≥ 0.50 m\times0.60 m的水平淨面積。</p> <p>4. 在無防護的驅動主機旋轉部件的上方，應有≥ 0.30 m的淨垂直距離。</p> | <p>CNS15827-20 5.2.6.4.2</p> |
| | 在車廂頂或車廂內進行機器的維護及檢查時，若因維護及檢查導致的任何車廂失控或意外移動，可能給維護或檢查人員帶來危險，則應符合右列要求，分別依【裝置位置】進行確認。 | | | <p>1. 採用機械裝置防止車廂的任何危險的移動。</p> <p>2. 通過符合規定的電氣安全裝置來檢查機械裝置處於作業位置，防止車廂的移動，但若該機械裝置未處於作業位置，則不在此限。</p> <p>3. 當該機械裝置處於作業位置，且由於施加在其上的力而不能收回時，人員應能通過下列方式之一離開昇降路：</p> <p>(a) 由乘場側的開口撤離；設置於昇降路頂部乘場側面≥ 0.50 m\times0.70 m的淨開口。</p> <p>(b) 由車廂頂部撤離；穿過設置於車廂頂之緊急活門進行，應提供台階、梯子及(或)扶手，以確保安全下落到車廂內。</p> <p>(1) 若在車廂頂設有逃生門，應有0.40 m\times0.50 m之最小淨開口尺寸。</p> <p>(2) 應可不用輪匙由車廂外側開啟。</p> <p>(3) 於車廂內可使用三角輪匙開啟。</p> <p>(4) 不得向車廂內側開啟。</p> <p>(5) 開啟狀態不可超過車廂邊緣。</p> <p>(c) 由緊急門撤離；借助於符合規定的緊急門(高度≥ 1.80 m、寬度≥ 0.50 m)。</p> | <p>CNS15827-20 5.2.6.4.3 5.4.6.1 5.4.6.3 5.2.3 5.11.2 5.3.9.3</p> |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|------|--|---|--------|--|---|
| | | | | | |
| 機 坑 | 3. 若機坑由平台實施維護保養或檢查，則應符合右列事項。 | | | 1. 平台為永久性之裝設。 2. 若係設在車廂或反向配重(平衡配重)之行進通道中，則為可縮回之型式。 3. 若從一個位置到另一個位置(平衡配重)的運行路徑中的平台上進行維修或檢查工作時，應符合下列規定： (a) 應裝設符合前項檢查基準 1.82 的機械裝置來固定車廂位置。 (b) 應裝設移動車廂時，應使用機械式可移動「止停裝置」來限制車廂的運行範圍。該止停裝置應依下列的方式停止車廂： (1) 若車廂以額定速度向平台下行時，應停止於距平台上方 ≥ 2.00 m 處。 (2) 若車廂以額定速度向平台上行時，應停止於仍足以保留車廂頂部空間的位置。 (參照<在頂部之避難空間的尺度>) | CNS15827-20 5.2.6.4.5 5.2.5.7.2 |
| | 4. 在機坑內進行機器的維護或檢查時，若因維護或檢查導致任何車廂失控或意外移動可能給人員帶來危險，則應符合右列要求。 | | | 1. 緊急操作作用及供動應試驗用的必要裝置應妥為配置，該裝置適合於使其可從昇降路外側加以操作。 2. 應設有永久性裝設之裝置，將由額定負載以下之任何負載，以及額定速率以下之任何速率，在作業區域底版及車廂最低零件間(不含車廂護圍、安全機械裝置、車廂框架零件、引導車瓦、制動裝置)產生之至少 2m 的自由距離作機械性的停止，該機械裝置可由人力或自動操作。 3. 使用任何門之輪胎以供通達機坑，以電氣安全裝置防止昇降機進一步移動。應僅在符合下列項要求時，才可能移動。 (a) 所有車廂之移動應以電氣安全裝置加以防止，但若機械裝置在其不作動之位置時，則不在此限。 (b) 當機械裝置以電氣安全裝置加以查驗係在其作動位置，電力驅動車廂之移動僅可能由檢查控制站操作。 (c) 將昇降機回復至正常操作狀態應僅能由設於昇降路外側之電氣裝置加以操作，且亦僅能由專業技術人員到達，例：在上鎖的櫃內。 (d) 當車廂在符合項 1 之位置時，應可用下列之任一方式離開機坑。 (1) 穿過由乘場門至車廂護圍最低邊緣 ≥ 0.50 m 之垂直距離。 (2) 穿過至機坑之通行門。 | CNS15827-20 5.2.6.4.4 5.11.2 5.2.5.8.2(a) 5.2.6.6 |
| | 5. 應設有進入機坑之方式。 | | | 1. 若機坑深度超過 2.50m，應設置進出用之門。 2. 若機坑深度不超過 2.50m，在昇降路內設門或梯，可很容易的由乘場門進出。 3. 機坑進出梯依附錄 F 規定。 | CNS15827-20 5.2.2.4 |
| | 若昇降路包括載具昇降機，則在不同昇降機之可動部分間隔間之確認。 | | | 1. 若該隔離柵是多孔的，則開口尺寸應依【反向配重(平衡配重)運行區域之隔離柵】中之規定。 2. 柵欄應從機坑地面 ≤ 0.30 m 處向上延伸至最低樓地面以上 2.50m 高度。 3. 柵欄間隙寬度應足以防止人員從一個機坑通往另一個機坑。(間隙 ≤ 0.30 m) 若條件符合不是通向危險區域之要求，則在車廂行程之最低點以下，無需設置隔離柵。 若任一電梯的車廂頂護圍邊緣與相對電梯運動部件(車廂、配重)之間的水平距離 < 0.50 m，則這種隔離柵應延伸穿過整個昇降路。 在整個昇降路高度，超過最低樓地面以上 2.50 m 高度隔離柵間隙寬度應至少等於運動部件的寬度每邊各加 0.10m。 | CNS15827-20 5.2.5.5.2 |
| | 43. 多部電梯相鄰昇降路之隔離柵 | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 程序 | 檢 查 標 準 | | 參考法令 |
|--------------------|------------------------------------|----|--------------|---|---|
| | | | 安全注意事項 | | |
| 44. 機械、電氣 防沉降功能 | 1. 安全機械裝置由鋼索作動者，應符合右列條件。 | | | 1. 阻擋機構或任一係連接在安全機械裝置上符合規定之鋼索(如超速調速機鋼索)。 2. 鋼索阻擋機構應在車輛正常運行期間應釋放。 3. 鋼索阻擋機構應靠導向的壓縮彈簧及(或)重力動作。 4. 在任何情況下均能進行緊急操作。 5. 鋼索阻擋機構應最遲在夾緊鋼索的瞬間以電氣安全裝置使驅動主機停止運轉，並防止車輛繼續向下運行。 6. 在車輛向下運行期間，應採取預防措施避免在電源中斷的情況下，由鋼索引起安全機械裝置的意外動作。 7. 鋼索系統及鋼索阻擋機構，應不會在安全機械裝置動作期間或因車輛向上運行而發生損壞。 | CNS15827-20 5.6.2.2.4.1 5.11.2 |
| | 2. 安全機械裝置由橫桿作動者，應符合右列條件。 | | | 1. 連接在安全機械裝置上的橫桿，伸展到與設置在每一樓層的固定擋塊相啮合的位置。 2. 在車輛正常運行期間，橫桿應縮回。 3. 橫桿向伸展位置的移動，應由導向的壓縮彈簧及(或)重力來實現。 4. 在所有情況下能進行緊急操作。 5. 在車輛向下運行期間，應採取預防措施避免在電源中斷的情況下，由橫桿引起安全機械裝置的意外動作。 6. 停止系統之橫桿的設計在下列情況下均不會損壞。 (a)因安全機械裝置動作，而造成之長距離制車。 (b)車輛向上運行。 7. 電機正常停運後，若橫桿不在伸展位置，一個電氣安全裝置應防止車輛的任何正常運行，車輛門應關閉，電梯退出運行。 8. 當橫桿不在縮回位置時，一個電氣安全裝置應防止車輛的任何正常向下運行。 | CNS15827-20 5.6.2.2.4.2 5.11.2 |
| 液 壓 式 | 3. 電氣防沉降系統應符合右列條件。 (右列條件僅適用液壓式) | | 該項為液壓昇降機保護方式 | 1. 在結束最後一次正常運行後，無人叫車開置15min內，電梯應自動返回最低樓。 2. 對於手動門或需使用者持續控制進行關閉的動力門，在車輛內應設置須知： “將門關閉，文字字體大小應≥50 mm。 3. 在主門關閉上或附近應設置須知：當車輛於最低樓時，才可關掉主開關”。 | CNS15827-20 5.12.1.10 |
| | 45. 阻斷閘及壓力裝置 | | | 1. 阻斷閘應能停止車輛向下移動，並維持其靜止。 2. 阻斷閘應能直接由車輛頂部或從機坑到達，以便進行調整及檢查。 3. 阻斷閘應屬下列情形之一： (a)與液壓缸成一體。 (b)以直接且堅固之凸條架設。 (c)設在接近液壓缸處並以堅固的短管採焊接、凸條或螺紋方式與之連結。 (d)以螺紋直接與液壓缸連接。 以螺紋直接與液壓缸連接。阻斷閘應設有具螺紋之突出末端。突出部分應與液壓缸對接。其他型式之連接如壓接或膠接不得用在液壓缸與阻斷閘之間。 4. 在具有數具千斤頂、並聯平行操動之昇降機，得共同使用1個阻斷閘。 5. 若阻斷閘之關閉係由限制裝置加以控制，則過濾器(溢油器)應設在該裝置前儘量靠近處。 6. 在機械空間中應有1種方式，可由其外部側面以人力操作達到把阻斷閘流通而不會使車輛過載之目的。此種方式應加以保護以防止被意外操作。該方式應不會使鄰近千斤頂之安全裝置失效。 7. 阻斷閘上應固定有銘板，標記下列內容。 (a)該阻斷閘製造商之名稱。 (b)經調整後之起動流速。 | CNS15827-20 5.6.3 6.3.8 CNS15827-50 5.9 |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-----------------------|--------------------------------------|--------|---|---|
| | 2. 限制器(節流閥)之功能確認。 (右列條件僅適用液壓式) | | 1. 限制器(節流閥)的設置位置應便於直接於車廂頂或機坑檢查。 2. 限制器(節流閥)連接應是下列方式之一： (a) 與液壓缸為一整體。 (b) 採用法蘭直接與液壓缸相連，採用焊接、法蘭連接或螺紋連接。 (c) 設置在液壓缸附近，用一根短硬管與液壓缸相連。 (d) 採用螺紋直接與液壓缸相連。 3. 限制器(節流閥)應同液壓缸的計算，提供計算結果或測試報告。 4. 在機械空間內應具有一種手動操作裝置，在無需使車廂超載的情況下，在具降路外能使限制器(節流閥)達到動作流量。應防止該裝置的意外操作。在任何情況下均不應使靠近液壓缸的安全裝置失效。 5. 具有機械移動部件的單向限制器(節流閥)上應設固定銘牌，標示下列內容： (a) 單向限制器(節流閥)製造商的名稱。 (b) 經調整後之起動流速。 | CNS15827-20 5.6.4 6.3.9 |
| 46. 制轉裝置 液 壓 式 | 制轉裝置之確認。 (右列條件僅適用液壓式) | | 1. 制轉裝置應僅在車廂下行時動作： (a) 對於具有限制器(節流閥)(或單向限制器(節流閥))的液壓電梯，制轉裝置在車廂下行速度為 $v_d + 18\text{m/min}(0.3\text{ m/s})$ 時動作。或 (b) 對於其他液壓電梯，制轉裝置在車廂下行速度達到其下行額定速度 v_d 的 115% 時動作。 2. 應至少設置一個可電動縮回的制轉裝置，在其伸展位置將向下運行的車廂停止在固定的支撐座上。 3. 對於每一個停靠樓層，應在兩個平面設置支撐座： (a) 以防止車廂從水平位置下降超過 0.12m。 (b) 將車廂停止在閉鎖區的下限位置。 4. 制轉向伸展位置的移動應由帶導向的壓縮彈簧及(或)重力來實現。 5. 當驅動主機停止時，應切斷電動縮回裝置的供電。 6. 制轉和支撐座，無論制轉處於任何位置，應不會阻擋車廂向上運行或造成損壞。 7. 制轉裝置(或固定的支撐座)應供後援裝置。 (a) 制轉裝置(或固定的支撐座)的後援裝置應為下列型式： (1) 蓄能型。 (2) 耗能型。 (b) 後援裝置應符合【緩衝器之確認】的規定。 8. 當具有多個制轉裝置時，應採取措施保證在車廂下行期間，即使在供電中斷的情況下，所有的制轉裝置作用在其相應的支撐座上。 9. 當制轉不在縮回位置時，應以電氣安全裝置防止車廂向下運行。 10. 當車廂停止時，應通過電氣裝置證實制轉裝置在伸展位置。 11. 若制轉裝置不在伸展位置，應防止車廂門之開啟及任何正常的移動。 (a) 符合要求的電動裝置，應防止車廂門之開啟及任何正常的移動。 (b) 制轉裝置應完全縮回，且車廂應送至該昇降機提供使用之最低樓層。 (c) 車廂門應閉鎖，以方便人員離開車廂，且昇降機之運行應停止，回復至正常使用狀態應需要專業技術人員介入。 | CNS15827-20 5.6.5 6.3.6 5.11.2 |
| 47. 緊急操作 (手動向上、向下) | 1. 緊急下降間設置位置及功能確認。 (右列條件僅適用液壓昇降機) | | 1. 應設有人力操作之緊急下降間，以讓車廂即使在動力故障時，可下降至乘客可離開車廂之場所；且設置在相關的機械空間中(於下列任一位置)： (a) 機坑室。 (b) 機坑蓋。 (c) 緊急及試驗盤上。 2. 該緊急下降間應加以保護以防止意外的作動。 3. 靠近人力操作處應有銘牌載明： “注意！緊急下降” | CNS15827-20 5.9.3.9.1 |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|--------------------|--------------------------------------|--|--|---------------------------|
| | | | | |
| 液壓式 | 2. 手動幫浦設置位置及功能確認。 (右列條件僅適用於液壓昇降機) | | 1. 每一液壓昇降機均應永久設置可造成車輛往向上方向移動之手動幫浦。 2. 該手動幫浦應存放在該昇降機所安裝之建築物內，且只可讓專業技術人員抵達。 3. 在每一昇降機器處應提供幫浦連接用之裝置。若非永久永久性之設置，則應清楚指出手動幫浦之位置，以及專業技術人員及搶救人員應取得適當連結的方法。 4. 靠近緊急上升移動用之手動幫浦處，應有招牌載明： 「注意！緊急上升」 | CNS15827-20 5.9.3.9.2 |
| | 3. 車輛位置查驗。 (右列條件僅適用於液壓昇降機) | | 若車輛供超過2個樓層之用，則應可以用1種下列之方式，以檢查車輛是否在解鎖區，該等方式有來自相關機械空間之獨立動力供應。 (a) 機械室(5.2.6.3)，或 (b) 機械櫃(5.2.6.5.1)，或 (c) 在裝設有緊急操作用之裝置(5.9.3.9.1及5.9.3.9.2)的緊急及試驗盤上(5.2.6.6)。此種要求不適用於設有機械式抗緩沉降裝置之昇降機。 間接式液壓昇降機須加裝主鋼索或鏈條發生鬆弛時，可自動切斷動力之裝置。 | CNS 15827-20 5.9.3.9.3 |
| | 48. 主鋼索(鏈條)鬆弛檢出裝置 | 1. 人員自最低樓層進入昇降路，在適當的地點蹲下。 2. 將昇降機操作盤安全開關復歸同時按下其他樓的叫車按鈕。 3. 待昇降機起動即以手觸動油壓缸側主鋼索之鬆弛檢出裝置，昇降機應馬上停止。 4. 切為手動模式，下樓開啟最低樓層的乘場門，讓機坑內的人員回到乘場。 5. 將車輛復歸正常運轉。 若為運貨昇降機時乘場處標示圖示。 | 1. 確保機械抗飛繩牢固，無滲滑之顧慮。 2. 機坑積水應予清除。 | |
| 49. 乘場處之用途別及額定重量圖示 | | | <p>注意告示：最大搬運裝置重量應依照下圖之規定標示在乘場。 ◁在乘場處以搬運裝置裝貨用之圖示▷</p> | CNS15827-20 5.4.2.2.1 |
| 運貨用 | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 程序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|---|---|--|--|---|--|
| | | | | | |
| 運 貨 用 50. 額定荷重及防下陷水平保持 | 右列狀況中，搬運裝置之重量應考慮與額定荷重分離。 1. 搬運裝置(例如：叉車、堆高機)使用於車廂的裝貨及卸貨，不隨同貨物一起搬運。 2. 對於牽引電梯、車廂、吊架、車廂安全機械裝置、導軌、主機熱車器、牽引能力及車廂意外移動保護裝置的設計，應基於額定載重和搬運裝置的總重量。 3. 若是液壓式升降機，則車廂、車廂吊環、車廂與作動筒(液壓缸)、車廂安全機械裝置、限制器/單向限制器、制轉裝置、導軌及車廂意外移動保護裝置之設計，應根據額定荷重加上搬運裝置重量的總重量。 4. 若由於裝卸貨物時的衝擊，車廂超出了水平保持準確度，則應採用機械裝置限制車廂的向下移動，並應符合下列要求： (a)水平保持準確度不超過 20mm。 (b)該機械裝置在門開啟前起作用。 (c)該機械裝置具有足夠的強度保持車廂靜止，即使驅動主機熱車器未動作。 (d)若該機械裝置不在工作位置，應以電氣安全裝置防止重新水平對準運行。 (e)該機械裝置不在完全縮回位置，應以電氣安全裝置防止電梯正常運行。 5. 依 4 所述外，當搬運裝置之裝置包括在額定荷重中，可免設機械裝置。 | CNS15827-20 5.4.2.2.1 5.11.2 | | | |
| 緊 急 用 51. 車廂召回避難層裝置 | 1. 檢視車廂召回避難層裝置設置及位置符合規定。 2. 模擬或按壓車廂召回避難層裝置，升降機應立即回歸避難層門待機。 | | | 應有能使設於各層機間及車廂內之升降控制裝置暫時停止作用，並將車廂呼送避難層或其直上層、下層之特別呼返裝置，並設置於避難層或其直上層或直下層等機間內，或該大樓之集中管理室或防災中心內。 1. 升降速度每分鐘不得小於 60 公尺(1.0 m/s)。 2. 應設有權責人員可操控昇降之裝置，進行緊急運轉功能。 | 建築技術規則 建築設計施工 編第 107 條 |
| 無障礙設施 52. 緊急運轉功能 53. 一般主操作標點字標示、語音系統及輪椅使用者操作盤 | 1. 確認無障礙電梯之車廂直式操作盤(供輪椅使用者操作盤除外)及乘場按鈕旁設置之浮凸點字標設置及呼叫鈕的尺寸符合規定。 2. 確認語音播報系統功能正常，播報內容符合規定。 | 1. 車廂召回避難層後，車廂門應保持開啟狀態。 2. 應設有權責人員可操控昇降之裝置。 1. 確認無障礙電梯之車廂直式操作盤(供輪椅使用者操作盤除外)及乘場按鈕旁設置之浮凸點字標設置及呼叫鈕的尺寸符合規定。 2. 確認語音播報系統功能正常，播報內容符合規定。 | 1. 梯廳及門廳內應設置 2 組呼叫鈕，呼叫鈕最小的尺寸應為長、寬各 2 公分以上，或直徑 2 公分以上。上方適當位置應設置點字，下組呼叫鈕之中心點距地板面 85 公分至 90 公分，下組呼叫鈕上方適當位置應設置長、寬各 5 公分之無障礙標誌。 2. 輪椅使用者操作盤應包括緊急警報器、各通達樓層及開、關等按鈕。若為多排按鈕，最上層應有標識指示的按鈕之中心點距車廂地面不得大於 120 公分，(如設置位置不足，得放寬至 130 公分，且單下層按鈕之中心點距車廂地面不得大於 85 公分至 90 公分；若為單排按鈕，其轉角按鈕之中心點距車廂地面不得大於 85 公分至 90 公分；操作盤距車廂入口壁面之距離不得小於 30 公分、入口對側壁面之距離不得小於 20 公分。 3. 點字標應設於一般操作盤(直式操作盤)按鈕左側。 4. 車廂內應設置語音系統以報知樓層數、行進方向及開關情形。 | 建築物無障礙 設施設計規範 | |
| 無障礙設施 54. 後視鏡 | 確認後視鏡之設置符合規定。 | | | 1. 昇降機車廂入口對側壁面應設置安全玻璃之後視鏡(如對側壁面為鏡面不銹鋼或類似材質者不在此限)。 2. 後視鏡之下緣距車廂地面 85 公分，寬度不得小於出入口淨寬，高度不得小於 90 公分。 3. 設置有困難者，得設置懸掛式之廣角鏡(寬 30 公分至 35 公分，高 20 公分以上)。 | 建築物無障礙 設施設計規範 |
| 無障礙設施 55. 扶手 | 確認至少設置兩側以上之扶手且高度符合規定。 | | | 1. 車廂內至少兩側牆面應設置符合建築無障礙設施設計規範 207.2.1 之限制。 2. 扶手上緣高度距車廂地面應為 75 公分。 3. 昇降機門為單側開啟式者，未設門框側，扶手端部應作防勾撞處理；設有門框側，扶手端部應作防勾撞處理。 | 建築物無障礙 設施設計規範 |
| 防火措施 56. 防火電梯門 | | | | 1. 專業廠商提供內政部建築新技術、新工法、新設備及新材料審查認可通知書(防火電梯門)等憑證送達各代檢機構備查。 2. 依建築物建造相關或核准圖說及專業廠商申請書確認防火電梯門是否設置。 | 建築技術規則 總則編第 4 條、建築設計 施工編第 79 條之 2 CNS-11227-2 |
| 防火措施 57. 火災復歸避難層裝置功能 | 依建築物建造相關或核准圖說及專業廠商申請書確認防火電梯門是否設置。 | | | 根據確認昇降機火災復歸避難層裝置功能，該裝置動作時昇降機應直接返回避難層。 | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-------------------|--|---|--------|---|------------------------|
| | 作 業 步 驟 | 序 | | | |
| 58. 昇降機應設有停電復歸之裝置 | 現場模擬測試： 1. 昇降機應能復歸就近樓層、其他就近樓層或避難層。 2. 倘利用緊急電源系統(例如：發電機)供電時，應能復歸就近樓層或其他就近樓層或避難層。 3. 現場模擬測試解除後，昇降機恢復正常運轉狀態。 | | | 1. 內政部令：中華民國108年11月4日台內營字第1080818187號，自該日起核發之「建造執照」昇降機屬(載人或人貨用)使用者，應設有停電復歸就近樓層之裝置。 2. 倘昇降機應復歸之樓層，如為「不停止樓層」或「管制樓層」時，仍應復歸至其他就近樓層。 3. 倘利用緊急電源系統(例如：發電機)供電時，應能復歸就近樓層或其他就近樓層或避難層。 4. 現場模擬測試： (a)昇降機應能復歸就近樓層或避難層之功能。 (b)現場模擬測試解除後，昇降機恢復正常運轉狀態。 | 建築技術規則 建築設備編第110條之6 |
| 59. 昇降設備運轉一切正常 | | | | 遵照建築物昇降機竣工檢查表內容逐項檢查、確認、判定。 | 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法 |
| 停電救援 | | | | | 內政部訂定 |
| 綜合檢查 | | | | | |

備註：1. 非該應檢查項目者，請檢查員刪除。
2. 第44項至第57項為各專屬昇降機應檢查項目，其他機種免填。
3. 無障礙設施依建築物無障礙設施設計規範第四章昇降設備規定，並依據本表辦理檢查。

〈N-B-21〉建築物電梯與移動步道竣工檢查作業程序及標準表

| 檢查項目 | 作業程序 | | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|--|---|--|--|---------------------------------|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | | |
| 1. 電梯與移動步道額定荷重及速率符合建築物升降設備圖說、變更設計檢核表記載 2. 起造人提供：建築師執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之升降設備完竣證明圖說、建造圖說或變更設計檢核表 3. 起造人提供：建築師執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之升降設備完竣證明圖說、建造圖說或變更設計檢核表 | 1. 專業廠商提供：安裝圖、建築物電梯與移動步道設計與強度計算書。 2. 起造人提供：建築師執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之升降設備完竣證明圖說、建造圖說或變更設計檢核表。 3. 起造人提供：建築師執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之升降設備完竣證明圖說、建造圖說或變更設計檢核表。 | 依據建築物升降設備圖說、建造圖說、變更設計檢核表圖表記載核對實際載重及設計速度、等規範、標準。 1. 專業廠商提供：安裝圖、建築物電梯與移動步道設計與強度計算書。 2. 起造人提供：建築師執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之升降設備完竣證明圖說、建造圖說或變更設計檢核表。 3. 起造人提供：建築師執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之升降設備完竣證明圖說、建造圖說或變更設計檢核表。 | (營)20151104 【函】營署建管字第1042917912號 有關建築物升降及機械停車設備使用許可與建築物使用執照申請併同辦理作業流程執行疑義乙案 CNS 15930-1 | |
| | 1. 建築物電梯與移動步道額定荷重及速率符合建築物升降設備圖說、變更設計檢核表記載 2. 起造人提供：建築師執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之升降設備完竣證明圖說、建造圖說或變更設計檢核表。 3. 起造人提供：建築師執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之升降設備完竣證明圖說、建造圖說或變更設計檢核表。 | 1. 用途機型種類，按建築物升降設備設置及檢查管理辦法頒布之各類書、表、證相關文件及規範之「電梯與移動步道」評估、計算書、證明、試驗報告、自主檢查報告等文件。 2. 確認建築物電梯與移動步道自主檢查報告登載之各數值符合法規之要求。 | 1. 用途機型種類，按建築物升降設備設置及檢查管理辦法頒布之各類書、表、證相關文件及規範之「電梯與移動步道」評估、計算書、證明、試驗報告、自主檢查報告等文件。 2. 確認建築物電梯與移動步道自主檢查報告登載之各數值符合法規之要求。 | 建築物升降設備設置及檢查管理辦法 CNS 15930-1 |
| 一般設備概要 | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 程序 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | |
|--|---------------|--|---|---|----------|---------------|---------|---------------|-----|-------|------|-----|-------|-------------------------|
| | 3. 電動機主電路 | 量取控制盤內主電路 (R/S/T) 及電動機 (U/V/W) 各迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | | | | | | | | | | | |
| 絕緣電阻測試 | 4. 控制電路 | 量取各控制迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | 1. 確保建築物側電源開關切斷狀況下實施。 2. 由專業廠商拆除控制盤迴路之接地線。 3. 高阻計應注意勿觸及低壓之控制迴路或信號迴路以免燒燬零件或基板。 4. 將拆除的接地線復置後確保電扶梯與移動步道正常運轉。 | 1. 依各個標稱迴路電壓，進行絕緣電阻測試，測試結果應符合下列要求： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>標稱迴路電壓 V</td> <td>測試電壓 (d. c)/V</td> <td>絕緣電阻 MΩ</td> </tr> <tr> <td>超低電壓且容量>100VA</td> <td>250</td> <td>≥0.50</td> </tr> <tr> <td>≤500</td> <td>500</td> <td>≥1.00</td> </tr> </table> | 標稱迴路電壓 V | 測試電壓 (d. c)/V | 絕緣電阻 MΩ | 超低電壓且容量>100VA | 250 | ≥0.50 | ≤500 | 500 | ≥1.00 | CNS 15930-1 5.11.1.4 |
| | 標稱迴路電壓 V | 測試電壓 (d. c)/V | | | 絕緣電阻 MΩ | | | | | | | | | |
| | 超低電壓且容量>100VA | 250 | | | ≥0.50 | | | | | | | | | |
| | ≤500 | 500 | | | ≥1.00 | | | | | | | | | |
| | 5. 信號電路 | 量取各控制迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | | | | | | | | | | | |
| | 6. 照明電路 | 量取各照明迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | | | | | | | | | | | |
| 2. 絕緣電阻值需載入【建築物電扶梯與移動步道竣工檢查表】 備註：超低電壓且容量≤100VA 免測試。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 於機械空間因操作、維護作業及檢查之安全需求，如因移動、轉動可觸及且危險情形，應設置有效的保護及防護裝置，特別用於下列事項： (a) 在轉軸上之卡銷及螺釘。 (b) 鏈條、皮帶。 (c) 齒輪，齒輪盤，鏈輪。 (d) 電動機轉軸之防護。 (e) 未封閉之速率調速機。 (f) 踏階及踏板在驅動站及/或返回站反轉處，如需進入此等地方進行維護保養。 (g) 手輪及煞車鼓。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. 機械空間、驅動站及返回站防護 | 目測。 | | | CNS15930-1 5.8.1 | | | | | | | | | | |
| 驅動與返回站 | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|---------------------|--|----------|---|-------------------------------|---|---|
| | 作業步驟 | 作業步驟 | | | | |
| 8. 主開關與照明設施、配管配線及插座 | 確認： 1. 主開關在斷開下。 2. 檢查照明、插座是否被切斷。 | | | 電源開、閉作業及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 1. 在機器近旁或在返回站、或在控制裝置近旁，應有可以斷開供電至電動機、至煞車釋放系統、以及至在帶電導體中之控制迴路之主開關。 2. 開關應不得切斷供電至插座或至檢查及維護保養所需之照明迴路。若設有分開之供電至加熱、護欄照明及梳板照明等輔助設備時，其應可獨立將其關斷。對應之開關應位於靠近主開關處且加以清楚不混淆之標示。 3. 主開關應可加上鎖，或是使用板鎖或類似設備將其安置在「隔離」之位置，以確保不會有其他之意外操作(EN 60204-1:2006 中 5.3.3)。主開關之控制機構應在門或活門開啟後容易到達。 4. 在驅動站與返回站以及折架內側之機械空間的電氣照明安裝，應採永遠可以在這些地方取得之可攜式照明燈的方式。在每個這些處所應至少配置照明設備及下列 1 個供電插座： (a) 型式 2P+PE, 125V 型或 250V 型，由建築側電源直接供電。 (b) 符合保護性起低電壓的供電要求。 | CNS 15930-1 5.8.3.2 5.8.3.3 5.11.4 |
| | 9. 停止開關 | 目測，操作試驗。 | | | 1. 在驅動站和返回站都應設有停止開關，若在機械空間已設置有主開關，則無需設停止開關。 2. 將驅動單元配置在踏階、踏板或皮帶之使用者側與返回線或返回站外側之間的電扶梯或移動步道，應在驅動單元區域設有額外的停止開關。 3. 此等停止開關的操作應造成來自驅動機器動力供應的脫連，並允許操作性煞車發揮效果以停止電扶梯或移動步道。 4. 停止開關應是紅色雙穩態開關，當其致動後應防止電扶梯或移動步道之起動。 5. 應有清晰且永久的標識。在該裝置本身或在其近旁以紅色標上說明「停止」或「STOP」字樣。 | CNS 15930-1 5.8.4 7.2.1.2.2 |

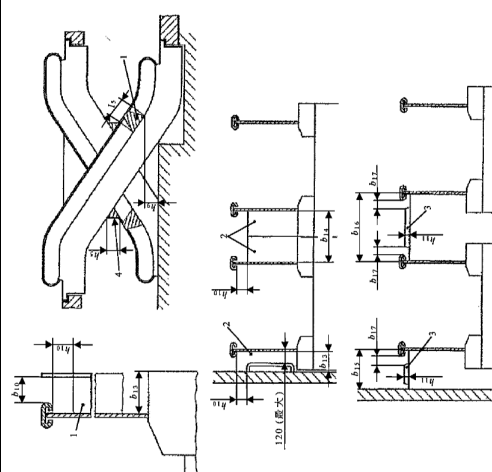
驅 動 與 返 回 站

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-------------|--|-------------------------------|--------|--|---|
| | 作 業 步 驟 | 程 序 | | | |
| 10. 欠相、逆相保護 | 斷開主開關，在電源輸出端分別斷開各相電源，再開合主開關，起動電扶梯或移動步道，觀察其能否運行；調換各相位，重複上述試驗。 | | | 電扶梯或移動步道應設欠相、逆相保護裝置；當運行與程序無關時，可以不裝設逆相保護裝置。 | CNS 15930-1 5.12.1.1.1 5.12.1.1.2 5.12.1.1.3 |
| 11. 煞車系統 | 操作試驗。 | | | 若係可由手釋放之煞車，則需持續施加人為壓力以保持其開啟。 | CNS 15930-1 5.4.2.1.1.4 |
| 12. 手搖捲動裝置 | 目測，操作試驗。 | 注意： 站立位置與回旋動部。 | | 1. 若設有手搖捲動裝置，則應可容易抵達且可安全操作。 2. 若手搖捲動裝置為可卸式，則在手搖裝置裝在機器上之前，應先將符合 5.12.1.2.2 規定之電氣安全裝置(參照表 6(q))予以致動。 3. 手搖捲動裝置不得用曲柄把手或手輪(方向盤式把手)。 | CNS 15930-1 5.4.1.4 |
| 13. 緊急停止開關 | 目測，操作試驗。 | 電源開、閉作業及起動運轉時「人員複雜回應」以確認安全作業。 | | 1. 應設緊急情況用停止開關，以便在發生緊急事件時將電扶梯或移動步道停止。該開關應設在顯眼且容易觸及之位置，至少在靠近每個電扶梯或移動步道停止裝置，應在該裝置本身或其近旁以紅色標上說明「停止」或「STOP」字樣。 2. 緊急情況用停止開關間之距離應不得超過下列所述。 (a) 在電扶梯，為 30 m。 (b) 在移動步道，為 40 m。 若有必要，應設額外之停止開關以維持此距離。 | CNS 15930-1 5.12.2.2.3.1 7.2.1.2.2 |

驅 動 與 返 回 站

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|--------------|------|---|---|------------------|---|-----------------------------------|
| | 目測： | 檢查在扶手裝置兩側上、下邊區段內與扶手裝置平行或垂直的，阻止人攀爬扶手裝置的設施。 | | | | |
| 14. 護欄相關防護設施 | 目測： | 檢查在扶手裝置兩側上、下邊區段內與扶手裝置平行或垂直的，阻止人攀爬扶手裝置的設施。 | 序 | 安全注意事項 停機中確認。 | 檢 查 標 準 1. 護欄應無使人正常站立之部分。 2. 為防止人員跌落，在電扶梯與移動步道的外蓋板上應當裝設抗爬行裝置： (a) 抗爬行裝置位於地平面上方（1000±50）mm，下部與外蓋板相交，平行於外蓋板方向上的延伸長度不應小於1000mm，並應當確保在此長度範圍內無蹣跚處。該裝置的高度應至少與扶手帶表面齊平； (當人員站立於電扶梯或傾斜移動步道下端出入口側的樓層地板，若伸手有可能觸及電扶梯或傾斜移動步道地平面以上方傾斜段1000mm高位置的外側護欄時，至少應在該側需設置抗爬行裝置；水平移動步道則免設置。 (b) 當電扶梯或移動步道與牆相鄰，並且外蓋板的寬度大於125mm時，在上、下端部應安裝阻擋裝置防止人員進入外蓋板區域。當電扶梯或移動步道為相鄰平行佈置，且共用外蓋板的寬度大於125mm時，也應安裝這種阻擋裝置。該裝置應延伸到高度距離扶手帶下緣25mm~150mm。 (c) 當電扶梯或傾斜式移動步道和相鄰的牆之間裝有接近扶手帶高度的護欄蓋板，並且建築物（牆）和扶手帶中心線之間的距離大於300mm時，應在護欄蓋板上裝設防滑行裝置。該裝置應包含固定在扶手蓋板上的部件，與扶手帶的距離不應小於100mm，並且防滑行裝置之間的間隔距離不應大於1800mm，高度不應小於20mm，該裝置應無銳角或銳邊。對相鄰電扶梯或傾斜式移動步道，扶手帶中心線之間的距離大於400mm時，也應滿足上述要求。 | 參考法令 CNS 15980-1 5. 5. 2. 2 |
| 護 欄 和 襯 板 | | | | | | |

參閱：〈圖：抗誤用裝置〉

| 檢查項目 | 作業程序 | | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|--|---|------|----|------|----|---|---------|--|---------|------------------------------|---------|-----------------------------|---------|---------------------------|-------|-----------------------------|---------|-----------------------------------|---------|--|--|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">說明</p> <p style="text-align: center;">1 抗爬行裝置(參照 5.5.2.2) 3 抗滑裝置(參照 5.5.2.2)</p> <p style="text-align: center;">2 限制進入裝置(參照 5.5.2.2) 4 聲音警報器(參照 A.2.4)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>主要尺度</th> <th>節次</th> <th>主要尺度</th> <th>節次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$b_{13} \cdot b_{14} \cdot b_{15} \cdot b_{16}$</td> <td>5.5.2.2</td> <td>$h_{10} = 25 \text{ mm 至 } 150 \text{ mm}$</td> <td>5.5.2.2</td> </tr> <tr> <td>$b_{17} \geq 100 \text{ mm}$</td> <td>5.5.2.2</td> <td>$h_{11} \geq 20 \text{ mm}$</td> <td>5.5.2.2</td> </tr> <tr> <td>$h_2 \geq 0.30 \text{ m}$</td> <td>A.2.4</td> <td>$f_2 \geq 1,000 \text{ mm}$</td> <td>5.5.2.2</td> </tr> <tr> <td>$h_9 = (1,000 \pm 50) \text{ mm}$</td> <td>5.5.2.2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">備考：本圖非依比例繪出其大小，僅用於圖示其要求。</p> <p style="text-align: center;">〈圖：抗誤用裝置〉</p> | 主要尺度 | 節次 | 主要尺度 | 節次 | $b_{13} \cdot b_{14} \cdot b_{15} \cdot b_{16}$ | 5.5.2.2 | $h_{10} = 25 \text{ mm 至 } 150 \text{ mm}$ | 5.5.2.2 | $b_{17} \geq 100 \text{ mm}$ | 5.5.2.2 | $h_{11} \geq 20 \text{ mm}$ | 5.5.2.2 | $h_2 \geq 0.30 \text{ m}$ | A.2.4 | $f_2 \geq 1,000 \text{ mm}$ | 5.5.2.2 | $h_9 = (1,000 \pm 50) \text{ mm}$ | 5.5.2.2 | | |
| 主要尺度 | 節次 | 主要尺度 | 節次 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $b_{13} \cdot b_{14} \cdot b_{15} \cdot b_{16}$ | 5.5.2.2 | $h_{10} = 25 \text{ mm 至 } 150 \text{ mm}$ | 5.5.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $b_{17} \geq 100 \text{ mm}$ | 5.5.2.2 | $h_{11} \geq 20 \text{ mm}$ | 5.5.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $h_2 \geq 0.30 \text{ m}$ | A.2.4 | $f_2 \geq 1,000 \text{ mm}$ | 5.5.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $h_9 = (1,000 \pm 50) \text{ mm}$ | 5.5.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 程序 | 檢查標準 | 參考法令 |
|--------------------------|------|--------|----|---|--|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | | | |
| 15. 護欄內板、踏板、踏板或皮帶與襯板間之縫隙 | | 停機中確認。 | | 1. 護欄內板間的縫隙不應大於4mm，其邊緣應呈圓角或倒角狀。 2. 電扶梯或移動步道的襯板設置在踏階、踏板或皮帶的兩側，任何一側的水平間隙不應大於4mm，且兩側對稱位置處的間隙總和不應大於7mm。 3. 若移動步道的襯板設置在踏板或皮帶之上時，則踏板表面與襯板下端間所測得的垂直間隙不應超過4mm；踏板或皮帶產生橫向移動時，不允許踏板或皮帶的側邊與襯板垂直投影間產生間隙。 | CNS 15930-1 5.5.2.4 5.5.5 |
| 16. 襯板偏轉器(毛刷) | 目測。 | | | 電扶梯的襯板上應設置襯板防夾裝置： 1. 由剛性和可撓性部件（例如：毛刷、橡膠型材）組成； 2. 襯板偏轉器設計應符合 CNS 15930-1 5.5.3.4 相關規定。 3. 襯板防夾裝置的末端部分應逐漸縮減並與襯板平滑相連。襯板防夾裝置的端點應位於梳齒與踏面相交線前（踏階側）不小於50mm，最大150mm的位置。 4. 前述；CNS15930-1 5.5.3.4 相關規定：在電扶梯上，應消除陷入襯板及踏階間的可能性。 為達此目的，應滿足下列4個條件。 (a) 襯板有依 5.5.3.3 規定之足夠剛性 (b) 間隙依 5.5.5.1 之規定。(檢查項目第 15 項) (c) 襯緣偏轉器之安裝要求 (d) 使用適當之材料或適當之內襯，墊在偏折裝置下方，以達到皮革(濕及乾)、PVC(乾)與橡膠(乾)之摩擦係數可少於 0.45 之目的(有關試驗方法之資訊，可參照附錄 K)。 | CNS 15930-1 5.5.3.4 5.5.5.1 5.5.3.3 |

護欄和襯板

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 程序 | 檢查標準 | 參考法令 |
|------------------------|---|--------------------------------|--|---|------|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | | | |
| 梳齒與梳板 | 目測；必要時測量。 拆下梳齒板中間部位的梳齒，用工具使梳齒板向後或向上移動(或前後、上下)，檢查安全開關是否動作，電扶梯或移動步道能否起動。 | 停機中確認。 | 1. 當異物卡入，梳板與踏階或踏板發生碰撞時，電扶梯或移動步道應自動停止運行。 2. 梳齒或踏面齒應完好，不得有缺損。梳齒與踏板面齒槽嵌入的嚙合深度至少為4mm，間隙不應超過4mm。 | CNS 15930-1 5.7.3.2.6 5.7.3.3 | |
| 18. 扶手帶入口保護 | 模擬動作試驗。 | 注意防捲。 | 1. 扶手進入護欄端柱之入口點，應裝設保護裝置，以防止夾傷手指及手掌。應設有依表6中(i)所規定之開關。 2. 外物纏陷在扶手進入處，該開關動作時，驅動主機應當應立即停止及不能起動。 | CNS 15930-1 5.6.4.3 5.12.2.2.4.1 表6(i) | |
| 19. 防止超速或意外方向行進及轉風險的保護 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 電源開、閉作業及起動、運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 1. 電扶梯及移動步道應有設備使之在其速度超過標稱速率之1.2倍之前即可自動停止。若使用速率控制裝置以達到此目的時，其應可在速率超過標稱速率1.2倍之值前就將電扶梯及移動步道關掉。 若設計中即可防止超速，則此等要求可省略。 2. 電扶梯或傾斜角不少於6°的傾斜式移動步道應設置一個裝置，使其在踏階、踏板或皮帶改變規定運行方向時，自動停止運行。 3. 該裝置動作後，只有手動重置故障鎖定，並操作開關或檢修控制裝置才能重新開機電扶梯和移動步道。即使電源斷電後再恢復供電時，此故障鎖定應始終保持有效。 | CNS 15930-1 5.4.2.3 5.12.2.2.4.1 表6(c) 5.12.2.4.1 | |
| 20. 踏階、踏板或皮帶的驅動元件保護 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 電源開、閉作業及起動、運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 1. 直接驅動踏階、踏板或皮帶的元件(例如：鏈條或齒條)的斷裂或過分伸長，電扶梯或移動步道應自動停止運行。 2. 斷裂或過分伸長，只有手動重置故障鎖定，並操作開關或檢修控制裝置才能重新開機電扶梯和移動步道。即使電源斷電後再恢復供電時，此故障鎖定應始終保持有效。 | CNS 15930-1 5.12.2.2.4.1 表6(e) | |


監控和安全裝置

| 檢查項目 | 作業程序 | | 檢查標準 | 參考法令 |
|---------------------------|--|-------------------------------|--|--|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | | |
| 21. 驅動裝置與轉向裝置之間的距離伸長或縮短保護 | 類比驅動裝置與轉向裝置之間的距離伸長或縮短的情況，檢查動作裝置能否使安全開關動作，並使設備停止運行。 | 電源開、閉作業及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 驅動裝置與轉向裝置之間的距離(如：鏈條)伸長或縮短時，電扶梯或移動步道應當自動停止運行。 | CNS 15930-1 5.12.2.2.4.1 表 6(f) 5.4.3.3 |
| 22. 踏階或踏板的下陷保護 | 卸載 1-2 個踏階或踏板，檢修運行至安全裝置處： (1) 檢查安全開關裝置設置的位置離梳齒相關線的距離是否大於工作制動器最大的制停距離。(2) 手動試驗檢測杆是否能使安全開關動作。 | | 1. 當踏階或踏板的任何部分下沉導致不再與梳齒嚙合，應當有安全裝置使電扶梯或移動步道停止運行。該安全裝置應設置在每個轉向圓弧段之前，並在梳齒相交線之前有足夠距離的位置，以保證下陷的踏階或踏板不能到達梳齒相交線。 2. 該裝置動作後，只有手動重置或踏階故障鎖定，並操作開關或檢修控制裝置才能重新開機電扶梯和移動步道。即使電源斷電後再次恢復供電時，此故障鎖定應始終保持有效。 3. 本條款不適用於皮帶式移動步道。 | CNS 15930-1 5.12.2.2.4.1 表 6(j) 5.12.2.4.1 5.7.2.5 |
| 23. 踏階或踏板的缺失保護 | 卸載 1 個踏階或踏板，通過輪匙開關探縱設備上行和下行，檢查空檔到達梳齒板位置之前，設備是否停止運行。 | 電源開、閉作業及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 1. 電扶梯和移動步道應當能夠通過裝設在驅動站和返回站的裝置檢測踏階或踏板的缺失，並在缺口(由踏階或踏板缺失而導致的)到達梳齒板位置出現之前停止。 2. 該裝置動作後，應防止起動，只有手動重置故障鎖定，並操作開關或檢修控制裝置才能重新開機電扶梯和移動步道。即使電源斷電後再次恢復供電時，此故障鎖定應始終保持有效。 | CNS 15930-1 5.3.6 5.12.2.2.4.1 表 6(k) 5.12.2.4.1 |
| 24. 檢查外蓋和拆下或開啟樓板保護 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。打開蓋板，主機應停止運轉及不能起動。 | 注意：站立位置與回旋轉部。 | 檢查外蓋(檢修蓋板)和上下蓋板應配備一個監控裝置。當打開桁架區域的檢查外蓋和(或)拆下或開啟樓板時，驅動主機應當立即停止及不能起動。 | CNS 15930-1 5.12.2.2.4.1 表 6(n) 5.2.4 |

監控和安全裝置

| 檢查項目 | 作業程序 | | 檢查標準 | 參考法令 |
|-------------|--------------------------------------|--------------------------------|---|--|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | | |
| 25. 煞車器故障保護 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 電源開、閉作業時及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 1. 應設置煞車系統監控裝置，被監控或電氣安全裝置偵測到，則應防止驅動機器之起動或於再起動程序前被應立即停止。 2. 在人力重置之前，應調查造成停止的主因，停止裝置應加以查驗，且若有必要應採取修正動作。 失效鎖住應維持有效，即使隨著失效或恢復動力供應。 | CNS 15930-1 5.4.2.1.1 5.12.2.2.4.1 表 6(1) 5.12.2.4.1 |
| 26. 輔助煞車器 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 電源開、閉作業時及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 1. 在下列任何一種情況下，電扶梯和傾斜式移動步進應當設置一個或多個機械式（利用摩擦原理）輔助煞車器： (a) 介於操作式煞車器和踏階/驅動鏈輪或皮帶捲筒間之連結，非是轉軸、齒輪盤、齒輪盤、複合層鏈條或 2 條以上之單鏈所連完成者。 (b) 操作式煞車非屬依 5.4.2.1.2 規定之電動機械式煞車；備註：5.4.2.1.2(電動機械式煞車) 電動機械式煞車之正常舉升應藉由持續性的電流流動。煞車操作應在電力煞車迴路成閉路後立即發揮效用。 煞車力應產生自經導引的壓縮彈簧。不得用電動自發煞車釋放裝置。 電力供應之阻斷應以至少 2 個獨立之電氣裝置發揮作用。此等可以是斷開供應至機器者。若在電扶梯或移動步進停止後，此等電氣裝置中有 1 個未打開，則應防止再起動。 (c) 提升高度超過 6m。 2. 介於操作式煞車器和踏階/驅動鏈輪或皮帶捲筒間之連結，非是轉軸、齒輪盤、複合層鏈條或 2 條以上之單鏈所連完成者。不得連結至包含磨擦驅動者，亦即離合器。 3. 輔助煞車器應當功能有效。 | CNS 15930-1 5.4.2.2 |
| 27. 防止靜電保護 | | | 應設有靜電放電之裝置(例：靜電刷)。 | CNS 15930-1 5.11.7 |

監控和安全裝置

| 檢查項目 | 作業程序 | | 檢查標準 | 參考法令 |
|---------------|---|--------|--|---|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | | |
| 28. 檢修控制裝置及操作 | 目測檢查。 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | | <p>1. 電扶梯或移動步道應當設置檢查控制裝置： (a) 在驅動站和返回站內至少應提供一個用於可攜式控制裝置連接的檢修插座，檢修插座的設置應能使檢查控制裝置到達電扶梯或移動步道的任何位置，該電纜長度至少3.00m。 (b) 每個檢查控制裝置應當配置一個停止開關，停止開關應當：(1) 手動操作； (2) 有清晰的標識。 (c) 符合安全接點要求的安全開關。 (d) 需要手動重置。</p> <p>2. 檢查控制裝置上應當有明顯識別運行方向的標識。</p> <p>3. 檢修控制裝置操作： (a) 控制裝置的操作元件應能防止發生意外動作，電扶梯或移動步道的運行應當依靠持續操作。 (b) 使用檢修控制裝置時，其他所有起動開關都應不起作用。 (c) 當連接一個以上的檢修控制裝置時，所有檢修控制裝置都應不起作用。 (d) 檢修運行時，電氣安全裝置，除表 6〈監控或電氣安全裝置/功能之要求〉內： (h) 若中間出口不存在時時(參照 A.2.6)或用於進出電扶梯或移動步道的結構性裝置(例：鐵捲門、防火門)被阻塞時，將行進中之電扶梯或移動步道停止。有關額外增設之緊急情況用停止開關，參照附錄 I。 (j) 踏階或踏板下沉(參照 5.7.2.5)。應防止起動(亦可參照 5.12.2.4.1)。(j)段不適用於皮帶式移動步道(參照 5.7.2.5) (k) 踏階/踏板減失(參照 5.3.6)。應防止起動(亦可參照 5.12.2.4.1)。</p> <p>(1) 在電扶梯或移動步道起動後未升高熱車系統(參照 5.4.2.1.1)。應防止起動(亦可參照 5.12.2.4.1)。 (m) 「扶手速率低於實際速率85%且持續超過15秒時」等</p> | <p>CNS 15980-1 5.12.2.5.2 5.12.2.5.3 5.12.2.5.4 5.12.2.4.1 表 6〈監控或電氣安全裝置/功能之要求〉</p> <p> 【檢查標準 3. 說明】 左列條款係依 5.12.2.5.4 內容所指 5.12.1.2. 及 除表 6 中 (h)(j)(k)(i)(m)(n)所提及之情形</p> |
| 檢修裝置 | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 程序 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|--------------------|-------|-------------------------------|--------------|--|------------------------------|
| | 作業步驟 | 作業步驟 | | | |
| 檢 修 裝 置 | | | | <p>以外，應將電梯或移動步道停止。(參照5.6.1)。(n)打開在支撐框架區之檢查外蓋及/或拆下或開啟樓板(參照5.4.2)。</p> <p>備註：在每個護欄的頂端應設有以相同方向移動的扶手，且該速率相對於踏階、踏板或皮帶於正常操作狀態下之實際速率，其許可差為-0%至+2%。應設有扶手速度監測裝置(參照表6(m))，且當電梯或移動步道在移動中發生「扶手速率低於實際速率85%且持續超過15秒時」，應將電梯或移動步道停止。</p> <p>以上項目外，應有效。</p> | |
| 29. 起動、停止 開關 | 目測。 | 電源開、開作業及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | | <p>1. 電梯或移動步道的起動或當使用者通過某一點後由待機狀態投入自動起動狀態，應僅能由權責人員使用。</p> <p>2. 一個或數個開關(例如：以鑰匙操作之開關、具可分離拉桿之開關、防護蓋可上鎖之開關、遙控起動裝置)來實現，並可在梳齒交接線外側的區域觸及。</p> <p>3. 操作該開關之人員在操作之前應可看到整部電梯或移動步道，或是應有措施可確保在作此操作之前無人使用該電梯或移動步道。開關上的指示應能明顯識別運行方向。</p> | CNS 15930-1 5.12.2.1.1 |
| 30. 安全標誌、注意告示與使用說明 | 外觀檢查。 | | | <p>1. 在電梯或移動步道入口處附近應當設置安全標誌及圖示，標誌須包括以下內容： (a)應牽穩小孩。 (b)寵物應採攜抱方式。 (c)妥善使用扶手。 (d)不准使用推椅。</p> <p>2. 供電梯及移動步道使用者用之安全標誌、說明事項及注意事項應為耐用材料、置於當電梯及移動步道的明顯位置，且用本國語言之清晰明瞭文字書寫。安全標誌之設計應依 CNS-9328 及 ISO 3864-3 之規定。該標誌之最小直徑應為 80 mm。</p> | CNS 15930-1 7.2.1 附錄 G |
| 安全標誌及標示 | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|---|--|----------------------|--------|--------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|------|--------|----------|-----------------|---------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|--|
| | 目測檢查,安裝監督檢驗查。 | 模擬操作雙手同時握住扶手帶確認扶手帶和踏階行進間差異。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31. 產品標示 | 目測檢查,安裝監督檢驗查。 | 模擬操作雙手同時握住扶手帶確認扶手帶和踏階行進間差異。 | 電源開、閉作 業及起動運轉 時「人員複誦 回應」以確認 安全作業。 | 電扶梯或移動步道至少在一個出入口的明顯位置應設置產品標示： 1. 製造廠的名稱，若可行標示專業廠商之服務電話。 2. 產品型號。 3. 產品編號。 4. 製造年份。 | CNS 15930-1 7.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32. 扶手帶運行的速率許可差 | 執行無荷重向下或水平移動試驗。 制停距離應從電氣制動裝置動作時間開始測量。 | 模擬操作雙手同時握住扶手帶確認扶手帶和踏階行進間差異。 | 電源開、閉作 業及起動運轉 時「人員複誦 回應」以確認 安全作業。 | 左右扶手帶和踏階速度無明顯差異。 | CNS 15930-1 5.6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33. 煞車距離 | 執行無荷重向下或水平移動試驗。 制停距離應從電氣制動裝置動作時間開始測量。 | 執行無荷重向下或水平移動試驗。 制停距離應從電氣制動裝置動作時間開始測量。 | 電源開、閉作 業及起動運轉 時「人員複誦 回應」以確認 安全作業。 | 電扶梯或移動步道的停止距離(制停距離)： 1. 無荷重向下移動：依下表〈電扶梯之停止距離〉 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>標稱速度</td> <td>停止距離範圍</td> </tr> <tr> <td>0.5m/s</td> <td>介於0.20m與1.00m之間</td> </tr> <tr> <td>0.65m/s</td> <td>介於0.30m與1.30m之間</td> </tr> <tr> <td>0.75m/s</td> <td>介於0.40m與1.50m之間</td> </tr> </table> 2. 無荷重及水平或向下移動：依下表〈移動步道之停止距離〉 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>標稱速度</td> <td>停止距離範圍</td> </tr> <tr> <td>0.50 m/s</td> <td>介於0.20m與1.00m之間</td> </tr> <tr> <td>0.65m/s</td> <td>介於0.30m與1.30m之間</td> </tr> <tr> <td>0.75 m/s</td> <td>介於0.40m與1.50m之間</td> </tr> <tr> <td>0.90 m/s</td> <td>介於0.55m與1.70m之間</td> </tr> </table> | 標稱速度 | 停止距離範圍 | 0.5m/s | 介於0.20m與1.00m之間 | 0.65m/s | 介於0.30m與1.30m之間 | 0.75m/s | 介於0.40m與1.50m之間 | 標稱速度 | 停止距離範圍 | 0.50 m/s | 介於0.20m與1.00m之間 | 0.65m/s | 介於0.30m與1.30m之間 | 0.75 m/s | 介於0.40m與1.50m之間 | 0.90 m/s | 介於0.55m與1.70m之間 | CNS 15930-1 5.4.2.1.3.2 CNS 15930-1 5.4.2.1.3.4 |
| 標稱速度 | 停止距離範圍 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5m/s | 介於0.20m與1.00m之間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.65m/s | 介於0.30m與1.30m之間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.75m/s | 介於0.40m與1.50m之間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標稱速度 | 停止距離範圍 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.50 m/s | 介於0.20m與1.00m之間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.65m/s | 介於0.30m與1.30m之間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.75 m/s | 介於0.40m與1.50m之間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.90 m/s | 介於0.55m與1.70m之間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運行檢查 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 檢查標準 | 參考法令 |
|----------------------------|------|--------|-------------------------------|------------------|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | | |
| 34. 電扶梯或移動步道運轉一切正常 綜合檢查 | | | 遵照建築物電扶梯與移動步道檢查表內容逐項檢查、確認、判定。 | 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法 |

內政部訂定

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。
2. 為各專屬電扶梯與移動步道應檢查項目，其他機種免填。

<N-B-23>建築物升降機安全檢查表
(載人及運貨用)

| | | | | | | | | |
|-----------|---|--------------------|---|--|---|---|---|---|
| 廠商維護編號 | | 檢 查 日 | 年 月 日 | | | | | |
| 使用許可證號 | | 用 途 別 | <input type="checkbox"/> 緊急用 <input type="checkbox"/> 一般用 <input type="checkbox"/> 其他 | | | | | |
| 管理人員姓名 | | 功 能 別 | <input type="checkbox"/> 無障礙 | <input type="checkbox"/> 有機房 | <input type="checkbox"/> 無機房 <input type="checkbox"/> 液壓 <input type="checkbox"/> 其他 | | | |
| 地 址 | □□□□□□ | | | | | | | |
| 建築物名稱 | | 使 用 執 照 日 期 字 號 | | | | | | |
| 設備安裝地址 | □□□□□□ | | | | | | | |
| 專業廠商 | | 登記證字號 | | 電話 | | | | |
| 專業技術人員 | | 登記證字號 | | 電話 | | | | |
| 責任保險公司 | | 保險證明字號 | | | | | | |
| 設備統一編號 | | | | | | | | |
| 電 動 主 機 | kW | V | A | | | | | |
| 額 定 速 度 | | | m/s | 操 作 方 式 | <input type="checkbox"/> 單臺運轉 <input type="checkbox"/> 兩臺連動 <input type="checkbox"/> _____臺連動 | | | |
| 額 定 荷 重 | 人 | | kg | 液壓升降機 | 驅動方式 <input type="checkbox"/> 直接式 <input type="checkbox"/> 間接式 <input type="checkbox"/> 其他: | | | |
| 昇 降 行 程 | | | m | 液壓升降機 | 柱塞 直徑 mm, 長 mm | | | |
| 停 止 樓 數 | 樓~ | | 樓 停 | 液壓升降機 | 幫浦吐量 l/min (l/s) | | | |
| 出 入 口 門 | 淨寬 | m, 淨高 | | m | 液壓升降機 | 懸掛裝置 mm 條 <input type="checkbox"/> 鋼索 <input type="checkbox"/> 鏈條 | | |
| 門 裝 置 型 式 | <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其他: | | | | | | | |
| 門 開 啟 方 式 | <input type="checkbox"/> 電動 <input type="checkbox"/> 手動 <input type="checkbox"/> 其他: | | | | | | | |
| 檢 查 項 目 | | | 是否符合規定 | 檢 查 項 目 | | 是否符合規定 | | |
| 絕緣電阻測試 | 1. 電動機(U, V, W) $\geq 1.0 M\Omega$ | | M Ω | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 2. 控制電路 $\geq 1.0 M\Omega$ | | M Ω | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 3. 信號電路 $\geq 1.0 M\Omega$ | | M Ω | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 4. 昇降路照明電路 $\geq 1.0 M\Omega$ | | M Ω | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 5. 車廂照明電路 $\geq 1.0 M\Omega$ | | M Ω | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | |
| 超速調速機 | 車廂側 | | | 反向配重(平衡配重) | | | | |
| | 6. 超速開關動作速度 | 上升(若有) | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 上升(若有) | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | | 下降 | m/s | | 下降 | m/s | | |
| | 7. 機械動作速度 | 上升(若有) | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 上升(若有) | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| 下降 | | m/s | 下降 | | m/s | | | |
| 安全機械裝置 | 安全機械裝置型式 <input type="checkbox"/> 瞬間式 <input type="checkbox"/> 漸進式 <input type="checkbox"/> 其他_____ | | | <input type="checkbox"/> 瞬間式 <input type="checkbox"/> 漸進式 <input type="checkbox"/> 其他_____ | | | | |
| | 8. 動作狀態 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| | 9. 超速調速機及鋼索狀態 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| | 10. 車廂的水平度 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | |

| 檢 查 項 目 | 是否符 合規 定 | 檢 查 項 目 | 是否符 合規 定 | 檢 查 項 目 | 是否符 合規 定 |
|---|---|--|---|-----------------------|---|
| 機 械 室 | | 29. 乘場門及車廂門旁通裝置【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 47. 緊急操作(手動向上及向下) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 11. 驅動主機、牽引輪、滑輪、超速超速調速機滑輪之防護及相關設備【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 30. 門接點迴路安全及監測信號 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 無 機 房 式 | |
| | | 機 坑 | | 48. 昇降路內(含車廂頂)工作區域 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 12. 電力機械式煞車 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 31. 機坑電氣裝置檢出功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 49. 保養人員撤離車廂頂方式 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 車 廂 及 昇 降 路 | | 32. 車廂荷重控制裝置功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 50. 緊急及試驗操作用盤 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 13. 上升車廂超速保護裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 33. 反向配重(平衡配重)與緩衝器之間隙 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 緊 急 用 功 能 | |
| 14. 防止車廂意外移動之保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 34. 緩衝器(車廂側及反向配重(平衡配重)) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 51. 緊急用標誌 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 15. 門運行之保護裝置及門關閉位置開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 乘 場 | | 52. 車廂召回避難層裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 16. 車廂內銘牌、昇降設備使用許可證 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 36. 門檻間隙、停止準確度及水平對準、重新水平對準控制【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 53. 緊急運轉功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 17. 車廂操作盤、運行方向及位置信號裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 37. 乘場門緊急鎖裝置 | | 防 火 措 施 | |
| 18. 對講機裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 38. 乘場方向指示器 | | 54. 火災復歸避難層裝置功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 19. 車廂內照明、緊急照明燈及通風孔之功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 無 障 礙 設 施 | | 停 電 救 援 | |
| 20. 車廂緊急活門 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 39. 後視鏡 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 55. 昇降機應設有停電復歸就近樓層之裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 21. 車廂上各安全開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 40. 扶手 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 綜 合 檢 查 結 果 | |
| 22. 主鋼索及鋼索末端配件 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 41. 一般主操作盤點字標示, 語音系統及輪椅使用者操作盤 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 56. 昇降設備按月維護保養並作成記錄表 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 23. 超速調速機鋼索 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 42. 入口觸覺裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 57. 昇降設備運轉一切正常 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 24. 反向配重(平衡配重)部件 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 液 壓 式 | | 檢 查 員 | |
| 25. 車廂、反向配重或平衡配重之滑輪、槽輪、捲筒等懸吊裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 43. 阻斷閘及壓力裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 姓名 | (簽章) |
| 26. 最終極限開關(上行、下行)【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 44. 電動機運轉時間限制器及油溫監測裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 27. 乘場門鎖緊裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 45. 主鋼索(鏈條)鬆弛檢出裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 檢查員 證 號 | |
| 28. 車廂門鎖緊裝置及開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 46. 機械、電氣防沉降系統 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 不 符 規 定 事 項 紀 錄 | | | 檢 查 機 構 | (用印) | |
| | | | | | |

備註：1. 無項目內容者請檢查員刪除。

2. 第 39 項至第 54 項為各專屬昇降機應檢項目，其他機種免填。

3. 無障礙設施依建築物無障礙設施設計規範第四章昇降設備規定，並依據本表辦理檢查。

內政部訂定

<N-B-24>建築物電扶梯與移動步道安全檢查表

| | | | | | | | | |
|------------------------|---|--------------------|---|---|--|---|--------|---|
| 廠商維護編號 | | | | 檢查日 | 年 月 日 | | | |
| 使用許可證號 | | | | 用途別 | <input type="checkbox"/> 自動樓梯 <input type="checkbox"/> 其他 | | | |
| 管理人姓名 | | | | 功能別 | <input type="checkbox"/> 電扶梯 <input type="checkbox"/> 移動步道 <input type="checkbox"/> 其他 | | | |
| 地址 | □□□□□□ | | | | | | | |
| 建築物名稱 | | | | 使用執照日期字號 | | | | |
| 設備安裝地址 | □□□□□□ | | | | | | | |
| 專業廠商 | | | | 登記證字號 | | | 電話 | |
| 專業技術人員 | | | | 登記證字號 | | | 電話 | |
| 責任保險公司 | | | | 保險證明字號 | | | | |
| 設備統一編號 | | | | | | | | |
| 標稱速率 | | | m/s | 傾斜角 | 度 | | | |
| 標稱寬度 | | | m | 上升高度 | m | | | |
| 絕緣電阻 | 檢查項目 | | | 是否符合規定 | 檢查項目 | | | 是否符合規定 |
| | 1. 電動機主電路 | ≥1.00 | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 3. 信號電路 | ≥1.00 | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 2. 控制電路 | ≥1.00 | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 4. 照明電路 | ≥1.00 | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 檢查項目 | 是否符合規定 | 檢查項目 | 是否符合規定 | 檢查項目 | 是否符合規定 | 檢查項目 | 是否符合規定 | |
| 機械室 | | 上、下部乘場 | | 21. 扶手帶轉入口夾物保護裝置 | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 5. 驅動與轉向站 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 13. 起動、停止開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 22. 踏階異常保護裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| 6. 踏板或皮帶的驅動元件保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 14. 緊急停止開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 23. 入口處防止墜落之欄柵或隔板 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| 7. 煞車器(煞車距離) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 15. 梳齒與梳板 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 24. 安全標示與垂直偏轉器(三角防護板) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| 8. 輔助煞車器 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 16. 檢查外蓋和拆下或開啟樓板保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 綜合檢查結果 | | | | |
| 9. 煞車器故障保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 中間部 | | | | | | |
| 10. 驅動裝置與轉向裝置之間的距離縮短保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 17. 護欄內板 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 25. 昇降設備按月維護保養並作成記錄表 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| 11. 手搖捲動裝置(盤車手輪) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 18. 踏階、踢板 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 26. 電扶梯與移動步道運轉一切正常 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| 12. 檢修控制裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 19. 踏階與襯板之間隙 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 安全設施 | | | | |
| 不符合規定事項紀錄 | | 20. 護欄相關防護裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | | |
| | | 檢查員 | 姓名 | (簽章) | | | | |
| | | 檢查員證號 | | | | | | |
| | | 檢查機構 | | | | | | |
| | | (用印) | | | | | | |

備註：1. 非該應檢項目者請檢查員刪除。
2. 為各專屬電扶梯與移動步道應檢項目，無該項目時刪除免填。

<N-B-25>建築物昇降機安全檢查作業程序及標準表(載人及運貨用)

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|----------|------------------|---------|---------|-----|------|-------|------|------|-------------------------|-----|------|-------------------------|-----------|------|--|--|--|---|--|--|--------|--|--|--------------------------|
| 1. 電動機主電路 (U, V, W) | 量取控制盤內主電源 (R/S/T) 及電動機 (U/V/W) 之絕緣電阻值應符合規定。 | 1. 確係建築物側電源開關切斷狀況下實施。 | 1. 依各個標稱迴路電壓，進行絕緣電阻測試，測試結果應符合下表要求： 檢查判定基準： <table border="1"> <tr> <th>標稱迴路電壓 V</th> <th>試驗電壓 (d.c.) V</th> <th>絕緣電阻 MΩ</th> </tr> <tr> <td>≤500</td> <td>500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>>500</td> <td>1000</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>電動機 (U, V, W)</td> <td>500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>控制電路</td> <td>500</td> <td>≥1.0</td> </tr> <tr> <td>信號電路</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>昇降路照明電源</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>車廂照明電源</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓 (d.c.) V | 絕緣電阻 MΩ | ≤500 | 500 | ≥1.0 | >500 | 1000 | ≥1.0 | 電動機 (U, V, W) | 500 | ≥1.0 | 控制電路 | 500 | ≥1.0 | 信號電路 | | | 昇降路照明電源 | | | 車廂照明電源 | | | CNS 15827-20 5.10.1.3 |
| 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓 (d.c.) V | 絕緣電阻 MΩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ≤500 | 500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| >500 | 1000 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電動機 (U, V, W) | 500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 控制電路 | 500 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信號電路 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 昇降路照明電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 車廂照明電源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 控制電路 | 量取各控制迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | 2. 由專業廠商拆除控制盤迴路之接地線。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 信號電路 | 量取各信號電路之絕緣電阻值應符合規定。 | 3. 絕緣表應注意勿觸及低壓之控制迴路或信號迴路以免燒毀零件或基板。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 昇降路照明電路 | 量取各照明迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | 4. 將拆除的接地線復置後確保昇降機正常運轉。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 車廂照明電路 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 上升或下降時超速開關動作速度 | 1. 超速測速機測試，則以下列超速測速機速度異常增快機械方式或依各專業廠商實用模式測定之； 2. 檢測方式： (a) 車廂側超速測速機鋼索脫離式檢測法。 (b) 車廂側超速測速機自由落體式檢測法。 3. 反向配置(平衡配置) 若有安全機械裝置及超速測速機也應進行測試。 | 1. 測試時，確保昇降機在手動模式且電源切斷下操作。 2. 進、出車廂頂注意自身安全。 | 1. 動作速度應符合下表規範 <table border="1"> <tr> <th>類別區分</th> <th>動作速率之最大值 (m/min)</th> <th>(m/s)</th> </tr> <tr> <td>防脫滾輪式以外</td> <td>48</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>防脫滾輪式</td> <td>60</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>額定速率 ≤ 60m/min (1.0m/s)</td> <td>90</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>額定速率 > 60m/min (1.0m/s)</td> <td colspan="2">符合右式結果換算值</td> </tr> <tr> <td colspan="3">備註：超速測速機之動作速率，應發生在額定速率之115%以上，並低於表記載之值</td> </tr> </table> | 類別區分 | 動作速率之最大值 (m/min) | (m/s) | 防脫滾輪式以外 | 48 | 0.8 | 防脫滾輪式 | 60 | 1.0 | 額定速率 ≤ 60m/min (1.0m/s) | 90 | 1.5 | 額定速率 > 60m/min (1.0m/s) | 符合右式結果換算值 | | 備註：超速測速機之動作速率，應發生在額定速率之115%以上，並低於表記載之值 | | | CNS 15827-20 5.6.2.2.1 5.6.2.2.4 5.6.2.2.1.6 | | | | | | |
| 類別區分 | 動作速率之最大值 (m/min) | (m/s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 防脫滾輪式以外 | 48 | 0.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 防脫滾輪式 | 60 | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 額定速率 ≤ 60m/min (1.0m/s) | 90 | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 額定速率 > 60m/min (1.0m/s) | 符合右式結果換算值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備註：超速測速機之動作速率，應發生在額定速率之115%以上，並低於表記載之值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. 機械動作速度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 總電阻測試 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 超速測速機 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

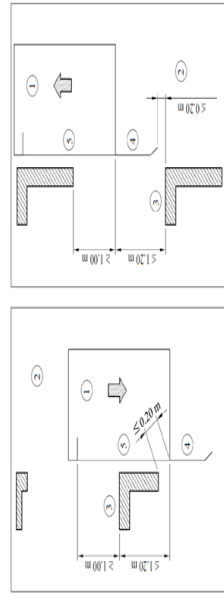
| 檢查項目 | 作業程序 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|----------------------|--|--|--|---|
| <p>8. 動作狀態</p> | <p>作業步驟</p> <p>一、車廂安全機械裝置檢測：</p> <ol style="list-style-type: none"> 將車廂停於次高樓層，切換至維修保養運轉模式，低速(手動模式)運轉下行。 <ol style="list-style-type: none"> 觸動超速調速機電氣超速開關，確認昇降機無法行走。 再將電氣超速開關短路。 使阻擋器作動，夾在鋼索並牽引車廂安全裝置開關，使車廂停止下降。 將車廂安全機械裝置開關短路，再以手動下行運轉，確認車廂不再下降。 以手動上行運轉至安全機械裝置復歸，再將超速調速機阻擋器復歸，移除前項短路的短路線。 復歸超速調速機電氣開關，再以低速運轉確認上/下行運轉均無異常狀態，確保昇降機回復使用時能正常運轉。 <p>二、(若有)設置反向配重(平衡配重)安全機械裝置檢測：</p> <ol style="list-style-type: none"> 原則將車廂停於次低樓層，切換至維修保養運轉模式，並將車廂超速電氣開關迴路短路，再以低速運轉上行，使反向配重(平衡配重)超速調速機阻擋器動作夾住鋼索，並牽引配重安全機械裝置，使反向配重(平衡配重)停止下降之確認。 再持續操作上行運轉，確認安全機械裝置動作正常，配重不再下降。 操作使車廂下行運轉至反向配重(平衡配重)安全機械裝置復歸，再將超速調速機阻擋器復歸，移除短路的短路線。 復歸超速調速機電氣開關，再以低速運轉，確認上/下行運轉均無異常狀態，確保昇降機回復使用時能正常運轉。 | <p>安全注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 現場採維修保養(低速手動模式)運轉模式下進行測試。 確認：兩個電氣安全接點短路線於測試完成後務必移除。 | <p>在現場採維修保養低速(手動模式)運轉模式下進行測試：</p> <ol style="list-style-type: none"> 車廂安全機械裝置應能在下降方向作用時，帶動一個電氣安全裝置(安全機械裝置開關)。 安全機械裝置應能在下降方向作用，且能將車廂空載或反向配重/平衡配重(若有)在超速調速機動作速度下停止，或如果是懸吊裝置破斷，則抓緊導軌，並將車廂、反向配重/平衡配重保持在該處。 測試完成後，車廂復歸正常行走行確認。 | <p>CNS 15827-20 5.6.2.1.1.1 5.6.2.1.2 5.6.2.1.4.1 5.6.2.1.4.3 5.6.2.1.5</p> |
| <p>9. 超速調速機及鋼索狀態</p> | <p>檢視：</p> <ol style="list-style-type: none"> 超速調速機外觀及銘牌。 鋼索使用後狀態。 | <p>注意勿被斷股的鋼線刺到。</p> | <p>1. 超速調速機上應固定有銘牌，標記下列內容： (a)該超速調速機製造者之名稱。 (b)型式檢測認證號碼。 (c)超速調速機之型式。 (d)經調整後之真正起動速度。 2. 超速調速機鋼索及其他之拉力裝置應能確實發生作用。 3. 應以具有拉伸重量之槽輪予以拉緊。該槽輪或其拉伸重量應加以專引。超速調速機可是拉緊裝置之一部分，使起動值不會因為拉緊裝置之移動而有所變。</p> | <p>CNS 15827-20 5.6.2.2.</p> |

安全機械裝置

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|---------|---|---|--|--|-----------------------------------|
| | 作業步驟 | | | | |
| 安全機械裝置 | <p>10. 車廂的水平度</p> <p>在安全裝置動作情況下，檢查下列事項： 目視及檢測車廂底板之傾斜度，任何部位均應符合規定。</p> | <p>1. 以目視檢視安裝須確實，各螺絲應鎖定。 2. 對於牽引輪、滑輪、調速機滑輪及張力輪，等防護設置確認，並注意檢查作業之下列安全事項： (a) 人身傷害。【防捲入】。 (b) 鋼索因鬆脫而脫離溝槽。【防脫溝】。 (c) 異物進入鋼索與槽輪間。【防異物進入】。</p> | <p>檢查時注意避免感電及防夾。</p> | <p>使安全裝置在動作情況下，依下列各項規定檢查之： 1. 當安全裝置動作時，無論荷重有無均勻分布，其車廂底板應不得傾斜超過其正常位置達5%。 2. 測試完成後，車廂復歸正常行走確認。</p> | <p>CNS 15827-20 5.4.3.2.1</p> |
| 機械室 | <p>11. 驅動主機、牽引輪、滑輪、滑輪、調速機滑輪之防護及相關設備【依裝置、設置位置】</p> | <p>1. 每一昇降機應至少有一具其自用之機器。 2. 機械之旋轉部份應設有有效之保護。 3. 驅動主機應安裝確實，運轉情況須良好無異常振動、噪音與異味。 4. 電梯應設置停止裝置用於停止電梯保持在非服務狀態，包括動力操作門在內。 5. 若有在 1 m 內可直達觸及之主開關或其他停止裝置，可不需設置，亦即停止裝置至驅動主機周圍的最短距離距離應$\leq 1.75m$。(考量驅動主機旁人員不移動可直接接觸及加 0.75m 距離) 6. 電動機運轉時間限制器： 6-1. 牽引驅動升降機應設有電動機運轉時間限制器，可造成該機器去除能量供應，並使其保持去除能量狀態，若下列情況發生時。 (a) 啟動開始運轉但機器未轉動。 (b) 以降磁器停止車廂/反向配重向下移動，而造成在牽引滑車上鋼索之滑動。 6-2. 電動機運轉時間限制器應不超過在下列 2 值中之較小值之時間內作動。 (a) 45 s。 (b) 在正常運行中走完整個行程的時間加 10s，若整個行程時間少於 10s，則至少為 20s。 6-3. 要返回正常操作僅能由專業技術人員，以人力重新設定。在切斷供電後再恢復電力時，並不需維持機器於停止位置。 6-4. 電動機運轉時間限制器不得影響車廂在檢查操作，或緊急電動操作時車廂之移動。</p> | <p>1. 以額定速度、車廂空載、自動向上運轉，當【車廂運行接近中間階】時切斷電源，制動機應能使車廂安全減速後停止。 2. 所有參與作用在熱車表面之熱車使用的機械性能車機件均應設置兩套。若有一個熱車因為構件故障而無作用時，仍應能繼續發揮足夠的熱車力。 3. 切斷熱車器電流，應至少用兩個獨立的電氣裝置來實現。每次運行停車後，兩個獨立的電氣裝置皆有相繼釋放。模擬熱車器專用電氣裝置(例如：接觸器)沒有釋放，確認有做成自保持故障。 4. 確認人力釋放熱車可達成一種自然的昇降機移動，或有供該目的及操作作用之裝置。</p> | <p>CNS 15827-20 5.9.1 5.9.2.1 5.12.1.11.1 5.5.7 CNS 15523表4</p> | |
| 電力機械式熱車 | <p>12. 電力機械式熱車</p> <p>1. 熱車動作構件確認。 2. 熱車構件細數確認。 3. 熱車系統於現場模擬測試：以額定速度、車廂空載、自動向上運轉，當【車廂運行接近中間階】時切斷電源，制動機應能使車廂安全減速後停止。</p> | <p>1. 熱車動作構件確認。 2. 熱車構件細數確認。 3. 熱車系統於現場模擬測試：以額定速度、車廂空載、自動向上運轉，當【車廂運行接近中間階】時切斷電源，制動機應能使車廂安全減速後停止。</p> | <p>1. 以額定速度、車廂空載、自動向上運轉，當【車廂運行接近中間階】時切斷電源，制動機應能使車廂安全減速後停止。 2. 所有參與作用在熱車表面之熱車使用的機械性能車機件均應設置兩套。若有一個熱車因為構件故障而無作用時，仍應能繼續發揮足夠的熱車力。 3. 切斷熱車器電流，應至少用兩個獨立的電氣裝置來實現。每次運行停車後，兩個獨立的電氣裝置皆有相繼釋放。模擬熱車器專用電氣裝置(例如：接觸器)沒有釋放，確認有做成自保持故障。 4. 確認人力釋放熱車可達成一種自然的昇降機移動，或有供該目的及操作作用之裝置。</p> | <p>CNS 15827-20 5.9.2.2 5.9.2.5.4</p> | |

| 檢查項目 | 作業程序 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|------------------------|---|---|---|---|
| <p>13. 上升車廂超速保護裝置</p> | <p>作業步驟</p> <ol style="list-style-type: none"> 試驗應在空車廂以額定速度之速度上升時實施，僅使用本裝置以供熱車。 以文字或圖片說明試驗方式及結果。 | | <p>1. 使上升車廂超速保護裝置動作之速度監測部件，應是下列之一： (1) 符合要求之車廂超速測速機或反向配重超速測速機。 (2) 動作速度、反應時間、可接近性、動作之可能性、電氣檢查皆符合要求之速度監測部件，且有取得 PESSRAL 型式檢驗憑證(例如：昇降路訊息和安全系統，即無超速測速機)。 2. 使上升車廂超速保護裝置動作之減速部件，可以是下列之一： (1) 驅動主機之煞車器。 (2) 鋼索制動器。 (3) 車廂上行安全機械裝置或反向配重安全機械裝置。 3. 上升車廂超速保護裝置測試時，確認有立即切斷電動機及熱車器線圈的供電，熱車器熱車，或鋼索制動器應夾住鋼索，或安全機械裝置夾住導軌，最終有制停住車廂的滑動。 4. 釋放該裝置不需要進入昇降路，由專業技術人員釋放後，應處於可正常運轉之狀態。</p> | <p>CNS15827-20 5.6.6 6.3.11</p> |
| <p>14. 防止車廂意外移動之保護</p> | <p>試驗之要求：模擬該試驗應符合下列事項： (a) 包括做該裝置之停止元件，如型式試驗所需被啟動。 (b) 模擬試驗：均以空載、“預先設定”之速率(檢查速率等)下： (1) 以空車廂在昇降路上方部分往上升移動之方式實施(例如：由距離頂部終點1個樓層)及 (2) 以空車廂在昇降路下方部分往下移動之方式實施(例如：由距離底部終點1個樓層)。 2. 該試驗規定，確認意外移動距離不會超過下列(5.6.7.5)之值。如果該方式需要自我監測備用者：若該方式之停止元件包括存在於乘場樓層之元件，則可能需要就各相關乘場重複該試驗。</p> | <p>1. 使車廂意外移動保護裝置動作之制停部件，可以是下列之一： (1) 驅動主機之煞車器。(2) 鋼索制動器。(3) 安全機械裝置。 2. 模擬車廂意外移動之下行測試，故降鎖定後，測量車廂制停距離，應可符合下列要求： (a) 從乘場門框起算之停止距離，應$\leq 1.20m$。 (b) 車廂門框與乘場最低位置與乘場門框之間的垂直距離，應$\geq 1.00m$。 (c) 車廂門框與乘場最低位置與乘場門框之間的垂直距離，應$\leq 0.20m$。 3. 模擬車廂意外移動之上行測試，故降鎖定後，測量車廂制停距離，應可符合下列要求： (a) 從乘場門框起算之停止距離，應$\leq 1.20m$。 (b) 乘場門框與車廂入口之間的垂直距離，應$\geq 1.00m$。 4. 故降鎖定後，僅主開關切OFF-ON，該裝置不能自動復歸。 5. 釋放該裝置不需要接近車廂、反向配重或平衡配置，由專業技術人員於控制櫃或緊急及試驗操作櫃上操作重置，應處於可正常運轉之狀態。 參照下圖(防止車廂意外移動之保護—向上及向下移動)</p> | <p>CNS15827-20 5.6.7 6.3.13</p> | |

車廂及昇降路



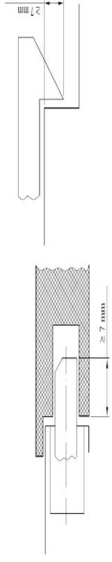
圖示說明 ①車廂；②昇降路；③乘場；④車廂入口；

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|------------------------|---|--|--------|--|--|
| | 作業步驟 | | | | |
| 15. 門運行之保護裝置及門關閉位置開關 | 保護措施之查驗。 門受阻時，重開門之查驗。 | | | <ol style="list-style-type: none"> 在進行關閉移動時，若發生人員跨越入口之事件，則保護裝置應自動起動門之再開啟。該保護裝置在門關閉或縫隙至最後的20mm時，可能使其不會作動。 (a)保護裝置(應為非接觸式，例：光幕)應涵蓋包括在車廂門框上方之距離至少為25mm與1600mm之間的開口。 (b)保護裝置至少能探測出最小50mm直徑之障礙物。 (c)為對抗關門時持續的障礙物，在預定之時間後，可使該保護裝置失去效用。 (d)在故障時，或使保護裝置失去效用時，若昇降機仍保持運轉，門之關閉速度應明顯降低，且在門關閉的任何時間要發出聲音訊號。 備考：車廂門及乘場門之保護裝置得共用。 若門之再開啟並非一定門應全開，但某些再開啟動作應發生以移除障礙物。 3. 若門關閉受到妨礙，則應停止門之閉起動作。 4. 若摺疊車廂門要縮回，任何門摺疊外緣間與縮回距離至少應為15mm。 5. 若在前導門板前緣，或複合前導門板前緣與固定側邊，使用曲徑或折彎(例：防制火勢蔓延)，則凹陷與突出處不得超過25mm。 | CNS 15827-20 5.3.6.2.2.1 |
| 16. 車廂內銘牌、昇降設備使用許可證 | 車廂明顯處應張貼具有如右記項目表示之銘牌。 | | | <ol style="list-style-type: none"> 車廂中應顯示下列事項： (a)製造/安裝者之名稱。 (b)安裝序號。 (c)製造年份。 (d)以公斤數為單位之額定荷重。 (e)人員數目。 2. 維護專業廠商名稱、管理編號、服務電話。 3. 有無張貼建築物昇降設備使用許可證及有效期限。 | 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法 CNS15827-20 5.4.2.3.2 |
| 17. 車廂操作器、運行方向及位置信號裝置 | <ol style="list-style-type: none"> 確認車廂操作器是否安裝穩固，按鈕無破損。 緊急呼叫裝置。 確認車廂信號系統(車廂位置顯示及方向顯示)功能應正常。 | | | <ol style="list-style-type: none"> 車廂之正常操作控制應經由按鈕或類似裝置，如觸控、磁卡等僅警報起動裝置可使用黃色，其他控制裝置不得以黃顏色系。上述部件應放置在控制裝置盒內，讓使用者不會碰到帶電部份。 2. 控制裝置應遵照其功能清楚識別。 3. 須有可視性的告示或訊號，使車廂內人員知道昇降機停在哪一個樓層。 4. 若為集中控制之情形，應於乘場以發亮訊號告知乘場使用者車廂之運行方向。 | CNS 15827-20 5.12.1.1.1 5.12.4.3 |
| 18. 對講機系統 | 緊急呼叫裝置及對講機功能確認。 | | | <ol style="list-style-type: none"> 車廂內應設置一種有具可自動充電之緊急呼叫裝置及對講機。 2. 確保可與外部救援行動的緊急操作裝置作永久性雙向聲音聯絡。 | CNS15827-20 5.2.1.6 5.12.3 |
| 19. 車廂內照明、緊急照明燈及通風孔之功能 | <ol style="list-style-type: none"> 確認車廂照明狀況，照明功能應正常。 確認車廂內通風狀況。 關閉照明電源，車廂內緊急照明應點亮，應能使車廂受困人員便於操作緊急呼叫按鈕。 | | | <ol style="list-style-type: none"> 應有適當照明及通風設備。 2. 車廂應在車廂之上部及下部設置通風口。 3. 應設有具可自動再充電之緊急電源之緊急照明燈。該照明燈再一般電源供應故障時應可自動亮起。 | CNS 15827-20 5.4.9 5.4.10 |

車廂及昇降路

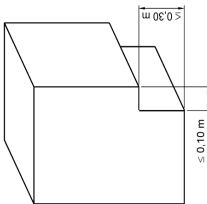






| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|--------------------------------|---|------|-------------------------------------|--|-------------------------------|
| | 作業步驟 | 作業程序 | | | |
| 20. 車廂緊急活門 | 1. 切斷廂上安全開關同時開啟廂上保養維修用照明燈並切換低速運轉。 2. 人員進入廂頂，確認可以簡單方式將緊急活門開啟，緊急活門於廂上鎖定時，無三角輪起不能由廂內開啟。 | | 使用三角輪起進入廂頂需確定車廂位置及進入車廂頂，注意所站位置及防墜落。 | 1. 車廂緊急活門在車廂外部須能以簡單操作方法開啟。 2. 緊急活門開啟時，車廂不能運轉。 3. 車廂內裝修不得妨礙搬運。 | CNS 15827-20 5.4.6 |
| 21. 車廂上各安全開關 | 1. 作動緊急停止開關（按鈕）確認昇降機無法運轉，且復歸後正常。 2. 開啟車廂緊急活門後，押按車廂頂部保養開關上/下/運行按鈕，確認昇降機無法運轉，且復歸後正常。 | | 確保昇降機於手動模式下實施。 | 1. 停止裝置應屬變穩態，且回復至使用狀態，不得由意外之動作造成。 2. 車廂上部之安全開關之動作情況應無異狀。 | CNS 15827-20 5.12.1.11 |
| 22. 主鋼索及鋼索末端配件 | 1. 鋼索之標稱直徑應符合規定。 2. 以目視鋼索，不得有扭結、顯著變形或腐蝕狀況。 3. 固定之雙螺帽有否鎖緊，插銷是否完整。 | | 於進入車廂頂時，注意所站位置及防止失傷、防止墜落。 | 1. 車廂、反向配重或平衡配重，應以鋼索、或平行鏈環鋼鏈(Galle型)或是滾輪鏈條加以懸吊。 2. 鋼索末端應以自動縮緊式鋼套、套筒固定之索眼、或以金屬套筒壓緊之尾端固定至車廂、反向配重、平衡配重或輪組鋼索之不動部分。 3. 將鋼索固定在捲筒上應使用以壓緊套筒阻擋之系統或使使用至少2個夾具為之。 4. 鋼索不得有直徑之減少超過公稱直徑百分之七者。 | CNS 15827-20 5.5.2.3 |
| 23. 超速調速機鋼索 | 1. 確認超速調速機鋼索應無斷股、生鏽及扭曲變形現象，確認鋼索每一捲間索線斷裂應符合規定。 2. 以目視鋼索，不得有扭結、顯著變形或腐蝕狀況。 | | 於進入車廂頂時，注意所站位置及防止失傷、防止墜落。 | 1. 超速調速機鋼索不得有下列情形： (a)發生扭結者。 (b)有顯著之變形或腐蝕者。 2. 超速調速機鋼索及其他之拉力裝置應能確實發生作用。 | CNS 15827-20 5.6.2.2.1.3 |
| 24. 反向配重(平衡配重)部件 | 反向配重(平衡配重)框架及部件固定、鎖緊確認。 | | 於進入車廂頂時，注意所站位置及防止失傷、防止墜落。 | 1. 配重塊及附件固定螺栓是否確實固定鎖緊。 2. 配重塊不得有腐蝕、灰化之狀況。 | CNS 15827-20 5.4.11.2 |
| 25. 車廂、反向配重或平衡配重之滑輪、槽輪、捲筒等懸吊裝置 | 1. 確認車廂(上或下)懸吊裝置基礎、固定應良好。 2. 檢查懸吊輪轉動時應無摩擦異聲。 3. 檢查固定U形螺柱之雙螺帽應鎖緊，插銷應完整。(以U形螺柱固定者) | | 於進入車廂頂時，注意所站位置及防止失傷、防止墜落。 | 1. 設有滑輪、槽輪、捲筒等懸吊裝置固定應良好。 2. 鋼索防護裝置確認，同【牽引輪、滑輪及調速機滑輪之防護】要求。 3. 固定U形螺柱之雙螺帽應鎖緊，插銷應完整。(若有)。 | CNS 15827-20 5.4.11 5.5 |
| 26. 最終極限開關(上行、下行)【依裝置、設備位置】 | 1. 檢查開關滾輪不得損傷。 2. 檢查開關固定支架應穩固。 3. 將車廂上/下行，檢查最終極限開關動作位置及其動作狀態應正常。 | | 於進入車廂頂時，注意所站位置及防止失傷、防止墜落。 | 最終極限開關類之安裝應穩固，確實安裝在動作位置，動作情況應良好。 | CNS 15827-20 5.12.2.3.1 |

車廂及昇降路

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|---------------------------|---|--|---------------------------|--|---|
| | 作業步驟 | | | | |
| 27. 車廂門鎖緊裝置 | 於車廂上確認門鎖裝置卡住之狀況，及接點之確認。 | | 於進入車廂頂時，注意所站位置及防止失物、防止墜落。 |  <p>1. 除非上鎖元件已經卡住至少 7mm，否則該電氣安全裝置應才會被啟動。</p> <p>2. 上鎖之接觸點應設在箱盒中，防止因為灰塵累積造成之風險；其外蓋應以防脫式螺絲固定。電氣安全裝置之元件提供門板之上鎖狀態應為主動性之作用，不經由上鎖元件的任何中間機械。</p> <p>3. 上鎖動作應由重力、永久性磁鐵或壓縮彈簧所作用，若發生永久性磁鐵(或彈簧)無法再符合其功能之情形時，仍應維持上鎖動作有效。</p> <p>4. 工作零件檢驗應容易，採觀察管板方式。</p> <p>5. 上鎖之接觸點應設在箱盒中，防止因灰塵累積造成之風險；其外蓋應以防脫式螺絲固定。</p> | CNS 15827-20 5.3.9.1 5.3.8.1 5.3.9.4 |
| 28. 車廂門鎖緊裝置及開關 | 1. 上鎖元件之確認。 2. 位置開關之確認。 | | 確保昇降機於手動模式或將安全迴路切斷下實施。 | <p>1. 上鎖裝置之要求同乘場門上鎖裝置。</p> <p>2. 昇降機停在開鎖區，當門馬達無動力狀態下，可用人力將車廂及乘場門由於下列之處打開：</p> <p>(a) 乘場，在乘場門已經用緊急開鎖輪匙開鎖或以車廂門開鎖後。</p> <p>(b) 在車廂內。</p> <p>3. 當昇降機在開鎖區域外時，不可能將車廂門拉開超過 50 mm。</p> <p>4. 每個車廂門應設有電氣安全裝置，以證實該關閉狀態。</p> | CNS 15827-20 5.3.9.2 5.3.13 5.3.15 5.11.2 |
| 29. 乘場門及車廂門旁通裝置【依裝置、設備位置】 | 1. 確認有無開關或類似裝置。 2. 確認是否僅能進行慢速(維修保養運轉模式)。 | | | <p>1. 為方便在乘場門、車廂門、及門上鎖接點之維護保養，控制盤或緊急與試驗櫃上應設有旁通裝置。</p> <p>2. 該裝置應以機械性防止非意外使用(例：蓋子，安全阻蓋)，或是 1 種滿足規定複合指頭。</p> <p>3. 旁通裝置應以「旁通」字樣或意思相符之文字標示在裝置上或其附近，以資辨識。</p> <p>4. 旁通裝置應符合下列之功能性條件：</p> <p>(a) 正常操作控制，包括任何自動動力操作門之操作，應暫停。</p> <p>(b) 應可作乘場門(參照 5.3.9.4、5.3.11.2)、乘場門鎖(參照 5.3.9.1)、車廂門(參照 5.3.13.2)及車廂門鎖(5.3.9.2)接點之旁通。</p> <p>(c) 不可能同時操作車廂門及乘場門接點之旁通。</p> <p>(d) 應分別提供監視訊號以檢查車廂門係在關閉位置，以方便利用經由旁通之車廂門關閉接點讓車廂移動。此亦同樣應用在車廂門關閉接點與車廂門上鎖接點複合在一起之情形。</p> <p>(e) 如係人力操作之乘場門，則不可能同時旁通乘場門(參照 5.3.9.4)及乘場門鎖(參照 5.3.9.1)接點。</p> <p>(f) 應僅在檢查操作(參照 5.12.1.5)或緊急電動操作(參照 5.12.1.6)時車廂才可能移動</p> <p>(g) 在移動時應起動車廂的聽覺訊號及車廂下的閃光燈。聽覺警告之聲壓位準在車廂下 1.00 m 距離處應最少有 55 dB(A)。</p> | CNS 15827-20 5.12.1.8 5.11.2 |

車廂及昇降路

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|------|------|--------|----|---|---|---|----------------|---|---|---|---|----------------|---|----|---|---|----------------|---|---|
| 30. 門接點迴路安全及監測信號 | <p>1. 當車廂在開鎖區且門為關閉上鎖位置及門接點迴路為關閉。</p> <p>2. 此時將該門迴路(內外門)短路。</p> <p>3. 由該樓乘場操作開門鎖進入車廂，立即正常操作電梯。</p> | <p>本項測試可能造成車廂門未關閉上鎖車廂移動之情形、可能造成進出電梯斜梯人員之為害風險、需作人員管制等防護措施。</p> | <p>1. 於專用運行或正常運行中，當電梯到達預定測試樓層，車廂門到底之際，應檢出門接點短路故障(即作成門關閉異常短路等自保持故障碼)，確認電梯不能再起動運行。</p> <p>2. 檢出門接點短路故障後，僅主開關切OFF-ON，電梯不能自動復歸。</p> <p>3. 僅當拆除短路線，手動清除故障碼後，電梯才能恢復正常運行。</p> | CNS15827-20 5.12.1.9 5.11.1.2(h) 5.11.2.3.2 5.11.2.3.3 5.12.1.8.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31. 機坑電氣裝置檢出功能 | <p>1. 將車廂駛至最高樓層。</p> <p>2. 開啟最低樓層的外門、開啟機坑照明燈並開啟機坑的停止裝置。</p> <p>3. 以機坑爬梯進入機坑。</p> <p>4. 確認電氣裝置是否符合規定。</p> | <p>1. 開啟外門後應再次叫車，確認昇降機已受管制後方可進行下一步作業。</p> <p>2. 作業停止裝置時應注意身體之重心以防墜落機坑。</p> <p>3. 確保機坑爬梯牢固，無漂滑之虞。</p> | <p>1. 為有效方便檢查及維護保養，應裝設一種可容易操作之檢查控制站。</p> <p>檢查控制站應包括下列條件：</p> <p>(a) 一種應符合電氣安全裝置(5.11.2)要求之開關(檢查操作開關)。</p> <p>此種開關，應為雙穩態，應有防止意外操作之保護。</p> <p>(b) 方向按鈕“上”及“下”用清楚指示移動方向之方式作防止操作意外之保護。</p> <p>(c) “運轉”按鈕經保護防止意外性操作。</p> <p>(d) 符合5.12.1.11.規定之停止裝置。</p> <p>應設停止裝置以供停止及維持昇降機在暫時無法供使用之狀態，包括動力操作門在內。</p> <p>2. 檢查控制站應具有最低 IPX4(CNS 14165 電器外殼保護分類等級 IP 碼)之保護程度。</p> <p>旋轉式控制開關應具有防止停止構件轉動之方式。僅靠磨擦應認為不足夠。</p> <p>3. 確認機坑各類電氣開關設置及功能、性能正常。</p> <p>4. 機坑應至少配置照明設備及下列 1 個供電插座：</p> <p>(a) 型式 2P+PE, 125V 型或 250V 型，由建築側電源直接供電。</p> <p>(b) 符合保護性起低電壓的供電要求檢查控制站—按鈕指定：</p> <table border="1" data-bbox="893 481 1053 1052"> <thead> <tr> <th>控制</th> <th>按鈕顏色</th> <th>符號顏色</th> <th>符號參考實列</th> <th>符號</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上</td> <td>白</td> <td>黑</td> <td>IEC 60417-5022</td> <td>↑</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>黑</td> <td>白</td> <td>IEC 60417-5022</td> <td>↓</td> </tr> <tr> <td>運轉</td> <td>藍</td> <td>白</td> <td>IEC 60417-5023</td> <td>↕</td> </tr> </tbody> </table> | 控制 | 按鈕顏色 | 符號顏色 | 符號參考實列 | 符號 | 上 | 白 | 黑 | IEC 60417-5022 | ↑ | 下 | 黑 | 白 | IEC 60417-5022 | ↓ | 運轉 | 藍 | 白 | IEC 60417-5023 | ↕ | CNS 15827-20 5.2.1.5 5.2.3.3.(d)5. 12.1.5 5.12.1.11 5.12.2 |
| 控制 | 按鈕顏色 | 符號顏色 | 符號參考實列 | 符號 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上 | 白 | 黑 | IEC 60417-5022 | ↑ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 下 | 黑 | 白 | IEC 60417-5022 | ↓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運轉 | 藍 | 白 | IEC 60417-5023 | ↕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32. 車廂荷重控制裝置功能 | <p>1. 確認荷重控制裝置是否外觀良好無損傷。</p> <p>2. 觸動荷重控制裝置作動時之機能。</p> | <p>1. 使用者應被以在車廂中的聽覺及視覺訊號告知。</p> <p>(b) 自動電動門應在完全開啟之位置。</p> <p>(c) 手動操作之門應保持未閉鎖。</p> <p>(d) 任何依照(5.12.1.1)對準之控制、重新對準以及在在門沒有關閉與閉鎖時)之初步操作應使之無效。</p> | <p>1. 昇降機應裝有 1 種裝置以防止正正常起動，包括車廂內起重時之重新對準在內。若是液壓式升降機，該裝置應不會防止重新水平對準。</p> <p>備註：荷重控制裝置，含超載防止檢出功能及警報裝置。</p> <p>2. 超載裝置應在超過額定荷重 10% 最少 75 kg 時，就會被檢測出來。</p> <p>3. 超載狀況發生時：</p> <p>(a) 使用者應被以在車廂中的聽覺及視覺訊號告知。</p> <p>(b) 自動電動門應在完全開啟之位置。</p> <p>(c) 手動操作之門應保持未閉鎖。</p> <p>(d) 任何依照(5.12.1.1)對準之控制、重新對準以及在在門沒有關閉與閉鎖時)之初步操作應使之無效。</p> | CNS15827-20 5.12.1.2 5.12.1.3 5.12.1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| <p>檢查項目</p> <p>33. 反向配重(平衡配重)與緩衝器之間隙</p> | <p>作業程序</p> <p>作業步驟</p> <p>1. 人員進入機坑，將車廂運行至最高樓層樓子。 2. 確認反向配重(平衡配重)與緩衝器之間隙，應符合規定。</p> | <p>安全注意事項</p> <p>昇降機向上時機坑內的人員應觀察配重動向，姿勢務必謹慎以防碰撞配重。</p> | <p>檢查標準</p> <p>車廂屋頂上之避難空間及在頂部之間隙： (a) 當車廂係在 5.2.5.6.1 所規定之最高位置時，應在其車廂屋頂提供至少一個選擇自表 3、足以設置避難空間之間隙。 (b) 若係型式 2 之避難空間，則允許在下緣避難空間會觸及車廂屋頂的一側，予以減少。可包括 1 個 0.10 m 之寬乘以 0.30 m 之高之減少值，以利便附設零件固定在車廂屋頂上(參照圖：避難空間減少之最大尺寸)。 (c) 若需要 1 個以上的人員在車廂頂，以執行檢查及保養維護工作時，則應提供額外增加的避難空間給每個額外增加的人員。 (d) 若有多於 1 個的避難空間，則其型式應相同且不得互相干擾。</p>  <p>圖：避難空間減少之最大尺寸</p> <p>(e) 應有 1 種可由乘場進到車廂頂之通道處可以讀取之標誌，可清楚指示因考慮到所設之避難空間，且能許可之人員數目及姿勢的類型(表<在頂部之避難空間的尺度>)。 (f) 若有使用到反向配重，應有 1 種設在反向配重網欄(參照 5.2.5.5.1)附近的標誌，說明車廂位於最上方乘場時，在反向配重與反向配重緩衝器間之最大許可間距，以維持車廂頂部空間之尺寸。</p> | <p>參考法令</p> <p>CNS 15827-20 5.2.5.7.1</p> | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|-----------|-------|------|--|-----------|------|------------|---|-----------|------|-----------|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>姿勢</th> <th>圖示</th> <th>水平尺度(m×m)</th> <th>高度(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 站立</td> <td></td> <td>0.40×0.50</td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td>2 蹲姿(彎腰低頭)</td> <td></td> <td>0.50×0.70</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>表<在頂部之避難空間的尺度>註(a) 圖示說明：①：黑色②：黃色③：黑色</p> | | | 姿勢 | 圖示 | 水平尺度(m×m) | 高度(m) | 1 站立 |  | 0.40×0.50 | 2.00 | 2 蹲姿(彎腰低頭) |  | 0.50×0.70 | 1.00 | <p>機坑</p> |
| 姿勢 | 圖示 | 水平尺度(m×m) | 高度(m) | | | | | | | | | | | | |
| 1 站立 |  | 0.40×0.50 | 2.00 | | | | | | | | | | | | |
| 2 蹲姿(彎腰低頭) |  | 0.50×0.70 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|-----------------------------------|--|--------|--|---|
| | | | | |
| 機坑 | 34. 緩衝器(車廂側及反向配重、平衡配重) 於機坑確認車廂及反向配重(平衡配重)的緩衝器： 1. 緩衝器的固定應穩固，不得搖晃。 2. 緩衝器的外觀應無生鏽腐蝕。 3. 若是液壓式緩衝器，則其構造應可易於其液位之查驗。 4. 目視緩衝器復歸閉關是否於正確位置。 | | 1. 昇降機之正常操作，應仰賴緩衝器於操作後回復至其正常伸長位置。 用於查驗此種情形之裝置應為符合5.11.2規定的電氣安全裝置。 2. 若是液壓式緩衝器，則其構造應可易於其液位之查驗。 3. 緩衝器的固定應穩固，不得搖晃。 4. 緩衝器的外觀應無生鏽腐蝕。 | CNS 15827-20 5.8 5.11.2 |
| | 35. 機坑之隔離柵欄及防護裝置 1. 反向配重或平衡配重的運行區域應採用隔離柵欄(圍柵)防護，該防護應符合右列要求。 | | 1. 隔離柵欄應從反向配重完全壓縮緩衝器的位置起，延伸到機坑地面以上 $\geq 2.00m$ 處。 2. 對於緩衝器係與反向配重一起行進，裝置隔離柵欄的起始點，距機坑地面應 $\leq 0.30m$ ，若起始點延伸 $\leq 50mm$ 位置，免設置緩衝器基座。 3. 隔離柵欄寬度應至少與反向配重或平衡配重寬度相等。 4. 若配重導軌與昇降路牆壁之間的距離 $> 0.30m$ 則該區域也應依2.及3.加以防護。 5. 隔離柵欄上允許有盡可能小的缺口，其最小寬度需可容許補償裝置能夠自由通過或達到目視檢查之功用。 6. 車廂及其相關構件與反向配重或平衡配重(若有)及其相關構件，應至少為 $50mm$ 。 7. 若隔離柵欄是多孔的，開口尺寸應符合規定。 | CNS 15827-20 5.2.5.5.1 5.2.5.5.2 CNS 15523_4.2.4.1 |
| | 36. 昇降機之可動部分問題應有隔離柵欄(隔間)，水平距離規程如右記。 3. 昇降路下方空間的確認。 | | 1. 隔離柵欄應從機坑地面 $\leq 0.30m$ 處向上延伸到最低樓地面以上 $2.50m$ 高度。 2. 隔離柵欄寬度應足以防止人員從一個機坑通往另一個機坑。(間隙 $\leq 0.30m$) 若條件符合不是通向危險區域之要求，則在車廂行程之最低點以下，無需設置隔離柵欄。 3. 任何欄杆及相鄰昇降機移動部分(車廂、反向配重或平衡配重)間之水平距離少於 $0.50m$ ，則隔間應延伸經過昇降路之整個高度。 此一隔間應至少經過整個昇降路高度移動部分之寬度再於每一側加上 $0.10m$ 。 4. 若隔離柵欄是多孔的，開口尺寸應符合規定。 若在昇降路下方存在可以進出之空間，機坑之底板應經設計使其可負荷至少 $5,000 N/m^2$ 之荷重，且該反向配重或平衡配重應設有安全機械裝置。 | |
| 36. 門框間隙、停止準確度、重新水平對準控制【依裝置、設備位置】 | 確認門框間隙、停止準確度、水平對準及重新水平對準控制正常。 | | 1. 車廂門框與車場門框的水平距離應 $\leq 35mm$ (無障礙電梯時應 $\leq 32mm$)。 2. 車廂之停止準確度應為 $\pm 10mm$ 。 3. 若當例如在裝卸載時，水平對準之準確度超過 $\pm 20mm$ ，應修正至 $\pm 10mm$ 以內。 | CNS 15827-20 5.12.1.1.4 5.3.4 建築物無障礙設施設計規範 |
| 37. 乘場門緊急閉鎖裝置 | 各樓乘場門開啟位置應予標示。 | | 1. 每一乘場門應由緊急閉鎖鑰匙(三角鑰匙)由外側閉鎖。 2. 在緊急閉鎖後，門鎖裝置於乘場門關閉時須可自行回復至上鎖位置。 3. 若乘場門係由車廂門所帶動，當車廂門在閉鎖區外時，若乘場門無論因為何種原因造成開啟，應有1種裝置(配重或彈簧)可確保該乘場門關閉並上鎖。 | CNS 15827-20 5.3.9.3 |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|-------|------------------------------|---|--------|--|---------------------------------------|
| | 檢查步驟 | 作業步驟 | | | |
| 乘場 | 38. 乘場方向指示器 | 檢查各構乘場方向指示器功能應正常。 | | 1. 此種控制應經由按鈕或類似裝置，如觸碰控制、磁卡等之協助。這些東西應放置在盒子中，讓使用者不會觸碰到帶電部分。 2. 若是集中控制的情形，一種經照亮可以由乘場處清楚看到的訊號，應對等符在該乘場處之使用者指示出車廂下一個被要求之移動方向。 備註：若是昇降機群組，在乘場之位置指示不應不建議，但建議車廂的到達可用聽覺信號預告。 | CNS15827-20 5.12.1.1.1 5.12.4.3 |
| | 39. 後視鏡 | 確認後視鏡之設置符合規定。 | | 後側壁應設置後視鏡，後視鏡之下緣距車廂地面85公分，寬度不得小於出入口淨寬，高度大於90公分（若後側壁為鏡面不鏽鋼或類似材質得免之），或懸掛式廣角鏡（寬30-35公分，高20公分以上）。 | 建築物無障礙設施設計規範 |
| | 40. 扶手 | 確認至少設置兩側以上之扶手且高度、端部處理符合規定。 | | 1. 車廂內至少兩側牆面應設置符合建築物無障礙設施設計規範207節之規定之扶手，但固定方式不得受建築物無障礙設施設計規範207.2.1之限制。 2. 扶手上緣高度距車廂地面應為75公分。 3. 昇降機門為單側開啟式者，未設門框側，扶手端部應作防勾撞處理；設有門框側，扶手端部免作防勾撞處理。 | 建築物無障礙設施設計規範 |
| 無障礙設施 | 41. 一般主操作盤點字標示、語音系統及轉椅使用者操作盤 | 1. 確認無障礙電梯之車廂直式操作盤（供輪椅使用者操作盤除外）及乘場按鈕旁設置之浮凸點字板設置及呼叫鈕的尺寸符合規定。 2. 確認語音播報系統功能正常，播報內容符合規定。 | | 1. 梯廳及門廳內應設置2組呼叫鈕，呼叫鈕最小之尺寸應為長、寬各2公分以上，或直徑2公分。上組呼叫鈕左邊應設置點字，下組呼叫鈕之中心點距地板面85公分至90公分，下組呼叫鈕上方適當位置應設置長、寬各5公分之無障礙標誌。 2. 輪椅使用者操作盤應包括緊急事故通報器、各通道樓梯及開、關等按鈕。若為多排按鈕，最上層標有樓梯指示的按鈕中心點距車廂地面不得大於120公分，（如設置位置不足，得放置至130公分），且最下層按鈕中心點距車廂地面不得大於85公分；若為單排按鈕，其樓梯按鈕之中心點距車廂地面不得大於85公分至90公分；操作盤距車廂入口壁面之距離不得小於30公分、入口對側壁面之距離不得小於20公分。 3. 點字標示應設於一般操作盤（直式操作盤）按鈕左側。 4. 車廂內應設置語音系統以報知樓層數、行進方向及開關情形。 | 建築物無障礙設施設計規範 |
| | 42. 入口觸覺裝置 | 確認點字標示： 1. 確認樓層浮凸標示設置位置及設置高度符合規定。 2. 確認浮凸字尺寸及設置符合規定。 | | 1. 昇降機各樓層入口兩側之門框或牆柱上應設置觸覺裝置及顯示樓層的數字、點字符號，單一浮凸字時，長寬各8公分以上。 2. 二個或二個以上浮凸字時，每一個浮凸字尺寸，應寬6公分，長8公分以上，標誌之中心點應位於樓地板面上方135公分，且標示之數字需與底板的顏色有明顯不同。 | 建築物無障礙設施設計規範 |
| 液壓式 | 43. 阻斷閘及壓力裝置 | 1. 確認接頭、配管、閥體等不得有漏油現象。 2. 遮斷動力以球型閘關閉管路，確認壓力計指針是否歸零（或趨近零）。 3. 車廂上升中，設定使用壓力之140%及170%的壓力計應正常。 | 昇降機運行中 | 1. 車廂上昇中液壓有異常增大現象時，應設有當動作壓力未超過常用壓力之140%時，能自動的開始動作，及使動作壓力不超過平常壓力之170%之壓力釋放閘。 2. 液壓驅動裝置之逆流防止閘，動作應確實。 3. 以手動將下降閘全開時其速度應在額定下降速度以下。 4. 壓力配管應設有適當之防止腐蝕之措施，並確實的予以固定，其接頭的接續應確實，且應無漏油現象。 5. 壓力配管應設有緩衝及因地震或其他震動及衝擊之裝置、配管貫穿牆壁等部份應設有套管等。 6. 壓力計應可測量至平常壓力之200%以上。 | CNS 15827-20 5.9.3.5.3.3 |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|-----------------------|--|--|--|---|--|
| | 作業步驟 | | | | |
| 44. 電動機運轉時間限制器及油溫監測裝置 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 模擬油箱上溫度控制鈕，旋轉至法定溫度上下限指針刻度時，昇降機應停止運轉。 2. 設置地區預知溫度無雲下紀錄者，下限溫度控制保護得免之。 3. 應設置油溫冷卻裝置並能正常運作。 4. 確認空轉防止應設定運轉全行程時間後，一定時間內停止運轉。 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認機坑爬梯牢固，無濕滑之虞。 2. 機坑積水應予清除。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 應對每一電動機提供防止電動機過熱之保護。若超過設有溫度監測裝置之電氣設備的設計溫度，則車廂應停止在乘場，以便乘客離開車廂。應僅在充分冷卻下來之後昇降機才可以自動恢復至正常運轉。 2. 若超過設有溫度監測裝置之液壓機器電動機及/或油溫的設計溫度，則車廂應直接停止並回到最低搭乘樓層，以便乘客離開車廂。應僅在充分冷卻下來之後昇降機才可以自動恢復至正常運轉。 3. 須設有電動機運轉時間限制器。 <p>建議：設有抑制此一現象之油溫冷卻裝置，使用水作為冷卻方式時，其配管不得與飲用水系統直接連結。</p> | <p>CNS 15827-20_5.9.3.10 5.9.3.11 5.10.4.4</p> |
| 45. 主鋼索（鏈條）鬆弛檢出裝置 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 人員自最低樓層進入昇降路，在適當的地點蹲下。 2. 將昇降機操作盤安全開關復歸同時按下其他樓的叫車按鈕。 3. 待昇降機啟動即以手觸動油壓缸側主鋼索之鬆弛檢出裝置，昇降機車廂應馬上停止。 4. 將昇降機切為手動，下樓開啟最低樓層的乘場門，讓機坑內的人員回到乘場。 5. 將車廂復歸正常運轉。 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認機坑爬梯牢固，無濕滑之虞。 2. 機坑積水應予清除。 | <p>間接式液壓昇降機須加裝主鋼索或鏈條發生鬆弛時，可自動切斷動力之裝置。</p> | <p>CNS15827-20 5.5.5.3</p> |
| 46. 機械、電氣防沉降功能 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 鋼索作動安全機械裝置之機械防沉降裝置若安全機械裝置通過與其連接的鋼索作動，應符合右列條件。 | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 阻擋機構夾住一條連接在安全機械裝置（如超速連機鋼索）。 2. 鋼索阻擋機構應在車廂正常運行期間釋放。 3. 鋼索阻擋機構應靠帶導向的壓縮彈簧及（或）重力動作。 4. 在任何情況下均能進行緊急操作。 5. 鋼索阻擋機構應最遲在夾緊鋼索的瞬間以電氣安全裝置使驅動主機停止運轉，並防止車廂繼續向下運行。 6. 在車廂向下運行期間，應採取預防措施避免在電源中斷的情況下，由鋼索引起安全機械裝置的意外動作。 7. 鋼索系統及鋼索阻擋機構，應不會在安全機械裝置動作期間或因車廂向上運行而發生損壞。 | <p>CNS 15827-20 3.6.2.2.4.2 5.11.2 5.12.1.10</p> |
| 液壓式 | <ol style="list-style-type: none"> 2. 若安全機械裝置通過與其連接的積桿作動，應符合右列條件。 | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 在正常停停靠樓層後，連接在安全機械裝置上的積桿，伸展到與設置在每一樓層的固定擋塊相吻合的位置。 2. 在車廂正常運行期間，積桿應縮回。 3. 積桿向伸展位置的移動，應由帶導向的壓縮彈簧及（或）重力來實現。 4. 在所有情況下應進行緊急操作。 5. 在車廂向下運行期間，應採取預防措施避免在電源中斷的情況下，由積桿引起安全機械裝置的意外動作。 6. 停止系統之積桿的設計在下列情況下均不會損壞。 (a) 在安全機械裝置動作期間，即使在無車距距離較長的情況下。 (b) 車廂向上運行。 7. 電機正常停停靠後，若積桿不在伸展位置，一個電氣裝置應防止車廂的任何正常運行，車廂門應關閉，電梯退出運行。 <p>當積桿不在縮回位置時，一個電氣安全裝置應防止車廂的任何正常向下運行。</p> | |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|---|--|---------------------------|
| | 作業步驟 | | | | |
| 4.7. 緊急操作 (手動向上及向下) 液壓式 | 3. 電氣防沉降系統應符合右列條件。 | | | 電氣防沉降系統應符合下列條件： (a) 車廂應在最後正常運行後之 15 min 內自動行進至最低樓層。 (b) 如果昇降機設有人力操作門，或為動力操作門但門之關閉需由使用者作持續性之控制，則在車廂內應有如下之注意告示。 “將門關閉”，最小之字母高度應為 50 mm。 (c) 在主門關閉上或靠近主門關閉處應註記“在車廂於最低搭客時， 才可關閉關閉 ”。 | CNS 15827-20 5.12.1.10 |
| | 1. 緊急下降閥設置位置及功能確認(右列條件僅適用於液壓昇降機)。 | | | 車廂向下移動 (a) 車廂應設有手動操作之緊急下降閥，以讓車廂即使在動力故障時，可下降至乘客可離開車廂乘場，且設置在相關的機械空間中。 — 機器室(5.2.6.3)。 — 機械櫃(5.2.6.5.1)。 — 在緊急及試驗櫃上(5.2.6.6)。 (b) 車廂之速率不得超過 0.30 m/s。 (c) 該閥之操作應需要持續性的人為力量。 (d) 該閥應加以保護以防止意外的作動。 (f) 當壓力降至低於製造商預先設定之值以下時，緊急下降閥應不得造成作動筒之進一步下沈。 如係可能發生鋼索/鏈條鬆動之間接作動昇降機，則該閥以手動之操作應不得造成作動筒之下沈超過引起鋼索/鏈條鬆動之程度。 (g) 靠近緊急下降移動用之人力操作閥處，應有銘牌載明 注意！“緊急下降” | CNS 15827-20 5.9.3.9.1 |
| | 2. 手動幫浦設置位置及功能確認(右列條件僅適用於液壓昇降機)。 | | | 車廂向下移動 1. 每一液壓昇降機均應永久設置可造成車廂在向上方向移動之手動幫浦。 2. 該手動幫浦應存放在該昇降機所安裝之建築物內，且只可讓負責人員抵達。 3. 在每一昇降機器處應提供幫浦連接用之裝置。若非屬永久性之設置，則應清楚指出手動幫浦之位置，以及維護保養人員及搶救人員應能取得適當連結的方法。 4. 應連結至單向閥或向下閥與迴斷閥間之迴路。 5. 手動幫浦應設有限制壓力在全荷重壓力之 2.3 倍的壓力釋放閥。 6. 靠近緊急上升移動用之手動幫浦處，應有銘牌載明 注意！緊急上升 | CNS 15827-20 5.9.3.9.2 |
| 3. 車廂位置查驗(右列條件僅適用於液壓昇降機)。 | | | 若車廂供超過 2 個樓層之用，則應可以用下列之方式，以檢查車廂是否在解鎖區，該等方式有來自相關機械空間之獨立動力供應。 (a) 機器室(5.2.6.3)，或 (b) 機械櫃(5.2.6.5.1)，或 (c) 在裝設有緊急操作作用之裝置(5.9.3.9.1及5.9.3.9.2)的緊急及試驗盤上(5.2.6.6)。 此種要求不適用於設有機械防沉降裝置之升降機。 | CNS 15827-20 5.9.3.9.3 | |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|--------------------|---|--|--------|--|--|
| | 作業步驟 | | | | |
| 48. 升降路內(含車廂頂)工作區域 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認應有足夠之作業區域以從事升降機牽引機或控制盤之保養檢查。 2. 確認作業區域應有安全柵欄以防止人員墜落。 3. 牽引機或控制盤保養檢查時，應有安全裝置制止車廂移動。 | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 為了對部件進行維護保養及檢查，在必要的地點應有一塊$\geq 0.50m \times 0.60m$的水平淨面積。 2. 在無防護的驅動主機旋轉部件的上方，應有$\geq 0.30m$的淨垂直距離。 3. 採用機械裝置防止車廂的任何危險的移動。 <p>通過符合規定的電氣安全裝置來檢查機械裝置處於作業位置，防止車廂的移動，但若該機械裝置未處於作業位置，則不在此限。</p> | CNS 15827-20 5.2.6.4.2 5.4.6.1 5.4.6.3 |
| 49. 保養人員撤離車廂頂方式確認 | 在車廂頂內進行機器的維護或檢查時，若因維護或檢查導致任何車廂失控或意外移動可能給人員帶來危險，則應符合右列要求。 | | | <p>當該機械裝置處於作業位置，且由於施加在其上的力而不能收回時，人員應能通過下列方式之一離開升降路：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由車廂頂側的開口撤離；設置於升降路頂部乘場側端面的開口。 2. 由車廂頂撤離，穿過設於車廂頂之緊急活門進行並確認閉關有效性。 3. 由緊急門撤離；借助於符合規定的緊急門(設置於升降路頂部端面)。 | CNS 15827-20 5.2.6.4.4 5.11.2 5.2.5.8.2(a) 5.2.6.6 5.4.6 |
| 50. 緊急及試驗操作盤 | 在機械位於升降路中，需於車廂頂、平台、或機械進行維護保養之情形，在操作盤上應設有緊急及試驗操作作用之必要裝置，該裝置適合由升降路外側執行升降機之緊急操作及動態試驗，例：牽引力、安全機械裝置、緩衝器、上升車廂超速保護裝置、車廂意外移動保護、阻斷閘、限制器、制轉裝置、有繩基阻擋器及壓力之試驗。 | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 該緊急及試驗操作盤僅有專業技術人員才能到達，若並未在機械櫃內加以保護，則它們應以適當外蓋加以封閉，該蓋符合下列事項： <ol style="list-style-type: none"> (a) 不向升降路內部開啟。 (b) 設有鑰匙開啟之鎖，不可用鑰匙再關閉或再上鎖。 2. 緊急及試驗操作盤應設有符合規定的緊急操作裝置及對講機系統。 3. 緊急及試驗操作盤內應有永久性安裝的電氣照明，在該緊急及試驗操作盤上或附近應設置照明控制開關。該照明的電源應獨立供電。 | CNS 15827-20 5.2.6.6 5.9.2.2.2.7 5.9.2.3 5.9.2.3 5.12.3.2 5.10.7.1 |
| 51. 緊急用標誌 | 確認緊急用標誌之設置符合規定。 | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 應於明顯處所標示升降機之活載重及最大容許乘座人數，避難層之避難方向、通道等有關避難事項，並應有可照明此等標示以及緊急電源之標示燈。 2. 緊急用升降機，於各樓層必須裝置指標及標示燈。 | 建築技術規則 建築設計施工 編 |
| 52. 車廂召回避難層裝置 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認車廂召回避難層電氣、機械防沉降功能裝置之設置及位置符合規定。 2. 按車廂召回避難層裝置，升降機應立即回歸避難層開門待機。 | | | <p>應有能使設於各層機間及車廂內之升降控制裝置暫時停止作用，並將車廂呼返避難層或其直上層、下層之特別呼返裝置，並設置於避難層或其直上層或直下層等機間內，或該大樓之集中管理室或防災中心內。</p> | |
| 53. 緊急運轉功能 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 車廂召回避難層後，車廂門應保持開啟狀態。 2. 應設有權責人員可操控升降之裝置。 | | | 應設有權責人員可操控升降之裝置，進行緊急運轉功能。 | |
| 54. 火災復歸避難層裝置 | 檢查火災復歸避難層裝置，功能應正常。 | | | 電梯設有火災復歸避難層裝置，該裝置動作時電梯應直接返回避難層。 | 建築技術規則 總則編第4條、 建築設計施工 編第79條之2 CNS11227-2 |

無機房式

緊急用

防火措施

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|-----------------------|--|--|--------|--|------------------------|
| | 現場模擬測試 | 作業步驟 | | | |
| 55. 升降機應設有停電復歸就近樓層之裝置 | 現場模擬測試： 1. 升降機應能復歸就近樓層、其他就近樓層或避難樓層。 2. 倘利用緊急電源系統(例如：發電機)供電時，應能復歸就近樓層或其他就近樓層或避難樓層。 3. 現場模擬測試解除後，升降機恢復正常運轉狀態。 | 現場模擬測試： 1. 升降機應能復歸就近樓層、其他就近樓層或避難樓層。 2. 倘利用緊急電源系統(例如：發電機)供電時，應能復歸就近樓層或其他就近樓層或避難樓層。 3. 現場模擬測試解除後，升降機恢復正常運轉狀態。 | | 1. 倘升降機應復歸之樓層，如為「不停止樓層」或「管制樓層」時，仍應復歸至其他就近樓層。 2. 倘利用緊急電源系統(例如：發電機)供電時，應能復歸就近樓層或其他就近樓層或避難樓層。 3. 現場模擬測試： (a) 升降機應能復歸就近樓層或其他就近樓層或避難樓層之功能。 (b) 現場模擬測試解除後，升降機恢復正常運轉狀態。 | 建築技術規則 建築設備編第110條之5 |
| 56. 升降設備按月維護保養並作成記錄表 | 確認維護保養紀錄是否依建築物升降設備設置及檢查管理辦法第4條規定實施。 | | | 是否依建築物升降設備設置及檢查管理辦法第4條規定實施平時之維護保養並作成記錄。 | 建築物升降設備設置及檢查管理辦法 |
| 57. 升降設備運轉一切正常 | | | | 遵照建築物升降機安全檢查表內容逐項檢查、確認、判定。 | 建築物升降設備設置及檢查管理辦法 |
| 綜合檢查結果 | | | | | |

內政部訂定

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。
2. 第39項至第54項為各專屬升降機應檢查項目，其他機種免填。
3. 無障礙設施依建築物無障礙設施設計規範第四章升降設備規定，並依據本表辦理檢查。

<N-B-26>建築物電扶梯與移動步道安全檢查作業程序及標準表

| 檢查項目 | 作業程序 | | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | |
|---------|---------------------------|---|---|---|------------------|------------|---------------------------|-----|-------|--|-----|-------|-------------------------|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | | | | | | | | | | | |
| 絕緣電阻測試 | 1. 電動機主電路 | 1. 確保建築物側電源開關切斷狀況下實施。 2. 由專業廠商拆除控制盤迴路之接地線。 3. 絕緣表應注意勿觸及低壓之控制迴路零件或基板。 4. 將拆除的接地線復置後確保扶梯與移動步道正常運轉。 | 1. 動力電路、照明電路和電氣安全裝置電路的絕緣電阻值應當符合下表要求： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>標稱迴路電壓 V</td> <td>試驗電壓(d. c.) V</td> <td>絕緣電阻 MΩ</td> </tr> <tr> <td>超低電壓 且容量>100VA ≤500</td> <td>250</td> <td>≥0.50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>500</td> <td>≥1.00</td> </tr> </table> 2. 超低電壓且容量≤100VA免測試絕緣電阻。 3. 絕緣電阻值需載入【建築物電扶梯與移動步道安全檢查表】 | 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓(d. c.) V | 絕緣電阻 MΩ | 超低電壓 且容量>100VA ≤500 | 250 | ≥0.50 | | 500 | ≥1.00 | CNS 15930-1 5.11.1.4 |
| | 標稱迴路電壓 V | | | 試驗電壓(d. c.) V | 絕緣電阻 MΩ | | | | | | | | |
| | 超低電壓 且容量>100VA ≤500 | | | 250 | ≥0.50 | | | | | | | | |
| | | | | 500 | ≥1.00 | | | | | | | | |
| 2. 控制電路 | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 信號電路 | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 照明電路 | | | | | | | | | | | | | |
| 機械室 | 5. 驅動與轉向站 | 注意：站立位置與迴旋動部。 | 1. 在驅動站及返回站及桁架內側之機械空間的電氣照明應為可攜式照明燈且常備在此等地方。 2. 在驅動站、返回站及桁架內側的機械空間內應至少配置下列電源插座之一： (a) 型式 2P+PE, 125V 型或 250V 型，由建築側電源直接供電。 (b) 符合保護超低電壓的供電要求。 3. 若移動或轉動部分為可觸及且危險，則應設置有效的保護及防護裝置，尤其是必須在內部進行維修工作的驅動站或返回站的踏階和踏板轉向部分。 4. 在驅動主機附近、返回站或控制裝置旁，應當設置一個能切斷電動機、煞車器釋放裝置和控制電路電源的主開關。該開關應不能切斷電源插座或檢修所必須的照明電路電源。主開關處於斷開位置時應可被鎖住或處於“隔離”位置，以防止意外之操作。主開關應在打開門或活門後可方便操作。 | CNS 15930-1 5.8.3.2 5.8.3.3 5.8.1 5.11.4 5.8.4 | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 程序 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------|---|--|--------|---------|---------------------|---------|---------------------|----------|---------------------|--------------------------|---------------------|--|
| | 作業步驟 | 作業步驟 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 5. 在驅動站和返回站都應設有停止開關，若驅動站已經設置了主開關，可不設停止開關。對於驅動單元安裝在返回站外側的電扶梯和軌道載客側和返回側分支之間，或設置在返回站外側的電扶梯和移動步道，則應在驅動單元區域另設停止開關。停止開關應是紅色雙穩態開關，應有清晰且永久的標識。 | | | | | | | | | | |
| 6. 踏板或皮帶的驅動元件保護 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 電源開、閉作業及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | <p>踏階踏板或皮帶的驅動元件保護：</p> <p>1. 直接驅動踏階、踏板或皮帶的元件（例如：鏈條或齒條）的斷裂或過分伸長，電扶梯或移動步道應自動停止運行。</p> <p>2. 該裝置動作後，只有手動重置故障鎖定，並操作開關或檢修控制裝置才能重新開機電扶梯和移動步道。即使電源斷電後再恢復供電時，此故障鎖定應始終保持有效。</p> | CNS 15930-1 5.12.2.2.4. 1 表 6(e) 5.4.3.3 5.12.2.4.1 | | | | | | | | | | |
| 7. 煞車距離（煞車離） | 執行無荷重向下或水平移動試驗。停止距離應從電氣制動裝置動作時開始測量。 | 電源開、閉作業及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | <p>電扶梯或移動步道的停止距離(制停距離) 依下表之值</p> <table border="1"> <tr> <td>標稱速度</td> <td>停止距離範圍</td> </tr> <tr> <td>0.5m/s</td> <td>介於 0.20m 與 1.00m 之間</td> </tr> <tr> <td>0.65m/s</td> <td>介於 0.30m 與 1.30m 之間</td> </tr> <tr> <td>0.75m/s</td> <td>介於 0.40m 與 1.50m 之間</td> </tr> </table> | 標稱速度 | 停止距離範圍 | 0.5m/s | 介於 0.20m 與 1.00m 之間 | 0.65m/s | 介於 0.30m 與 1.30m 之間 | 0.75m/s | 介於 0.40m 與 1.50m 之間 | CNS 15930-1 5.4.2.1.3 | | |
| 標稱速度 | 停止距離範圍 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5m/s | 介於 0.20m 與 1.00m 之間 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.65m/s | 介於 0.30m 與 1.30m 之間 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.75m/s | 介於 0.40m 與 1.50m 之間 | | | | | | | | | | | | | |
| 機 械 室 | | | <p>2. 無荷重及水平或向下移動：〈移動步道之停止距離〉 依下表之值</p> <table border="1"> <tr> <td>標稱速度</td> <td>停止距離範圍</td> </tr> <tr> <td>0.5 m/s</td> <td>介於 0.20m 與 1.00m 之間</td> </tr> <tr> <td>0.65m/s</td> <td>介於 0.30m 與 1.30m 之間</td> </tr> <tr> <td>0.75 m/s</td> <td>介於 0.40m 與 1.50m 之間</td> </tr> <tr> <td>0.9 m/s</td> <td>介於 0.55m 與 1.70m 之間</td> </tr> </table> | 標稱速度 | 停止距離範圍 | 0.5 m/s | 介於 0.20m 與 1.00m 之間 | 0.65m/s | 介於 0.30m 與 1.30m 之間 | 0.75 m/s | 介於 0.40m 與 1.50m 之間 | 0.9 m/s | 介於 0.55m 與 1.70m 之間 | |
| 標稱速度 | 停止距離範圍 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5 m/s | 介於 0.20m 與 1.00m 之間 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.65m/s | 介於 0.30m 與 1.30m 之間 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.75 m/s | 介於 0.40m 與 1.50m 之間 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.9 m/s | 介於 0.55m 與 1.70m 之間 | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 程序 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|------------------------|--|--|-------------------------------|--|---|
| | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | | | |
| 8. 輔助煞車器 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 電源開、閉作業及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 1. 在下列任何一種情況下，電扶梯和傾斜式移動步道應當設置一個或多個機械式（利用摩擦原理）輔助煞車器： (a) 介於操作式煞車與腳踏階/踏板驅動鏈輪或皮帶捲筒間之連結，非以轉軸、齒輪盤、複合層鏈條或 2 條以上之單鏈所完成者。 (b) 操作式煞車非屬規定之電動機械式煞車。 (c) 上升高度超過 6 m。 2. 輔助煞車器應當功能有效。 | CNS 15930-1 5.4.2.1 5.4.2.2 |
| 9. 煞車故障保護 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 電源開、閉作業及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 1. 應當設置煞車系統監控裝置，當電扶梯和移動步道啟動後煞車系統沒有鬆開，驅動主機應當立即停止。 2. 該裝置動作後，即使電源斷電後再恢復供電時，此故障鎖定應當始終保持有效。 | CNS 15930-1 5.4.2.1.1 5.12.2.2.4.1 表 6(1) 5.4.2.1.1 5.12.2.4.1 |
| 10. 驅動裝置與轉向裝置之間的距離縮短保護 | 類比驅動裝置與轉向裝置之間的距離伸長或縮短的狀況，檢查安全動作裝置能否使設備閉關動作，並使設備停止運行。 | 類比驅動裝置與轉向裝置之間的距離伸長或縮短的狀況，檢查安全動作裝置能否使設備閉關動作，並使設備停止運行。 | 電源開、閉作業及啟動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 驅動裝置與轉向裝置之間的距離(如：鏈條)伸長或縮短時，電扶梯或移動步道應當自動停止運行。 | CNS 15930-1 5.12.2.2.4.1 表 6(f) 5.4.3.3 |
| 11. 手搖捲動裝置 | 目測，操作試驗。 | 目測，操作試驗。 | 注意：站立位置與回旋轉部。 | 1. 若設有手搖捲動裝置，則應可容易抵達且可安全操作。 2. 若手搖捲動裝置為可卸式，則在手搖裝置裝在機器上之前，應先將符合 5.12.1.2.2 規定之電氣安全裝置(參照表 6(q))予以致動。 3. 手搖捲動裝置不得用曲柄把手或手輪(方向盤式把手)。 | CNS 15930-1 5.4.1.4 |

機 械 室

| 檢查項目 | 作業 | | 程序 | 檢查標準 | 參考法令 |
|-------------|---|--------------------------------------|--|--|---|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | | | |
| 12. 檢修控制裝置 | <p>手動試驗： 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。</p> | <p>電源開、閉作業及啟動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。</p> | <p>電扶梯或移動步道應當設置檢查控制裝置： 1. 在驅動站和返回站內至少應提供一個用於可攜式控制裝置連接的檢修插座，檢修插座的設置應能使檢查控制裝置到達電扶梯或移動步道的任何位置，該電纜長度至少 3.00m。 2. 每個檢查控制裝置應當配置一個停止開關，停止開關應當： (a) 手動操作； (b) 有清晰的位置標記； (c) 符合安全接點要求的安全開關； (d) 需要手動重置。 3. 檢查控制裝置上應當有明顯識別運行方向的標識。 4. 控制裝置的操作元件應能防止發生意外動作，電扶梯或移動步道的運行應當依靠持續操作； 5. 當使用檢修控制裝置時，其他所有啟動開關都應不起作用。 6. 當連接一個以上的檢修控制裝置時，所有檢修控制裝置都應不起作用； 7. 檢修運行時，電氣安全裝置(除了檢查項目第 6. 9. 10. 16. 項及「扶手速率低於實際速率 85% 且持續超過 15 秒時」等以外)應有效。</p> | <p>CNS 15930-1 5.12.2.5.2 5.12.2.5.3 5.12.2.5.4 5.12.2.2.4.1 表 6</p> | |
| | <p>目測。</p> | <p>電源開、閉作業及啟動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。</p> | | | |
| 13. 起動、停止開關 | <p>目測。</p> | <p>電源開、閉作業及啟動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。</p> | <p>1. 應設緊急情況用停止開關，以便在發生緊急事件時將電扶梯或移動步道停止。該開關應設在顯眼且容易觸及之位置，至少在靠近每個電扶梯或移動步道乘場處(視設計參照 7.2.1.2.2)。有關之停止裝置，應在該裝置本身或在其近旁以紅色標上說明“停止”或“STOP”字樣。</p> | <p>CNS 15930-1 5.12.2.1.1</p> | |
| 14. 緊急停止開關 | <p>目測，操作試驗。</p> | <p>停機中確認。</p> | | | <p>CNS 15930-1 5.12.2.2.3.1 7.2.1.2.2</p> |
| | 機械室 | | | | |
| | 上、下部乘場 | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 程序 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---|--|
| | 作業步驟 | 作業步驟 | | | |
| | | | | 2. 緊急情況用停止開關間之距離應不得超過下列所述。 (a)在電扶梯，為 30 m。 (b)在移動步道，為 40 m。 若有必要，應設額外之停止開關以維持此距離。 | |
| 上、下部 乘場 | 15. 梳齒與梳板 | 目測。 | | 1. 梳齒或踏面齒應當完好，不得有缺損。梳齒與踏板面齒槽嵌入的啮合深度至少為 4mm，間隙不應超過 4mm。 2. 當異物卡入，梳板與踏階或踏板發生碰撞時，電扶梯或移動步道應自動停止運行。 | CNS 15930-I 5.7.3.3 5.7.3.2.6 |
| | 16. 檢查外蓋和拆下或開啟樓板保護 | 依專業廠商之專業技術人員提供的模擬操作程序進行試驗，檢驗人員觀察、確認。 | 電源開、閉作業及啟動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 檢查外蓋(檢修蓋板)和上下蓋板應配備一個電氣安全裝置。當打開桁架區域的檢查外蓋和(或)拆下或開啟樓(層)板時，驅動主機應當立即停止及不能啟動。 | CNS 15930-I 5.12.2.2.4. 1表6(n) 5.2.4 |
| 中間部 | 17. 護欄內板 | 目測；必要時測量。 | 停機中確認。 | 護欄內板間的縫隙不應大於 4mm，其邊緣應呈圓角或倒角狀 | CNS 15930-I 5.5.2.4 |
| | 18. 踏階、踏板 | 目測；必要時測量。 | 停機中確認。 | 1. 在工作區段的任何使用位置，於踏面表面處測得兩相鄰踏階或踏板間之縫隙不應超過 6mm。移動步道在其轉變彎曲區段，若相鄰踏板的齒前後緣有啮合，此間隙得允許增加至 8mm。 2. 踏階踏面及踏板溝槽寬度應至少 5mm 且不得超過 7mm。溝槽深度應不小於 10mm。 | CNS 15930-I 5.3.5 5.3.2.2.5 5.3.2.2.6 |
| | 19. 踏階與視板之間隙 | 目測；必要時測量。 | 停機中確認。 | 電扶梯或移動步道的視板設置在踏階、踏板或皮帶的兩側，任何一側的水平間隙不應大於 4mm，且兩側對稱位置處的間隙總和不應大於 7mm。 若移動步道的視板設置在踏板或皮帶之上時，則踏板表面與視板下端間所測得的垂直間隙不應超過 4mm；踏板或皮帶產生橫向移動時，不允許踏板或皮帶的側邊與視板垂直投影間產生間隙。 | CNS 15930-I 5.5.5 |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 程序 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|------------------|--|-------|--------------|--|---|
| | 目測，檢查在扶手裝置兩側上、下邊區段內與扶手裝置平行或垂直的，阻止人攀爬扶手裝置的設施。 | | | | |
| 20. 護欄相關防護裝置 | | | | 1. 護欄應沒有任何部位可供人員站立； 2. 為防止人員跌落，在電扶梯與移動步道的外蓋板上應當裝設抗爬行裝置； (a) 抗爬行裝置位於地平面上方 (1000±50) mm，下部與外蓋板相交，平行於外蓋板方向上的延伸長度不應小於 1000mm，並應當確保在此長度範圍內無跣腳處。該裝置的高度應至少與扶手帶表面齊平； (當人員站立於電扶梯或傾斜移動步道下端出入口側的樓層地板，若伸手有可能觸及電扶梯或傾斜移動步道上方的傾斜段 1000mm 高位置的外側護欄時，至少應在該側需設置抗爬行裝置；水平移動步道則免設置。) | CNS 15930-1 5.5.2.2 |
| 中間部 | | | | (b) 當電扶梯或移動步道與牆相鄰，並且外蓋板的寬度大於 125mm 時，在上、下端部應安裝阻擋裝置防止人員進入外蓋板區域。 當電扶梯或移動步道為相鄰平行佈置，且共用外蓋板的寬度大於 125mm 時，也應安裝這種阻擋裝置。該裝置應延伸到高度距離扶手帶下緣 25mm~150mm； (c) 當電扶梯或傾斜式移動步道和相鄰的端之間裝有接近扶手帶高度的護欄蓋板，並且建築物 (牆) 和扶手帶中心線之間的距離大於 300mm 時，應在護欄蓋板上裝設防滑裝置。該裝置應包含固定在扶手蓋板上的部件，與扶手帶的距離不應小於 100mm，並且防滑裝置之間間隔距離不應大於 1800mm，高度不應小於 20mm，該裝置應無銳角或銳邊。對相鄰電扶梯或傾斜式移動步道，扶手帶中心線之間的距離大於 400mm 時，也應滿足上述要求。 | |
| 21. 扶手帶轉入口來物保護裝置 | 模擬動作試驗。 | 注意防捲。 | | 1. 在扶手進入護欄端柱之入口點，應裝設保護裝置，以防止夾傷手指及手掌。應設有依表 6 中 (i) 所規定之開關。 2. 外物纏陷在扶手進入處，該開關動作時，驅動主機應當應立即停止及不能起動。 | CNS 15930-1 5.6.4.3 5.12.2.2.4. I 表 6(i) |
| 安全設施 | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 程序 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-----------------------|--|---|---|--|-------------------------------|
| | 卸載 1-2 個踏板或踏板，檢修運行至安全裝置處： | 檢查安全開關裝置齒輪齒輪是否相離線的位置距離是否大於工作制動距離。 | | | |
| 22. 踏階異常保護裝置 | 卸載 1-2 個踏板或踏板，檢修運行至安全裝置處： 1. 檢查安全開關裝置齒輪齒輪是否相離線的位置距離是否大於工作制動距離。 2. 手動試驗檢測杆是否能使安全開關動作。 3. 通過輪匙開關操縱設備上行和下行，檢查空檔到達梳齒板位置之前，設備是否停止運行。 | 電源開、閉作業及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 1. 踏階或踏板的下陷保護： (a) 當踏階或踏板之任何部分下陷導致不再與梳齒齒合，應當有安全裝置使電梯或移動步道上停止運行。該安全裝置應設置在每個轉向圓弧段之前，並在梳齒相交線之前有足夠距離的位置，以保證下陷的踏階或踏板不能到達梳齒相交線。 (b) 該裝置動作後，只有手動重置故障鎖定，並操作開關或檢修控制裝置才能重新開機電梯和移動步道。即使電源斷電後再恢復供電時，此故障鎖定應始終保持有效。 (c) 本條不適用於皮帶式移動步道。 2. 踏階或踏板的缺失保護： (a) 當梯和移動步道應當能夠通過裝設在驅動站和返回站的裝置檢測踏階或踏板的缺失，並在缺口（由踏階或踏板缺失而導致的）到達梳齒板位置出現之前停止。 (b) 該裝置動作後，只有手動重置故障鎖定，並操作開關或檢修控制裝置才能重新開機電梯和移動步道。即使電源斷電後再恢復供電時，此故障鎖定應始終保持有效。 | CNS 15930-I 5.12.2.2.4. I 表 6(j) (K) 5.7.2.5 5.12.2.4.1 5.3.6 | |
| 安全設施 | 23. 入口處防止墜落柵或隔板 | 目測。 | 電源開、閉作業及起動運轉時「人員複誦回應」以確認安全作業。 | 當電梯或移動步道與牆相鄰，並且外蓋板的寬度大於 125mm 時，在上、下端部應安裝阻擋裝置防止人員進入外蓋板區域。當電梯或移動步道為相鄰平行佈置，且共用外蓋板的寬度大於 125mm 時，也應安裝這種阻擋裝置。該裝置應延伸到高度距離扶手帶下緣 25mm-150mm； | CNS 15930-I 5.5.2.2 圖 4 |
| 24. 安全標誌與直偏轉器（三角防護擋板） | 目測；測量相關資料。 | 須包括以下內容： (a) 應牽穩小孩。 (b) 寵物應採攜抱方式。 (c) 妥善使用扶手。 (d) 不准使用推椅。 | 1. 在電梯或移動步道入口處附近應當設置安全標誌及圖示，標誌須包括以下內容： (a) 應牽穩小孩。 (b) 寵物應採攜抱方式。 (c) 妥善使用扶手。 (d) 不准使用推椅。 | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 程序 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|------|--------------------|---------------------------------------|--------------|--|--|
| | 作業步驟 | 作業步驟 | | | |
| 安全設施 | | | | <p>2. 供電扶梯及移動步道使用者用之安全標誌、說明事項及注意事項應為耐用材料、置於常電扶梯及移動步道的明顯位置，且用本國語言之清晰明瞭文字書寫。安全標誌之設計應依 CNS-9328 及 ISO 3864-3 之規定。該標誌之最小直徑應為 80 mm。</p> <p>3. 若建築物之障礙物會造成人員傷害時，則應採取適當的防止措施。特別是在在樓梯交接處及在交叉配置之電扶梯或移動步道的間，應在扶手帶上方設置一個高度不應小於 0.30m，無銳利邊緣的垂直偏轉器，並延伸至低於扶手帶下緣以下至少 25mm 位置（扶手帶外緣與任何障礙物之間距離大於等於 400mm 的除外）。</p> | CNS 15930-I 7.2.1.2.1 附錄 G 附錄 A.2.4 |
| 綜合檢查 | 25. 升降設備維護保養並作成紀錄表 | 確認維護保養紀錄是否依建築物升降設備設置及檢查管理辦法第 4 條規定實施。 | | 是否依建築物升降設備設置及檢查管理辦法第 4 條規定實施平時之維護保養並作成紀錄。 | 建築物升降設備設置及檢查管理辦法 |
| | 26. 電扶梯與移動步道運轉一切正常 | | | 遵照建築物升降機竣工檢查表內容逐項檢查、確認、判定。 | |

內政部訂定

備註：1. 非該應檢項目者請檢查員刪除。
2. 為各專屬電扶梯與移動步道應檢項目，無該項目時刪除免填。

<N-B-31>建築物升降機竣工檢查表
(僅供載貨用)

| | | | | | |
|-------------|---|---------------|---|---|--|
| 設備出廠編號 | | 檢查日 | 年 月 日 | | |
| 使用許可證號 | | 用途別 | <input type="checkbox"/> 僅供載貨用 <input type="checkbox"/> 其他 | | |
| 起造人姓名 | | | | | |
| 地址 | □□□□□□ | | | | |
| 建築物名稱 | | 建造執照日期字號 | | | |
| 設備安裝地址 | □□□□□□ | | 地號 | | |
| 專業廠商 | | 登記證字號 | 電話 | | |
| 專業技術人員 | | 登記證字號 | 電話 | | |
| 責任保險公司 | | 保險證明字號 | | | |
| 設備統一編號 | | | | | |
| 電動主機 | kW V A | 懸掛裝置 | mm 條，懸掛比 / <input type="checkbox"/> 鋼索 <input type="checkbox"/> 鏈條 <input type="checkbox"/> 其他：_____ | | |
| 額定速率 | m/s | 操作方式 | <input type="checkbox"/> 單臺運轉 <input type="checkbox"/> 兩臺連動 <input type="checkbox"/> _____臺連動 | | |
| 額定荷重 | kg | 液壓升降機 | 驅動方式 <input type="checkbox"/> 直接式 <input type="checkbox"/> 間接式 <input type="checkbox"/> 其他：_____ | | |
| 升降行程 | m | 柱塞 | 直徑 mm，長 mm | | |
| 停止樓數 | 樓~ 樓 停 | 幫浦吐出量 | l/min (l/s) | | |
| 出入口門 | 淨寬 m，淨高 m | 懸掛裝置 | mm 條 <input type="checkbox"/> 鋼索 <input type="checkbox"/> 鏈條 | | |
| 門裝置型式 | <input type="checkbox"/> C0 <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其他：_____ | 常用壓力 | kg/cm ² (Mpa) | | |
| 門開啟方式 | <input type="checkbox"/> 電動 <input type="checkbox"/> 手動 <input type="checkbox"/> 其他：_____ | 釋壓閥設定壓力 | kg/cm ² (Mpa) | | |
| 檢查項目 | | 是否符合規定 | 檢查項目 | 是否符合規定 | |
| 一般設備要 | 1. 搬器額定荷重及額定速率符合建築物升降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書表記載 (<input type="checkbox"/> A型 <input type="checkbox"/> B型) | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 2. 建築物升降機設計及強度計算書、圖、表文件 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 3. 僅供載貨用=有效搬器面積_____m ² 搬器尺寸：寬_____m，深_____m | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| 絕緣電阻試 | 4. 電動機(U, V, W) (>500V : >1MΩ) (<=500V : ≥0.5 MΩ) | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 5. 控制電路 ≥0.5 MΩ | MΩ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 6. 信號電路 ≥0.5 MΩ | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 7. 升降路照明電路 ≥0.5 MΩ | MΩ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 8. 搬器照明電路 ≥0.5 MΩ | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |

| 檢查項目 | | 是否符合規定 | 檢查項目 | 是否符合規定 |
|-----------------|--|---|---|---|
| 安全裝置 | 9. 超速調速機 | 超速開關動作速度 機械動作速度 | m/s m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 10. 超速保護之機械安全裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | (若有)反向配重(平衡配重)時 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 機械空間、升降路 | 11. 升降路、機械空間、槽輪室專用 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 12. 銘牌、注意告示、圖示、號機別標示等(目視確認) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 13. 主開關(含可掛鎖)及升降路照明、車廂照明等配管配線及插座【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 14. 驅動主機、牽引輪、滑輪、超速調速機滑輪之防護及相關設備【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 15. 煞車系統 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 16. 緊急操作裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 17. 防止搬器未受控制移動之保護裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 搬器內 | 18. 搬器內照明功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 19. 手控重新水平對準 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 20. 荷重(超載)控制裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 21. 閉圍構造 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 搬器上 | 22. 搬器頂電氣裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 23. 升降路照明、搬器頂照明功能及插座 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 24. 最終極限開關(上行或下行)【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 25. 搬器頂之頂部空間 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 26. 頂部間隙減少確認 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 27. 反向配重(平衡配重)頂部導軌之導引行程 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 28. 搬器頂安全、防墜落措施。 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 29. 懸吊裝置、配件及保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 乘場門 | 30. 搬器門樞與乘場門樞間隙 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 31. 搬器門檢查 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 32. 乘場門鎖緊裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 33. 門關閉位置開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 34. 乘場門之緊急開鎖 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 35. 乘場門之檢查 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 機坑 | 36. 機坑檢查 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 37. 底部間隙減少確認 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 38. 搬器、反向配重(平衡配重)運行區域之隔離柵欄 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 39. 搬器、反向配重(平衡配重)之固定停止器及緩衝器 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 液壓式(註①) | 40. 阻斷閥及壓力裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 41. 壓力之檢測 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 42. 主鋼索(鏈條)鬆弛檢出裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 43. 緊急操作(手動向上、向下) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 防火措施(註②) | 44. 防火電梯門 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 45. 火災復歸避難層裝置功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 綜合檢查 | 46. 升降設備運轉一切正常 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 不 符 規 定 事 項 紀 錄 | | | 檢查機構、檢查員 | |
| | | | 姓名 | (簽章) |
| | | | 檢查員證號 | |
| | | | 檢查機構 | (用印) |

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。
2. 第 40 項至第 45 項為各專屬升降機應檢查項目，其他機種免填。


<N-B-32>建築物昇降機竣工檢查作業程序及標準表(僅供載貨用)

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|-------------|----------|---------|-----|-------|------|-----|------|------|-------|------|--|
| 1. 機器額定荷重及額定速率符合建築物昇降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書變更設計核准書圖表記載 | 1. 專業廠商提供：安裝圖、建築物昇降機設計與強度計算書及建築物昇降機自主檢查報告。 2. 起造人提供：建築物使用執照附號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以承造人及監造人共同出具之昇降設備及機械設備完竣證明文件。 3. 起造人提供：建築物昇降設備圖說、建造圖說或變更設計核准書圖表。 | 1. 依據建築物昇降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書圖表記載核對實際載重及設計速度…等規範、標準。 2. 適用範圍：額定速率不超過 60m/min(1m/s)，額定荷重超過 300 kg，目的不用於載人。 3. 型式分類： (a) 型式 A，其用途同時受限於下列 2 個條件： (1) 最大額定速率：18 m/min (0.3m/s)。 (2) 最大行進路程高度：12.00m。 (b) 型式 B，上述條件有 1 個以上無法符合時。 | 1. 依據建築物昇降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書圖表記載核對實際載重及設計速度…等規範、標準。 2. 適用範圍：額定速率不超過 60m/min(1m/s)，額定荷重超過 300 kg，目的不用於載人。 3. 型式分類： (a) 型式 A，其用途同時受限於下列 2 個條件： (1) 最大額定速率：18 m/min (0.3m/s)。 (2) 最大行進路程高度：12.00m。 (b) 型式 B，上述條件有 1 個以上無法符合時。 | (學)20151104【函】 營建署字第 102 號 102 年 04 月 04 日 建築物昇降機及機械設備使用執照申請提供同辦理作業流程執行疑義乙案 CNS15827-31 | | | | | | | | | | | | |
| 2. 建築物昇降機設計及強度計算書、圖、表文件 | 1. 專業廠商必需於竣工檢查申請相關規定，同時依用途檢附檢附： 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法頒布之各類書、表、圖、表文件。 2. 確認機器負荷載重及速度應符合自主檢查報告發載之各數值符合法規之要求。 | 1. 文件用途機型種類，按「建築物昇降設備設置及檢查管理辦法頒布之各類書、表、圖、表、證」相關規定。 2. 確認「建築物昇降機自主檢查報告」發載之各數值符合法規之要求。 | 1. 文件用途機型種類，按「建築物昇降設備設置及檢查管理辦法頒布之各類書、表、圖、表、證」相關規定。 2. 確認「建築物昇降機自主檢查報告」發載之各數值符合法規之要求。 | 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法 辦法設備編 | | | | | | | | | | | | |
| 3. 有效機器面積 | 1. 有效機器面積(available load carrying unit area)應在底板上 1 m 高度處量測而得之機器面積，在昇降機操作過程中可供載貨之用。 2. 面積規矩須符合右記。 | | 1. 僅供載貨用昇降機載重>300kg，且滿足下列條件之一，則認為可通行： (a) 機器之底版面積大於 1.00 m ² (b) 機器之深度大於 1.00 m。 (c) 機器之高度大於 1.20 m。 若為平台，當乘場門之高度大於 1.20 m 即認為可通行。 2. 額定荷重應與所運送之貨物重量有關聯。為防止機器因貨物造成之過載，額定荷重與有效機器面積間之關係應不小於 200 kg/m ² 。 | CNS15827-31 1.1 1.2 3.1.3 5.5.1.1.2 | | | | | | | | | | | | |
| 4. 電動機主電路 (U, V, W) | 量取控制盤內主電源 (R/S/T) 及電動機 (U/V/W) 各迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | 1. 確認建築物側面電源開切斷狀況下實施。 2. 由專業廠商拆除控制盤迴路之接地線表應注意勿觸及低壓之控制迴路或信號迴路以免燒毀零件或基板。 3. 將拆除的接地線復原後應保留機正常運轉。 | 1. 依各個標準迴路電壓，進行絕緣電阻測試，測試結果應符合下表要求： | CNS 5827-31 5.9.1.3 | | | | | | | | | | | | |
| 5. 控制電路 | 量取各控制迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>標稱迴路電壓 V</th> <th>試驗電壓 (dc) V</th> <th>絕緣電阻值 MΩ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PELV(a)</td> <td>250</td> <td>≥0.25</td> </tr> <tr> <td>≤500</td> <td>500</td> <td>≥0.5</td> </tr> <tr> <td>>500</td> <td>1,000</td> <td>≥1.0</td> </tr> </tbody> </table> | 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓 (dc) V | 絕緣電阻值 MΩ | PELV(a) | 250 | ≥0.25 | ≤500 | 500 | ≥0.5 | >500 | 1,000 | ≥1.0 | |
| 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓 (dc) V | 絕緣電阻值 MΩ | | | | | | | | | | | | | | |
| PELV(a) | 250 | ≥0.25 | | | | | | | | | | | | | | |
| ≤500 | 500 | ≥0.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| >500 | 1,000 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 信號電路 | 量取各信號迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | 備註(a) PELV 表示保護超低電壓(Protective Extra-Low Voltage)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 7. 昇降路照明電路 | 量取各照明迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | 2. 絕緣電阻值需載入【建築物昇降機竣工檢查表(載人運貨用及僅供載貨用)】。 | | | | | | | | | | | | | |
| 8. 機器照明電路 | 量取各照明迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絕緣測試 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 程序 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|----------------|--|--|--|---|---|
| 9. 超速調速機 | <p>1. 若在機器上設有檢查控制站，則應裝設防止超速的保護裝置。</p> <p>2. 依第 1 項條件必需裝設超速保護裝置的情況如下，若搭配下列組合，免設置超速調速機。</p> <p>(a)液壓直接作動式昇降機若設有阻斷閥或限制器。</p> <p>(b)液壓間接作動式昇降機若設有阻斷閥或限制器，且由應吊集置或斷作動機器安全機械裝置或由安全鋼索作動機器安全機械裝置。</p> | <p>1. 若以安全機械裝置做為超速保護裝置時</p> <p>(a)以鎖修保泰運轉速度、機器空載、手動向下運轉進行測試。</p> <p>(b)如為調速機放動者，手動使調速機阻擋器動作，強制主機向下運轉，檢視主機是否空轉。</p> <p>(c)如為其他方式放動者，由廠商提供測試方式，檢視安全機械裝置是否有效。</p> <p>2. 若以鋼索煞車器做為超速保護裝置時，應在空載以額定速度向上運轉或在機器載有 100%額定荷重向下運轉時，模擬超速調速機關閉動作，僅使用本裝置應能將機器制停。</p> <p>3. 若以阻斷閥或限制器做為超速保護裝置時，於檢查項目第 40 項進行檢測。</p> | <p>1. 測試時，確保昇降機電源切斷或在手動模式下操作。</p> <p>2. 進、出機器頂注意自身安全。</p> | <p>1. 機器及/或反向配置安全機械裝置之超速調速機之啟動，應發生在\geq額定速率之 115 %時，並且不超過下列二者較大之值：</p> <p>(a)額定速率之 150%，或</p> <p>(b) 48m/min (0.80m/s)。</p> <p>2. 應以電氣安全裝置至少在無阻向上或向下到速放動速率時，使昇降機器停止。</p> <p>3. 為超速調速機非在重置時，電氣安全裝置應防止昇降機之起動。</p> <p>4. 檢查及鎖鎖保泰，應有型式檢驗號碼。</p> <p>5. 視為安全構成之鎖鎖保泰，應有型式檢驗號碼。</p> <p>6. 於超速調速機上應標示與安全機械裝置操作一致的轉動方向。</p> <p>7. 使用鋼索直徑\geq6mm。</p> <p>8. 鋼索的破斷或長度過度伸長，應由電氣安全裝置檢出並使昇降機器停止。</p> | <p>CNS15827-31 5.6.2.4.1 5.6.2.1.4 5.10.2.3 附錄 F.4</p> |
| 安全裝置 | <p>1. 若以安全機械裝置做為超速保護裝置時</p> <p>(a)以鎖修保泰運轉速度、機器空載、手動向下運轉進行測試。</p> <p>(b)如為調速機放動者，手動使調速機阻擋器動作，強制主機向下運轉，檢視主機是否空轉。</p> <p>(c)如為其他方式放動者，由廠商提供測試方式，檢視安全機械裝置是否有效。</p> <p>2. 若以鋼索煞車器做為超速保護裝置時，應在空載以額定速度向上運轉或在機器載有 100%額定荷重向下運轉時，模擬超速調速機關閉動作，僅使用本裝置應能將機器制停。</p> <p>3. 若以阻斷閥或限制器做為超速保護裝置時，於檢查項目第 40 項進行檢測。</p> | <p>1. 應能將機器加以停止並維持停止。</p> <p>2. 其應與軌軌、或作動筒、或固定於昇降路中之阻擋器聯合操作。</p> <p>3. 該裝置之零件應不得作為機器導引之用。</p> <p>4. 其應不得由電氣、液壓、氣動所操作之裝置放動。</p> <p>5. 其操作應不得造成昇降機零件之永久性變形，但可拆卸或更換者(若有需要，在釋放後)除外。</p> <p>6. 當機械安全裝置聯合(動作)時，應符合下列要求：</p> <p>(a)無或有貨物均勻分布機器底版，相對於其正常位置應不得有超過 5%之傾斜。</p> <p>(b)應作動電氣安全裝置，以電氣防止僅供載貨用昇降機之正常移動。</p> <p>7. 其釋放及自動重置，應符合下列所有事項：</p> <p>(a)經由專業技術人員介入。</p> <p>(b)僅在反方向移動機器才有可能。</p> <p>(c)不會造成僅供載貨用昇降機自動返回正常操作。</p> <p>備註：7. (b)項目僅適用於安全機械裝置。</p> | <p>1. 應能將機器加以停止並維持停止。</p> <p>2. 其應與軌軌、或作動筒、或固定於昇降路中之阻擋器聯合操作。</p> <p>3. 該裝置之零件應不得作為機器導引之用。</p> <p>4. 其應不得由電氣、液壓、氣動所操作之裝置放動。</p> <p>5. 其操作應不得造成昇降機零件之永久性變形，但可拆卸或更換者(若有需要，在釋放後)除外。</p> <p>6. 當機械安全裝置聯合(動作)時，應符合下列要求：</p> <p>(a)無或有貨物均勻分布機器底版，相對於其正常位置應不得有超過 5%之傾斜。</p> <p>(b)應作動電氣安全裝置，以電氣防止僅供載貨用昇降機之正常移動。</p> <p>7. 其釋放及自動重置，應符合下列所有事項：</p> <p>(a)經由專業技術人員介入。</p> <p>(b)僅在反方向移動機器才有可能。</p> <p>(c)不會造成僅供載貨用昇降機自動返回正常操作。</p> <p>備註：7. (b)項目僅適用於安全機械裝置。</p> | <p>CNS 15827-31 5.6.2.3</p> | <p>1. 機器及/或反向配置安全機械裝置之超速調速機之啟動，應發生在\geq額定速率之 115 %時，並且不超過下列二者較大之值：</p> <p>(a)額定速率之 150%，或</p> <p>(b) 48m/min (0.80m/s)。</p> <p>2. 應以電氣安全裝置至少在無阻向上或向下到速放動速率時，使昇降機器停止。</p> <p>3. 為超速調速機非在重置時，電氣安全裝置應防止昇降機之起動。</p> <p>4. 檢查及鎖鎖保泰，應有型式檢驗號碼。</p> <p>5. 視為安全構成之鎖鎖保泰，應有型式檢驗號碼。</p> <p>6. 於超速調速機上應標示與安全機械裝置操作一致的轉動方向。</p> <p>7. 使用鋼索直徑\geq6mm。</p> <p>8. 鋼索的破斷或長度過度伸長，應由電氣安全裝置檢出並使昇降機器停止。</p> |
| 昇降路、機械空間、槽輪室專用 | <p>昇降路、機械空間、槽輪室專用之確認。</p> | <p>昇降路、機械空間、槽輪室專用之確認。</p> | <p>機械空間應不得供僅供載貨用昇降機以外用途之用。其應不得容納導管、鋼線或非僅供載貨用昇降機用之裝置。</p> <p>然而，此等空間容納下列事項。</p> <p>(a)昇降機用之機器類。</p> <p>(b)此等室內空調及加熱用之設備，不包括蒸氣加熱及高壓水加熱。</p> <p>(c)火警探測器或滅火器，具有高操作溫度，適合電氣設備，時間穩定性，且作適合的保護以防止意外撞擊。</p> | <p>CNS15827-31 5.3.1.2</p> | <p>1. 一般規定：所有之標籤、圖示、警告告示、圖示、號機別標示及操作說明應為不易消除、清晰易辨且容易餘除(若有必要以信號或符號協助)。應不易被刪去，以耐用材料製成，設置在看得見之位置，並以本國文字書寫，必要時輔以英文。</p> <p>除非另有說明，否則用於注意事項之字母之最小高度應為。</p> <p>(a)大寫字體及數字，為 10 mm。</p> <p>(b)小寫字體，為 7 mm。</p> <p>2. 銘牌：</p> <p>專業廠商在僅供載貨用昇降機之明顯處，應設有 1 片以上載有下列資訊之耐用性標籤：</p> <p>(a)製造/安裝者(專業廠商)之名稱。</p> <p>(b)型式之指定名稱。</p> <p>(c)序號。</p> <p>(d)製造年份。</p> <p>(e)以 kg 為單位之額定荷重。</p> |
| 機械空間、昇降路 | <p>注意事項、標示及操作說明確認。</p> | <p>注意事項、標示及操作說明確認。</p> | <p>1. 一般規定：所有之標籤、圖示、警告告示、圖示、號機別標示及操作說明應為不易消除、清晰易辨且容易餘除(若有必要以信號或符號協助)。應不易被刪去，以耐用材料製成，設置在看得見之位置，並以本國文字書寫，必要時輔以英文。</p> <p>除非另有說明，否則用於注意事項之字母之最小高度應為。</p> <p>(a)大寫字體及數字，為 10 mm。</p> <p>(b)小寫字體，為 7 mm。</p> <p>2. 銘牌：</p> <p>專業廠商在僅供載貨用昇降機之明顯處，應設有 1 片以上載有下列資訊之耐用性標籤：</p> <p>(a)製造/安裝者(專業廠商)之名稱。</p> <p>(b)型式之指定名稱。</p> <p>(c)序號。</p> <p>(d)製造年份。</p> <p>(e)以 kg 為單位之額定荷重。</p> | <p>CNS15827-31 7.1</p> | <p>1. 機器及/或反向配置安全機械裝置之超速調速機之啟動，應發生在\geq額定速率之 115 %時，並且不超過下列二者較大之值：</p> <p>(a)額定速率之 150%，或</p> <p>(b) 48m/min (0.80m/s)。</p> <p>2. 應以電氣安全裝置至少在無阻向上或向下到速放動速率時，使昇降機器停止。</p> <p>3. 為超速調速機非在重置時，電氣安全裝置應防止昇降機之起動。</p> <p>4. 檢查及鎖鎖保泰，應有型式檢驗號碼。</p> <p>5. 視為安全構成之鎖鎖保泰，應有型式檢驗號碼。</p> <p>6. 於超速調速機上應標示與安全機械裝置操作一致的轉動方向。</p> <p>7. 使用鋼索直徑\geq6mm。</p> <p>8. 鋼索的破斷或長度過度伸長，應由電氣安全裝置檢出並使昇降機器停止。</p> |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 作業程序 | 安全注意事項 | 參考法令 |
|----------|------|------|--------|---|
| 機械空間、昇降路 | | | | <p>3. 搬器內側應顯示下列事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 僅供載貨用昇降機之額定荷重，並有顯示“禁止載人人員”。 (b) 在運送貨物過程中，若載卸貨物用之裝置欲留於搬器內，則以清晰可見之警告注意，敘明“貨物固定”。 <p>用於上述注意事項之字母，其最小高度，大寫及數目應為 50 mm，且小寫應為 30 mm。</p> <p>4. 搬器頂上，應有下列資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 在搬器頂上之欄杆(如有設置)處，其設置方式，其設置方式，可以對停止位置無錯誤之風險。 (b) 在檢查操作開關(如有設置)上或其附近處之“正常”及“檢查”字樣。 (c) 在檢查按鈕(如有設置)上或其附近處之移動方向。 (d) 在搬器頂上之欄杆(如有設置)處之警告信號或注意事項。 <p>5. 其他資訊</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 停止開關之控制裝置(如有裝設)應採紅色，並以“停止”之字樣以供辨識，其設置方式，可以對停止位置無錯誤之風險。 (b) 警報按鈕(如有設置)應為黃色，且以符號“”加以辨識。 <p>6. 飛場：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 控制裝置應受照其功能作替之標示，為達此目的，建議將捷徑符號標示於按鈕上。 (b) 確保安全使用僅供載貨用昇降機之說明，應設置在靠近乘場控制站，有明顯顯示該等內容之處。其應至少指示下列事項： <ul style="list-style-type: none"> (1) 僅供載貨用昇降機只限於經授權人員使用。 (2) 於使用僅供載貨用昇降機之後，若門之關閉係在操作人員連續控制下進行者，則必需關閉人力操作門及動力操作門。 <p>7. 機械空間</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 其有最少下列說明之注意內容，應固定裝設在通往機器及槽輪用活門之外側： <ul style="list-style-type: none"> “昇降機械-危險-未經授權人員禁止進入” “若活門，則應對使用該活門者提供如下之永久性可以看見的注意事項： <ul style="list-style-type: none"> “有墜落危險-請再將活門關好”。 (b) 應提供注意說明，以方便主開關及照明開關之辨識。 (c) 在主開關釋放後仍有某些部分帶電(在昇降機、照明等之間的相互連結)時，應有顯示該等情形之注意事項。 (d) 應在機器上靠近人力移動用裝置處，清楚標示搬器之移動方向。 (e) 若人力移動用裝置為無法移動，則該等表示可設在裝置本身上。 (f) 應將最大許可載重標註在昇降機之標或吊鉤上(在機械空間天花板或在標上、方便之位置處，應有指示該安全工作荷重之規定，以允許吊運重量設備)。 <p>8. 昇降路：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 在昇降路外側，靠近檢查門處，應標註： <ul style="list-style-type: none"> “昇降機昇降路-危險-未經授權人員禁止進入”。 (b) 以“人力開關之乘場門，若可能與鄰近之門混淆，則應註明： <ul style="list-style-type: none"> “僅供載貨用昇降機”。 (c) 無論任何時間，應由乘場裝卸區可以見及之處，以標誌顯示額定荷重。 <p>9. 下表視為安全構件，應裝設銘牌指示下列事項。</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 該構件製造商之名稱。 (b) 相關調整參數(做動速率或做動流達，若可行)。 |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 作業程序 | 安全注意事項 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|------------------|---------------------|--|------|---------------|----------------|---------------------|-------|---|------------------|---|--------------------|---|--|---|------|---|--|---|--------|---|--|---|------------|---|------------------|---|-----------|---|------------------|---|--|--|--|--|
| <p>機械空間、昇降路</p> | | | | <p>(c)識別安全構件型式之數據。</p> <table border="1" data-bbox="359 504 582 1108"> <thead> <tr> <th>安全構件</th> <th>7.1.8(a)製造商名稱</th> <th>7.1.8(b)調整參數資訊</th> <th>7.1.8(c)識別安全構件型式之數據</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>超速調速機</td> <td>X</td> <td>X^(a)</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>緩衝器^(b)</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>上鎖裝置</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>安全機械裝置</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>上升報器超速保護裝置</td> <td>X</td> <td>X^(a)</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>阻斷閘/單向限制器</td> <td>X</td> <td>X^(a)</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>備註：^(a)實際啟動速率^(b)在非蓄能型緩衝器之緩衝器上^(c)啟動流速</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>10. 機坑： 在機坑之停止開關(若有設置)上或其近旁，應有“停止”字樣，適當配置，使其對於停止位置無鎖誤之風險。</p> <p>11. 電氣識別： 接觸器、繼電器、熔線(俗稱熔絲或保險絲)及供回路進入控制板用之連結端子應依線路圖加以標示。必要的熔線規格，如值及型式，應標示在熔線上或熔線底座上或其近旁。若是使用多個電線連接器之情形，則所需標示的僅為連接器，而非電線。</p> <p>12. 乘場門之閉鎖鑰匙： 閉鎖鑰匙應為何標識提醒注意使用該鑰匙所潛藏的危險，以及需要確認乘場門在關閉後已上鎖。</p> <p>13. 警報裝置： 警報裝置應清楚標示： “昇降機警報裝置”。</p> <p>14. 昇降機群組： 若有多部昇降機之情形，則應可以識別發出警報之昇降機。 若不同昇降機之部分存在於機械空間中，則每部昇降機應以一致性之號碼或字母標示在所有零件(機器、控制器、超速調速機、閉關等)以資識別。 為有效的在機器屋頂、機坑或其他位置(若有需要)進行維護保養等，應出現相同之識別符號。</p> <p>15. 緊急降下閘： 在人力向下移動之人力操作閘近旁，應有如下敘述之標示： “注意—緊急降下”。</p> <p>16. 手動泵： 在人力向上移動之人力操作閘近旁，應有如下敘述之標示： “注意—緊急昇起”。</p> <p>17. 儲槽： 在儲槽上應註明該液壓流體之特性。</p> <p>18. 上方間隙減少： 於下列位置： (a)在機械空間的緊急操作裝置處。 (b)在重置該昇降機之裝置上或處。 (c)在機器屋頂上。 應有如下敘述的注意內容：“危險—上方間隙減少 遵照說明”並附有如下之警告圖示</p> <div data-bbox="1141 974 1252 1086" data-label="Image"> </div> <p>警告標誌“在昇降機上方之構壓危害”</p> | 安全構件 | 7.1.8(a)製造商名稱 | 7.1.8(b)調整參數資訊 | 7.1.8(c)識別安全構件型式之數據 | 超速調速機 | X | X ^(a) | X | 緩衝器 ^(b) | X | | X | 上鎖裝置 | X | | X | 安全機械裝置 | X | | X | 上升報器超速保護裝置 | X | X ^(a) | X | 阻斷閘/單向限制器 | X | X ^(a) | X | 備註： ^(a) 實際啟動速率 ^(b) 在非蓄能型緩衝器之緩衝器上 ^(c) 啟動流速 | | | |
| 安全構件 | 7.1.8(a)製造商名稱 | 7.1.8(b)調整參數資訊 | 7.1.8(c)識別安全構件型式之數據 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 超速調速機 | X | X ^(a) | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 緩衝器 ^(b) | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上鎖裝置 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 安全機械裝置 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上升報器超速保護裝置 | X | X ^(a) | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阻斷閘/單向限制器 | X | X ^(a) | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備註： ^(a) 實際啟動速率 ^(b) 在非蓄能型緩衝器之緩衝器上 ^(c) 啟動流速 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|----------------------------------|---|-------------------|--|---|
| 13. 主開關(含可掛鎖)及其降路照明、機器照明等配管配線及插座 | <p>1. 主開關相關功能之確認。</p> <p>2. 掛鎖裝置之確認。</p> <p>3. 分別於【機器上及機械空間內、槽輪室內檢查時確認】。</p> <p>(a) 型式A及型式B僅供載貨用昇降機皆應於主開關附近分別設置機器照明開關及昇降路照明開關。各自具有短路保護功效。例如：由建築側電源直接供電給機器照明開關及昇降路照明開關。當斷開主開關時，機器照明開關及昇降路照明開關得以維持繼續供電狀況。</p> <p>(b) 型式A及型式B僅供載貨用昇降機皆應於機器屋頂上(若有)、機械空間(含機械室、集場控制櫃)、槽輪室(若有)及機坑，至少應配置一個型式2P+PE之照明電源插座。</p> <p>(c) 若機器屋頂打單做為維護保養之工作平台使用，例如型式A僅供載貨用昇降機應在機械空間(機械室控制櫃、乘場控制櫃)之主開關附近以及機坑入口處分別設置昇降路照明控制開關(如游形開關、按鈕或感應等雙聯控制或單控方式)，以便近兩個地方均能控制昇降路照明燈具點亮。此照明在工作位置之照度至少為50 lx，可使用手持式或固定式燈具。</p> <p>(d) 型式A僅供載貨用昇降機若沒有機器屋頂或機器屋頂不做為維護保養之工作平台，免設置昇降路照明控制開關。</p> | <p>檢查時注意避免感電。</p> | <p>19. 下方間隙減少，於下列位置： (a) 在機械空間的緊急操作裝置處。 (b) 在重置該昇降機之裝置上或處。 (c) 在機坑中。 應有下列敘述的注意內容。「危險一下方間隙減少 遵照說明」並應附有如下之警告標誌。</p>  <p>警告標誌「機坑擠壓危害」</p> | <p>CNS15827-31 5.9.4 附錄 L.2.3.3 附錄 L.3.3.3 5.2.13 5.9.4.1 5.9.1.2 5.9.5.3.5 5.9.5.5.1 5.9.5.5.2 5.9.5.5.6</p> |
| 機械空間、昇降路 | | | <p>1. 對於每部僅供載貨用昇降機其機械空間應包括能阻斷所有帶電導體之主開關。此開關應能此開關不得斷開下列迴路額電。 (a) 機器照明及通風(若有)。 (b) 機械空間之插座(若有)。 (c) 機械空間及槽輪室中之照明。 (d) 在機械空間、槽輪室中之插座。 (e) 僅供載貨用昇降機昇降路之照明(若有)。 (f) 警報裝置(若有)。</p> <p>2. 外操作應具有穩定的斷開及接通位置，應可用掛鎖或等效裝置鎖定在斷開位置，確保無意外閉合。</p> <p>3. 主開關可簡單迅速由機械空間入口到達，若幾部昇降機共同使用機器室，則主開關之控制機構應可容易地識別對應之昇降機。</p> <p>4. 昇降機群，若在其中1個昇降機之主開關斷開後，一部分的操作迴路仍應帶電，此等迴路在機器室中應能被隔離。</p> <p>5. 在機械及槽輪室，應有防止直接接觸之保護。其方式是說以可以提供保護等級至少為IP2X之外殼。</p> <p>6. 為確保機械保護之連續性，導體及電纜之保護被覆應完全進入開關及器具之殼體內或終結在適當的管蓋中。 或框架本身之銳利邊緣，則連接至電氣安全裝置之導體應作機械性的保護。</p> <p>7. 昇降路照明、機器照明等配管配線： (a) 在昇降路中至少應設有1個插座，以便可供攜式燈的照明用。若機器屋頂欲作為維護保養及服務操作之工作平台使用，如供型式B僅供載貨用昇降機之用，則在昇降路內應予以靠近主開關處，以便可由該2個地方操作昇降路之照明。 (b) 應是經由另一個迴路或經由主開關或主開關供電之機器供電迴路。 (c) 應至少配置下列電源插座之一： (1) 型式2P+PE，125V型或250V型，由建築側電源直接供電。 (2) 符合供養超低電壓的供電要求</p> <p>8. 應使用閉鎖控制供電至僅供載貨用昇降機之照明及插座。若機械空間包括數個昇降機，則每個機器室需要1個開關。此開關應類似於該處之主動力開關。</p> <p>9. 在機械空間，靠近入口處應設置開關或類似裝置以控制照明及插座的電力供應。</p> <p>10. 昇降路照明開關(或同等)應同時設於機坑及靠近主開關處，以便可由該2個地方操作昇降路之照明(型式A付免設置)。</p> | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|---|--|--|--|------|
| 14. 驅動主機、牽引輪、滑輪、超速調速機滑輪之防護及相關設備【依裝置、設備位置】 | 1. 驅動方式確認。 2. 確認驅動主機是否需設置停止裝置。 3. 對於牽引輪、滑輪、超速調速機滑輪及張力輪，應依右記表 4 之規定，以避免下列事項： (a) 人身傷害。 (b) 鋼索因鬆弛而脫離溝槽。 (c) 異物進入鋼索與滑輪間。 4. 分別於【 機器上及機坑、機械空間內、槽輪至內檢查時確認 】。 | 檢查時注意避免或電。 1. 每一昇降機應至少有一具其自用之機器。 2. 機械之防護：對於可觸及、可能有危險之轉動部分應作有效保護，特別是下列事項。 (a) 轉輪上之定位銷或鐵釘。 (b) 捲帶、鏈條、皮帶。 (c) 齒輪、鏈輪。 (d) 突出的電動機轉軸。 3. 對於其依(5.6.3.1 牽引輪、槽輪及鏈輪用之保護)牽引滑輪、手捲輪、煞車鼓及任何類似之光滑、圓的部分訂定例外。此等部分應被漆成黃色，至少在零件上。 4. 驅動方式可採下列方法：機器及反向配重或平衡配重之驅動；下列方法可以採用。 (a) 捲帶引方式(使用滑輪及鋼索)。 (b) 正向驅動，亦即採用下列之任一方式。 (1) 捲筒及鋼索；或 (2) 鏈輪及鏈條。 (c) 液壓驅動，採用下列之任一方式。 (1) 直接作動。 (2) 非直接作動。 在計算傳動動作時，應考量到反向配重或機器置在其固定停止器或緩衝器的可能性。 4. 煞車操動用構件應以直接及正向機械性方式與牽引滑輪或捲筒或鏈輪連結(耦合)。 5. 驅動主機應設置停止裝置以保停止及維持昇降機在暫時無法供使用之狀態，包括動力操作門在內。 6. 若在 1.00m 內無法直接觸及主開關或其他停止裝置，需於驅動主機設置停止裝置。若存在 1.00 m 內可直接觸及之主開關或其他停止裝置，亦即停止裝置至驅動主機間的最短距離應為 1.75 m。(考量驅動主機旁人員不移動可直接觸及加 0.75 m 距離)。 7. 對於牽引輪、滑輪、超速調速機滑輪及張力輪，應依下表〈牽引輪、槽輪及鏈輪用之保護〉之規定： (a) 對牽引滑輪、槽輪及鏈輪之保護。 (b) 所使用之裝置應使轉動部份可看見，且不得礙檢測及維護保養作業。 (c) 若有空洞，間隙應符合規定。 〈表：牽引輪、槽輪及鏈輪用之保護〉 | CNS 15827-31 5.8 5.6.3 5.6.4 5.10.2.4 附錄 G.1. 附錄 G.2. 5.6.3.1 CNS 15523 表 4 | |

| 保護位置 | | 依下列作業步驟所述之危險 | | |
|-------------|------------------|------------------|--------|------------------|
| | | (a)防捲入 | (b)防脫溝 | (c)防異物進入 |
| 機器 | 在頂上 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 在底板下 | | ✓ | ✓ |
| 在反向配重/平衡配重上 | | | ✓ | ✓ |
| 在機器空間 | | ✓ ⁽¹⁾ | ✓ | ✓ ⁽²⁾ |
| 在槽輪空間 | | ✓ ⁽¹⁾ | ✓ | ✓ |
| 昇降機 | 昇降路頂部 | | ✓ | |
| | 機器旁邊 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 機坑與昇降路頂部之間 | | ✓ | ✓ ⁽²⁾ |
| 機坑 | 機坑 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 於鋼索驅動超速調速器及其拉緊槽輪 | | ✓ | ✓ |
| 千斤頂 | 向上伸出 | ✓ ⁽¹⁾ | ✓ | ✓ ⁽²⁾ |
| | 向下伸出 | | ✓ | ✓ ⁽³⁾ |
| 具機械回步方式 | | ✓ | ✓ | ✓ |

備考：✓表示應將風險輸入考量。(使用鏈條的情況下，鏈輪等同此處之槽輪。)
 備註：(1)最少應有機體防護。
 (2)僅當鋼索/鏈條進入牽引滑輪或該槽輪/鏈輪為水平或水平上最大至 90 的任何角度時才需要。

機械安全 昇降路

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|--------|---|--|--|-----|------|------|------|------|---|---|------|---|--|--------|---|---|---------|---|---|-------------------------|
| 15. 燃車系統 | <p>1. 牽引及正向驅動僅供載貨用昇降機必須設有燃車系統，液壓驅動僅供載貨用昇降機則無燃車系統。</p> <p>2. 燃車系統(雙燃車)應以額定荷重 125%(或等值荷重)下行達到額定速率時測試。</p> <p>備註:檢查標準第 3 項實務上昇降機最終會減慢速度。</p> | | <p>1. 昇降機應設有可以在發生失去下述作用之事件時，自動地操作燃車系統。</p> <p>(a) 供電(電)至控制回路。</p> <p>(b) 燃車系統應具有電氣機械式燃車(應標式)，但此外，還可以有其他燃車方式(例：電動式)。</p> <p>3. 電氣機械式燃車：</p> <p>燃車系統應具有額定載重 125%向下運行時，此燃車可自力停止燃車。</p> <p>對於型式 B 僅供貨用昇降機，所有參與施加在燃車或燃車碟上之燃車用作用力的機械式燃車構件應裝設成 2 組。若有 1 組構件無法產生使燃車慢下來之足夠的作用力時，仍可繼續以額定速率及額定荷重向下運行。</p> <p>任何電磁於機械零件，而任何電磁線圈則否。</p> <p>燃車構件應以直接及正向機械性方式與牽引滑輪或捲筒或鏈輪耦合。</p> <p>4. 在正常運轉中，保持燃車燃車，應有持續的電流。</p> <p>阻斷此一電流應由至少兩個獨立之電氣裝置使之產生作用，無論其是否一起造成昇降機供電之阻斷。</p> <p>若昇降機在停止狀態，若有 1 個接觸器未將主接點打開，則應至少在移動方向上的下一次改變，應可防止燃車的進一步移動。</p> <p>若要將昇降機之電動機當作發電機時，應不能以由該驅動電動機供電之電氣裝置操作該燃車。</p> <p>燃車應在燃車釋放回路開啟後，立即發揮作用而無增加之延遲。</p> <p>5. 確認人力釋放燃車，應可以手動釋放燃車且需要持續之施力以保持燃車之開放。</p> | CNS15827-31 附錄 G. 1. 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16. 緊急操作裝置 | <p>若提供人力操作昇降機之方式，以便將燃車帶至現場處時，應按下列要求。</p> | | <p>(a) 將燃車帶至現場處之燃車在向上方向移動所需之人為作用力，應不得超過 400 N。</p> <p>(b) 若移動燃車之裝置可藉由昇降機之移動驅動，則其應是 1 種平順、無輻條的輪。</p> <p>(c) 如該裝置無法移除，則應置於機械空間中容易接近之處。若對燃車用途有混淆之風險時，其應作適當之標示。</p> <p>(d) 當該裝置作用在燃車上之最終階段，符合 5. 10. 1. 2 規定之電氣安全裝置應被致動。</p> <p>參照附錄 A: G. 1. 5(d) 在可拆卸輪之裝置的查驗。</p> | CNS15827-31 附錄 G. 1. 55. 10. 1. 2 附錄 A. 表一 附錄 K | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17. 防止燃車未經控制之移動保護裝置 | <p>1. 從燃車系統應設有必要的防止燃車未經控制之移動的安全方式，可以是 1 種或多種機械安全裝置的組合，符合檢查標準第 2 項要求。</p> <p>(起速保護裝置已於檢查項目第 10 項進行檢查)</p> <p>2. 應在燃車關閉情況下，以鬆開燃車器或操作特殊模式，執行未經控制之向下移動或未控制之向上移動的測試，並符合檢查標準第 3 項到第 5 項要求。</p> | | <p>1. 防止燃車未經控制之移動的方式，依燃車系統，列示於下表之〈燃車未經控制之移動〉，應納入考量。</p> <table border="1" data-bbox="1013 974 1149 1108"> <thead> <tr> <th colspan="2">〈燃車未經控制之移動〉</th> <th>緩沉降</th> </tr> <tr> <th>驅動系統</th> <th>向下移動</th> <th>向上移動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>牽引驅動</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>正向驅動</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>液壓直接作動</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>液壓非直接作動</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> | 〈燃車未經控制之移動〉 | | 緩沉降 | 驅動系統 | 向下移動 | 向上移動 | 牽引驅動 | X | X | 正向驅動 | X | | 液壓直接作動 | X | X | 液壓非直接作動 | X | X | CNS15827-31 5. 6. 2. |
| 〈燃車未經控制之移動〉 | | 緩沉降 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 驅動系統 | 向下移動 | 向上移動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 牽引驅動 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 正向驅動 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 液壓直接作動 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 液壓非直接作動 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

機械空間、昇降路

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|--|----------------|---|---|------|------|------------------|----|--------|---|---|----------------|----------------|------|---|--|----------------|--|------|---|---|----------------|--|-----|---|--|--|---|-----|--|--|--|---|------|---|---|----------------|----------------|-----------------|----------------|--|----------------|----------------|--|
| | 作業步驟 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機械空間、昇降路 | | | | <p>2. 應採規定於下表(防止未經控制之移動的方式、以防止搬器由其必須供進出之位置產生未經控制之移動, 該位置包括通行至平台或座頂以進行維護保養之處。 (防止未經控制之移動的方式)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>安全方式</th> <th>向下移動</th> <th>向上移動</th> <th>緩沉降[ⓐ]</th> <th>超速</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全機械裝置</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X[ⓐ]</td> <td>X[ⓐ]</td> </tr> <tr> <td>夾緊裝置</td> <td>X</td> <td></td> <td>X[ⓐ]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制轉裝置</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X[ⓐ]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>阻斷閘</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>限制器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>鋼索煞車</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X[ⓐ]</td> <td>X[ⓐ]</td> </tr> <tr> <td>機控內停止器, 具或不具緩衝器</td> <td>X[ⓐ]</td> <td></td> <td>X[ⓐ]</td> <td>X[ⓐ]</td> </tr> </tbody> </table> <p>備註: ⓐ 僅限採液壓驅動之緩沉降。 ⓑ 作用於乘場處。 ⓒ 與超速調速機複合在一起。 ⓓ 僅用於由最低乘場的未經控制移動。</p> <p>3. 應設有 1 種可偵測搬器未經控制, 移動離開其停止位置之裝置。此裝置應可偵測出在未經控制之狀況下, 搬器離開其停止位置在 0.10m 時的動作。 4. 偵測出未經控制之移動後, 此裝置應以機械性或電氣安全迴路操作機械安全裝置使搬器停止移動。 5. 複合操作此機械停止裝置與未經控制之移動偵測用裝置(參照 5.6.2.2), 應造成搬器停止在距離其停止之位置的 0.30m 內。</p> | 安全方式 | 向下移動 | 向上移動 | 緩沉降 [ⓐ] | 超速 | 安全機械裝置 | X | X | X [ⓐ] | X [ⓐ] | 夾緊裝置 | X | | X [ⓐ] | | 制轉裝置 | X | X | X [ⓐ] | | 阻斷閘 | X | | | X | 限制器 | | | | X | 鋼索煞車 | X | X | X [ⓐ] | X [ⓐ] | 機控內停止器, 具或不具緩衝器 | X [ⓐ] | | X [ⓐ] | X [ⓐ] | |
| | 安全方式 | 向下移動 | 向上移動 | 緩沉降 [ⓐ] | 超速 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 安全機械裝置 | X | X | X [ⓐ] | X [ⓐ] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 夾緊裝置 | X | | X [ⓐ] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 制轉裝置 | X | X | X [ⓐ] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阻斷閘 | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 限制器 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 鋼索煞車 | X | X | X [ⓐ] | X [ⓐ] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機控內停止器, 具或不具緩衝器 | X [ⓐ] | | X [ⓐ] | X [ⓐ] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18. 搬器內照明 | | 搬器照明應依右記規範。 | | | CNS15827-31 5.5.1.9 5.2.2.3 5.4.2.5(b) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19. 手控重新水平對準 | | 於右記條件下允許具乘場門之搬器的移動及搬器進出門之開啟, 以進行水平對準及重新水平對準。 | | | CNS15827-31 5.10.2.2 5.10.1.2.2 5.10.1.2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20. 荷重(超載)控制裝置 | | 若額定荷重超過 1,000 kg, 應提供過負荷(超載)裝置。 | | | CNS15827-31 5.5.1.1.2 5.10.2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-----------------------|---|---|--------------------------------------|--|--|
| | 序 | 序 | | | |
| 21. 閉鎖構造 | 應設有一種設備，以防正人員在裝卸貨物時，由搬運器昇出的風險。 | | | 1. 可運用設在搬運器之護欄達到。此護欄應包括高度 1.10m 之扶手、0.15m 高之踢腳板及在該護欄一半高度處的中欄杆。 2. 搬運器外緣與昇降路輪面之距離不應過 35mm 時，可用昇降路圍欄構造取代護欄。此表面應連續且由光滑與昇降路輪面之堅硬金屬片、堅硬加工面或同等材料。 3. 對搬運器構造在反方向側及卸接側有開口者，應特別注意以防止貨物由該搬運器飛落。 4. 型式 B 昇降機應使用牆壁、底板、天花板完全封閉，僅允許下列開口： (a) 一般供使用者出入的進出口。 (b) 活門。 (c) 通風開口。 5. 牆壁得符合 CNS15523 4.2.4.1 標準之規定之開口(參考本表隔離柵欄之開孔)。 6. 搬運器之進出口及其內部淨高度應至少為 2.00m，除非裝卸貨物之人員不需進入搬運器內部，若搬運器未裝設天花板，則高於平台之最小淨高度應認為以相當於乘場入口最小淨高度為宜，而最大值應與所運送之貨物有關。(亦可參照 5.2.2.3 之備註)。 | CNS15827-31 5.5.1.2 5.2.6 附錄 H 5.2.2.3 CNS15523 4.2.4.1 標準 |
| 22. 搬運器頂電氣裝置 | 若搬運器屋頂要當工作平台作維護保養及服務性作業之用時，應設右記事項。 | | | 1. 設有檢查控制站的情況下，應設置停止裝置： (a) 在距離供個人檢查或維護保養之進入點 1m 以內。 (b) 應具雙穩態構造，使其無法以非有意之動作回復至可供使用之狀態。 (c) 停止裝置應包括符合規定之電氣安全裝置。 2. 在工作區之插座：應至少配置下列電源插座之一： (a) 型式 2P+PE，125V 型或 250V 型，由建築側電源直接供電。 (b) 符合保護性超低電壓的供電要求 3. 如維護保養作業要在搬運器移動之情形下進行，需設檢查控制站(檢查操作)。 4. 上述項 3 之規定應永遠適用於型式 B 僅供載貨用昇降機。 | CNS15827-31 5.5.1.8 5.10.2.4.1(d) 7.1.4.2(a) 5.9.5.5 5.10.2.3 5.10.1.2 |
| 23. 昇降路照明、搬運器頂照明功能及梯座 | 照明裝置的確認。 | | 1. 於進入搬運器頂時，注意所站位置及防止墜落。 2. 防止失傷。 | 1. 在其降路中至少應設有 1 個梯座，以便供可攜式燈之方式的照明。 2. 若搬運器屋頂欲作為維護保養及服務操作之工作平台使用，如供型式 B 僅供載貨用昇降機之用，則在昇降路內應予以照明。 3. 昇降路照明開關(或回章)應同時設於機坑及靠近主開關處，以便可由該 2 個地方操作昇降路之照明。 | CNS15827-31 5.2.13 5.9.5.6.2 |
| 24. 最終極限開關 | 最終極限開關(Final Limit Switches)之查驗分別於【搬運器上及機坑檢查時確認】。 | | | 1. 最終極限開關(Final Limit Switches)設置位置，分別於【搬運器上及機坑檢查時確認】： (a) 在牽引及正向驅動昇降機之行進路徑的頂部及底部。 (b) 若式直接及非直接作動之液壓式僅供載貨用昇降機，最終極限開關僅在行程頂端才有需要。且其致動應在作動前接觸其停止器前就致動。 2. 最終極限開關應在搬運器(或反方向配置，若有)觸及緩衝墊時作動。 3. 確認上行或下行最終極限開關動作後，在最終極限開關動作後，搬運器應不再能僅回乘場之信號而移動。 當搬運器離開致動區時，最終極限開關應自動回復至其正常操作狀態。 | CNS15827-31 5.7.4 |

搬 運 器 內

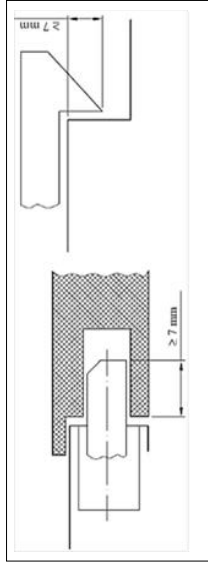
| 檢查項目 | 作業程序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|--------------|--|--------|---------|------|
| 25. 機器頂之頂部空間 | <p>作業步驟</p> <p>機器頂部空間之確認</p> <p>備註1：第2項檢查標準之(b)(3)(i)項係指：區域的水平面(不包括引導開瓦或滾輪之最高部分、鋼索裝置及垂直滑動門之邊緣或零件(若有)及機械裝置裝配在一起的向上運行零件(作動筒等)。位於機器頂部空間的昇降器最低部分的水平面(包括標及固定在昇降器最低部分之零件)之間的淨垂直距離，應至少為1.0m。</p> <p>備註2：第2項檢查標準之(b)(3)(i)項係指：在機器上方應有足夠的空間，以能容納一個不小於0.50m×0.60m×0.80m的長方形形體，此長方形形體任一平面朝下放置皆可。對直接用鋼索升降的昇降機，只要每條鋼索的垂直距離長方形形體的垂直表面(至少一個)的距離均不超過0.15m，則應吊鋼索及其附件可包括在這個空間內。</p> | | | |
| 26. 頂部間隙減少確認 | <p>備註：第4項檢查標準之(c)項係指：在機器上方應有足夠的空間，以能容納一個不小於0.50m×0.60m×0.80m的長方形形體，此長方形形體任一平面朝下放置皆可。對直接用鋼索升降的昇降機，只要每條鋼索的垂直距離長方形形體的垂直表面(至少一個)的距離均不超過0.15m，則應吊鋼索及其附件可包括在這個空間內。</p> | | | |
| 檢 查 標 準 | <p>1. 若機器未設有屋頂，且該機器可接近其可到達之極端上方位置時，則應同時滿足下列3個條件：</p> <p>(a) 機器導軌長度應配備至少多0.10m的進一步導引行進距離。</p> <p>(b) 介於昇降路天花板的最低部分與下列的自由垂直距離：</p> <p>(1) 固定在機器圍欄構造上之設備的最高構件，除以下(2)所述者外，至少應為0.30m。</p> <p>(2) 引導開瓦或滾輪之最高部分、鋼索裝置及垂直滑動門之上方掛具或零件，若有，以機械總成(作動筒等)之向上行進距離部分，至少應為0.10m。</p> <p>(c) 機器最低板與昇降路天花板最低部分間之淨空間，應至少相當於最高乘場門淨高度加上0.10m，但無論如何應不得少於1.80m。</p> <p>2. 具有屋頂之機器：</p> <p>(a) 若在機器屋頂未設檢查控制站，則在機器屋頂應設有停止裝置，且符合上(記)(b)項要求，但例外的情形是(D)(1)之最小淨空間減至0.10m。</p> <p>(b) 若在機器屋頂設有檢查控制站，除上(記)項1.之要求外，應滿足下列(1)或(2)之規定及滿足下列(3)之淨空間及自由空間：</p> <p>(1) 淨空間應能同時滿足：</p> <p>(i) 淨空間應能同時滿足：</p> <p>(i) 淨空間應能同時滿足：</p> <p>(ii) 在機器上方應有足夠的空間以能容納一個係放在其一個面上不少於0.50m×0.60m×0.80m之長方形形體，對昇降機具有鋼索直接拉運、懸吊鋼索及其附件可包括於此空間，且至少由長方形形體之一垂直表面，提供無鋼索中心線起過0.15m之距離。</p> <p>(c) 型式B僅供載貨用昇降機應符合上述(b)項之要求。</p> <p>(d) 正向驅動之型式A僅供載貨用昇降機及正向驅動之型式B僅供載貨用昇降機，且速率在18m/min(0.30m/s)以下，該機器由頂樓向上運行，直到樓及上方固定停止器或緩衝器之行程至少應為0.20m。</p> <p>(e) 正向驅動之型式B僅供載貨用昇降機，且速率超過18m/min(0.30m/s)，該機器由頂樓向上運行，直到樓及上方緩衝器之行程(含壓縮量)至少應為0.50m。</p> | | | |
| 檢 查 標 準 | <p>提供在昇降路頂部中之安全空間的裝置：</p> <p>1. 該裝置所提供在昇降路頂部安全空間應為下列之一：</p> <p>(a) 可動停止器，或</p> <p>(b) 預先驅動停止系統。</p> <p>2. 可動停止器應符合下列要求：</p> <p>(a) 自動操作之可動停止器應妥為設計，以防止當在完全縮回及伸出位置間移動時，因為任何非有意之碰撞所造成之損壞。</p> <p>(b) 若是以牽引驅動，則可動停止器應安裝在反向配重下方，以將機器作機械式停止。</p> <p>(c) 若是以正向驅動，則可動停止器應安裝在機器上方，以將機器作機械式停止。</p> <p>(d) 若是以正向驅動之昇降機，則可動停止器應包括在位於機器突出部分之千斤頂外部的1個以上之裝置，其產生之力量可能加在千斤頂的中央線上。</p> <p>(e) 可動停止器應裝設符合下列要求：安全機械表由專業廠商提供評估、計算資料或「試驗報告」</p> <p>3. 預先驅動停止系統應符合下列要求：安全機械表由專業廠商提供評估、計算資料或「試驗報告」</p> <p>(a) 停止機械裝置應裝設在機器，且作用在該機器之車軌上。</p> <p>(b) 停止機械裝置應以機械式驅動裝置動作，利用啟動操作機械式連錘予以啟動。</p> | | | |

機 器 上

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-------------|------|--------|--|------|
| 機 器 上 | | | <p>(c) 停止機械裝置應以觸動裝置保持啟動，及當機器在高於啟動點的任何位置處之連結。若停止機械裝置因為動態效應或救援操作而予以釋放，則當機器再度向上移動高於啟動點時可以重新連結，以保持所需之安全空間。</p> <p>(d) 觸動裝置應通常可容易接近，以便使檢驗、試驗及維護保養之操作，可以在完全安全之下列情形時，停止機械裝置應可主動操作：</p> <p>(1) 若使用彈簧，其應以壓縮之方式作用。</p> <p>(2) 若使用鋼索，則該鋼索之安全係數不得少於 8。</p> <p>(f) 停止機械裝置應符合 5.10.1.2 之電氣安全裝置，如有連結。</p> <p>(g) 當停止機械裝置被啟動後，其釋放應需要專業技術人員之介入。</p> <p>(h) 在釋放後，停止機械裝置應在可被操作之狀態。</p> <p>(i) 預先觸動之停止系統，在任何速度介於零與安全裝置啟動速度之間的速度，應可將機器予以停止，並保持其停止。</p> <p>(k) 當停止機械裝置操作時，無論所載之貨物是否均勻分布，機器底板應不得由其正常位置傾斜超過 5 %。</p> <p>4. 間隙要求：</p> <p>當可動停止器之緩衝部分被完全壓縮時或當機器被預先觸動停止系統予以停止時，應同時滿足下列條件。</p> <p>(a) 機器頂上 0.12 m(短邊 0.25m 以上)供站立之淨面積(不包括依下列(b)述及之部份面積)之水平高度與昇降路天花板最低部分(包括位於天花板下方之梯及構件)位於機器之投影處之間的垂直距離，應至少為 $(1.20 + 0.035v^2)$ m。</p> <p>備註：經由機械性裝置之配置可以將避難空間由 1.0m 增為 1.20m 以提供安全空間而不需要更既有之建築。</p> <p>(b) 在昇降路天花板最低部分與如下之自由垂直距離(單位：m)。</p> <p>(1) 裝置在機器頂之設備的最高物件，除那些涵蓋在下列(2)者外，應至少在 $(0.30 + 0.035v^2)$。</p> <p>(2) 引導開互或滾輪之最高部分，鋼索連結件及集索頭或垂直滑動門之零件，應至少有 $(0.10 + 0.035v^2)$。</p> <p>(3) 在欄杆，若有時，最高部分應至少有 $(0.30 + 0.035v^2)$。</p> <p>(c) 在機器上方應有足夠的空間以容納 1 個不小於 $0.50m \times 0.60m \times 0.80m$ 之矩形塊，應止在其 1 個面上。對於具有直接索動之昇降機，該懸吊鋼索及其連結件得涵蓋在此空間中，使之應不會有鋼索中心線距離該區域至少 1 個垂直表面之距離超過 0.15m。</p> <p>(d) 在(a)及(b)所提及的 $0.035v^2$ 之值，應僅對具備可動停止器之牽引及非直接液壓昇降機加以考量。</p> <p>備註：對於液壓昇降機，上升速率 v 應用於計算 $0.035v^2$。</p> <p>5. 可動停止器或觸動裝置應在下列情形被操作：</p> <p>(a) 在當安全系統被啟動後立即自動操作，或</p> <p>(b) 人力操作。</p> <p>6. 在動力故障之情形：</p> <p>(a) 自動可動停止器或自動觸動裝置應被啟動，且在動力恢復前應維持在啟動位置。</p> <p>(b) 對以人力操作之可動停止器或人力操作之觸動裝置，保持機器靜止之機械安全裝置應被啟動，且至少在動力恢復前應可維持在啟動位置。</p> <p>7. 牽引驅動昇降機在人力操作之情況下，則人力操作之機械安全裝置應被安全系統所操作，以便在可動停止器或觸動裝置未在工作位置時，可防止機器在向上方向之移動。</p> <p>8. 可動停止器或觸動裝置應設依 5.10.1.2 規定之電氣安全裝置以監控下列位置：</p> <p>(a) 完全伸展(非作動)位置，及</p> <p>(b) 完全縮回(非作動)位置。</p> <p>9. 機器上欄杆可採用永久性設置之 1 種容易且安全之可延伸的裝置。</p> | |

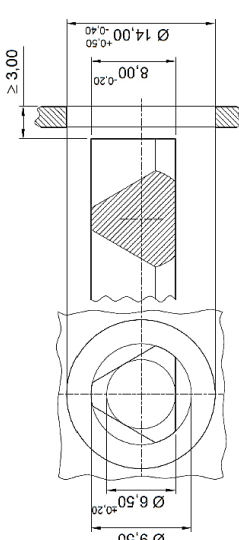
| 檢查項目 | 作業步驟 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | |
|----------------|--|---|-------------------------------------|--|---|--|
| | 作業步驟 | 作業步驟 | | | | |
| 機 器 上 | 2. 安全系統。 | | | <p>1. 電氣安全裝置應致動中止正常操作之安全系統。該電氣安全裝置應在任伺門/供進出搬器頂用之活門，藉由鑰匙之方式打回時被操作。該電氣安全裝置應操作變穩態安全接點，該接點應僅能運有人力操作之乘場門；則應設有第二不易觸及之開關，在任伺可供接近搬器屋頂之門開啟時，應可防止任伺搬器之移動。</p> <p>2. 安全系統之重置及其降機之返回至正常操作狀態，應僅能以操作電氣重置裝置完成。</p> <p>3. 重置裝置應能在下列情形發揮效用：</p> <p>(a) 昇降機非在檢查模式之停止裝置非在 STOP 位置。</p> <p>(b) 在機坑及在搬器屋頂用之活門為關閉及上鎖。</p> <p>(c) 任伺門/供進出搬器屋頂用之活門為關閉及上鎖。</p> <p>(d) 提供安全空間之裝置係在非作動位置。</p> <p>4. 動力故障或其他電擾動，不能使安全系統自動重置。</p> <p>5. 電氣重置裝置應符合下列事項：</p> <p>(a) 可使用掛鎖或類似裝置上鎖，確保不會有疏忽之操作，及</p> <p>(b) 設在其降機之外側，及僅可由權責人員進入(維護保養、檢查及救援)。</p> <p>(c) 依電氣安全裝置加以監控，電氣重置裝置保持動作時可防止正常操作。</p> <p>6. 額外增加的限於極限開關，在檢查操作下，於可動停止器之緩衝部分撞向前，或觸動裝置於搬器停止機坑裝置前，阻斷搬器之向下移動。此開關應能允許搬器向上移動。</p> <p>7. 搬器停止機坑裝置前，位於搬器下部之所有構件的檢驗、試驗及維護保養操作，應可完全安全的由機坑或由昇降路外側實施。</p> <p>8. 僅在可動停止器或觸動裝置在非作動位置，且安全系統未被作動時，才有可能進行昇降機之正常操作。</p> | CNS 5827-31 5.2.11.1.3 | |
| | 27. 反向配重(平衡配重)頂部導軌之導引行程 | 導引行程之確認。 | | | <p>1. 以鑰匙之方式開啟任伺門/供進出搬器屋頂用之活門，應以視覺及/或聽覺訊號告知作動狀態(作動或未作動)：</p> <p>(a) 可動停止器，或</p> <p>(b) 觸動裝置。</p> <p>2. 若行進路程的兩端以可動停止器及/或預先觸動停止系統加以保護，則此等等資訊應皆可由昇降路之頂端或底端被注意到。</p> <p>聽覺訊號應可在 60 s 後關閉，使可動停止器或觸動裝置在作動位置。</p> <p>當搬器停止在其固定停止器或經完全壓縮之緩衝器上時，反向配重(平衡配重)之導軌長度，應容納進一步至少 0.10m 之導引行進路程。</p> | CNS 5827-31 5.5.1.6.1(C) 5.5.1.6.2 |
| | 28. 搬器頂安全、防護落措施 | 搬器屋頂在水平面上超過且垂直其外緣之自由距離超過 0.30 m 處，應設有欄杆(Bellustrade)，該自由距離應量測至昇降路鋪墊，若牆上有寬度或高度小於 0.30 m 凹陷處，允許凹陷處有較大之自由距離。 | 1. 於進入搬器頂時，注意所站位置及防止墮落。 2. 防止夾傷。 | | <p>1. 考慮在水平面上超過欄杆扶手外緣之自由距離，其欄杆高度應至少符合下列事項：</p> <p>(a) 如該自由距離在 0.85 m 以下，為 0.70m。</p> <p>(b) 如該自由距離超過 0.85 m，則為 1.10m。</p> <p>2. 其應包括扶手、高度 0.15 m 之腳趾板及在欄杆一半高度處設中欄杆。</p> <p>3. 在通行側的欄杆，應使其可安全並容易進出搬器。</p> <p>4. 欄杆應位於搬器屋頂邊緣最大 0.15m 以內。</p> <p>5. 由搬器屋頂作維護保養操作需移動搬器之處：</p> <p>(a) 在扶手外緣與昇降路內任何配重或平衡配重、開關、導軌、托架等間的水平距離，應至少 0.10m。</p> <p>(b) 有關係置在欄杆上之危險性的警告標誌或注意事項應固定在其適當位置。</p> | CNS 5827-31 5.5.1.6.1(C) 5.5.1.6.2 |
| 29. 懸吊裝置、配件及保護 | 牽引驅動昇降機、正向驅動昇降機、非直接作動液壓昇降機用之懸吊方式及/或搬器與反向配重/平衡配重間之連結，應符合右記要求。 | 1. 各別獨立之鋼索或鏈條的最少數目應為 2。 2. 滑輪、槽輪或捲筒之節徑與懸吊鋼索之標稱直徑間的比，應至少為 30。 | | <p>1. 搬器、反向配重或平衡配重，應以鋼索、或並聯之鋼鏈(Galle 型式)或滾輪鏈條予以懸吊。</p> <p>2. 鋼索、鏈條、懸掛吊具應符合下列要求，現場實際安裝型式、條數需與建築師升降機設計與強度計算書內容一致。</p> <p>3. 主要構件尺寸及安全係數：</p> <p>3.1. 各別獨立之鋼索或鏈條的最少數目應為 2。</p> <p>3.2. 滑輪、槽輪或捲筒之節徑與懸吊鋼索之標稱直徑間的比，應至少為 30。</p> | CNS 5827-31 5.6.1 CNS 941 | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|-------------------|--|-------------------------------------|---|---|
| 30. 搬器門門框與乘場門門框間隙 | 1. 門框間距之確認。 2. 門框、門框間距之確認。 3. 護圍之確認。 | | 1. 搬器門門框與乘場門之門框間的水平距離不得超過35 mm。 2. 搬器門門框與乘場門間的水平距離不得超過35 mm。 3. 搬器門門框至昇降路端壁包括面向搬器進出口之門，應符合項1、項2之距離。 4. 若設有可在門開啟下作人力水平對準時，則其降路端壁應符合下列要求： (a) 昇降路下方端壁高度應至少為開鎖區一半加10mm，寬度應為出入口淨寬並於兩側各加25mm。 (b) 此一表面應為連續性且由金屬片類或同等之光滑及堅硬元件構成。 (c) 任何突起應不得超過5 mm。若突起超過2 mm，則應作相對於水平至少75°之倒角。 5. 若設有可在門開啟下作人力水平對準時，則搬器護圍應向前項要求設置。 | CNS15827-31 5.2.8 5.5.1.3.1 5.5.1.2.3 5.5.1.4 5.10.2.2 |
| 31. 搬器門檢查 | 不得使用自動動力操作之出入口，若有設置任何動力操作之搬器門，應符合右記事項。 | | 1. 位於乘場處之按壓運轉控制裝置，該裝置可由使用著監督，用以致動門之移動之控制裝置。 2. 停止裝置應直接於按壓運轉控制裝置。 | CNS15827-31 5.5.1.3.1 5.10.2.4 |
| 32. 乘場門鎖緊裝置檢查 | 上鎖裝置，應可在正常操作時防止乘場門(或多門板)之任何門板)之開啟，除非該搬器已經停止，或在該乘場護圍閉鎖區之停止點上。 | 1. 於進入搬器項時，注意所站位置及防止墜落。 2. 防止夾傷。 | 1. 門之閉鎖區需位於於乘場0.20m內。 2. 每一乘場門需設有上鎖裝置，除了搬器水平對準及重新水平對準外，均能使乘場門有效上鎖，並優先於搬器之移動。 3. 如係絞鏈式乘場門，上鎖應在儘量靠近乘場門之垂直關閉邊緣處發揮效果，且即使絞鏈有磨耗時亦能維持。 4. 如有多片以機械式連結門板之滑動門，在下列情形下得允許其僅上鎖一個門板： (a) 此等門並未裝設把手。 (b) 此等門並未裝設把手。 5. 直到上鎖元件至少已經啮合至少7mm以上時(參照圖：上鎖元件例)，搬器才可起動。 | CNS15827-31 5.4.4 5.4.5 附錄 F.2.2.2 |



6. 該上鎖動作應以重力、永久性磁鐵、或彈簧之作用發生效果並維持。該彈簧應藉由壓縮而作用，搬導引且其有足夠之長度，可以在解鎖的一刻，該彈簧可完全不受壓縮。
 7. 在發生永久性磁鐵(或彈簧)無法再滿足其功能時，重力應不得造成解鎖。
 8. 電氣安全裝置之該元件提供乘場門上鎖之狀態，應有效操作，且如何藉由上鎖元件中之作用零件的檢查應容易，例：藉由觀看板。
 9. 若上鎖接觸點是在一個箱中時，則用於其外蓋之固定螺釘應為埋頭(captive)式。如此當開啟該蓋時，其可以留在螺釘孔內。

乘場門、搬器門

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|--------------|---|---|---|--|
| 33. 門關閉位置開關 | <p>在正常操作下應不可能在乘場門或多門板門之任何門板剛放下起動供載貨用升降機及不能保持其運行。</p> <p>備註1：5.4.5.1或5.4.5.3請參閱(前項檢查項目第2、4項)。</p> <p>備註2：5.10.2.2在乘場門開啟下進行重新水平對準控制, 參考檢查項目第19項。</p> <p>備註3：檢查標準第4項係指：如係具有多片、機械連接之門板的滑動門, 得按照5.4.5.1或5.4.5.3之需要將該裝置設在單一門板上。</p> | <p>1. 於進入搬運項時, 注意所站位置及防止墜落。</p> <p>2. 防止夾傷。</p> | <p>1. 每個乘場門應設有符合5.10.1.1.2之電氣安全裝置以確認其關閉位置, 以符合5.4.4.2所列之條件。</p> <p>2. 若乘場門允許於乘場門非在關閉狀態下操作搬器, 使其可在對應之樓層進行對準或人力再對準, 以符合5.10.2.2之要求(參照5.4.4.1)。</p> <p>3. 若是絞鏈式乘場門, 則此裝置應設置在鄰近該門或隔鄰關閉邊緣處, 或供其關閉狀態應用之機械裝置上。</p> <p>4. 若水平滑動乘場門與搬器門耦合, 則此裝置得與提供上鎖狀態之裝置併設, 使其依乘場門之有效關閉作用。</p> <p>5. 如係具有多片、機械連接之門板的滑動門, 得按照5.4.5.1或5.4.5.3之需要將該裝置設在信託板上。</p> <p>6. 若該機械性連接係間接方式(例：藉由鋼索、皮帶或鏈條), 該門板非由上鎖裝置上鎖且非均勻往在關閉位置時, 則應符合5.10.1.2之電氣安全裝置。</p> | <p>CNS15827-31 5.4.4.2 5.4.6 5.5.1.3.2.2</p> |
| 34. 乘場門之緊急閉鎖 | <p>緊急閉鎖方式之確認。</p> | | <p>1. 每個附設上鎖裝置之乘場門應裝設緊急閉鎖裝置, 精輪起之協助由昇降路外側操作。</p> <p>2. 該輪起須符合圖規定之閉鎖三角形。</p> <p>(圖：閉鎖三角形) (單位:mm)</p>  | <p>CNS15827-31 5.4.5.11 附錄B</p> |
| 35. 乘場門之檢查 | <p>1. 乘場門之檢查。</p> <p>2. 搬器門(若有)之檢查。</p> | | <p>2. 若是減少昇降路頂部空間之型式B僅供載貨用升降機(5.2.11.1.2(b)(具有星項之搬器), 若在搬器頂部設有檢查控制台)時, 僅有最低及最高乘場門需設該人力閉鎖裝置。</p> <p>3. 在人力解鎖後, 該上鎖裝置應不可能於乘場門關閉下保持在解鎖位置。</p> <p>4. 在緊急閉鎖後, 該上鎖裝置應不可能於乘場門關閉下保持在閉鎖位置。</p> <p>5. 在乘場門係由搬器門所帶動, 應有一種裝置(重物或彈簧皆可), 當搬器在閉鎖區外時, 若乘場門不管任何條件應自動關閉。</p> | <p>CNS15827-31 5.4.3</p> |

乘場門、搬器門

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|--------------|--|---|--|--|
| 36. 機坑檢查 | 1. 將機器駛至最高樓層。 2. 開啟最低樓層的外門、開啟機坑照明燈並開啟機坑的停止裝置。 3. 以機坑爬梯或樓梯進入機坑。 4. 確認機坑設備是否符合規定。 | 1. 開啟外門後應再二次叫車，確認昇降機已受管制後方可進行下一步作業。 2. 作動停止裝置時應注意身體重心以防墜落機坑。 3. 確認機坑爬梯牢固，無濕滑之虞。 | 1. 若在機器、反向配重或平衡配重下方存在可進出之空間，則機坑之底部應妥為設計，以便可承受至少 500kN/m ² 之負載及下列情形之： (a) 在反向配重緩衝器下方或平衡配重之行進區之下，設有向下延伸至堅固地面的堅固角柱（參照 5.2.2.3 之備考）或 (b) 該反配重或平衡配重應設有安全機械裝置。 備註：僅供貨用昇降機昇降時，不要位於人員可通行之空間上方為佳。 2. 應在昇降路內側設有永久性裝置，可容易地由乘場門進出，以允許專業技術人員安全下降至機坑底板處。此應不得突進昇降設備之淨進行空間。 3. 機坑之淨空間至少依下列要求： 3-1. 淨空間 (1) 當全負載之機器停止在其固定停止器或經完全壓縮之緩衝器上時，於移動設備最低部分與機坑或設置在其中之設備的最高部分間之垂直淨空間應至少 10mm，且 (2) 應設停止裝置，最遲當有人員在機坑時，可防止機器之移動。 若該停止裝置係由人力操作，則當最低通行門開啟時，應僅能由昇降路機坑外側闕及，且 (3) 為維護保養之目的，應設有機械裝置，以安全關閉作電氣查驗、物理性的限制機器之行進，其作用如機器下之固定停止器，以確保在機坑底板與機器最低部分或其支撐構造之間有最少 1.80m 之空隙。 3-2. 當機器停止在可動停止器經完全壓縮之緩衝器上，或當經由預先觸動停止系統予以停止時(參照附錄 M)，應同時滿足下列條件： (a) 在機坑中應有足夠的空間以容納 1 個不少於 0.50m x 0.60m x 1.0m 之矩形塊，息止在其 1 個面上。 (b) 在機坑底板及機器最低部分之自由垂直距離應至少 0.50m。若在下列間之水平距離在 0.15 m 以內，則此距離應減至最小 0.10m。 (1) 內緊裝置後、制轉裝置、護圍、垂直滑動機器門零件與鄰近之牆壁。 (2) 機器之最低部分與導軌。 當機器為正常操作而息止在經完全壓縮之緩衝器上時，應防止機器最低部分與機坑底板間之碰撞。 (c) 在裝設於機坑之最高部分，例如在其最高位置之補償鋼索拉緊裝置，與機器之最低部分間之自由垂直距離，除了上述之 (b)、(1) 及 (2) 詳列之項目外，應至少為 0.30 m。 (d) 在機坑底部或裝設之設備頂端與反部分間之自由垂直距離應至少為 0.50m。 然而，若不可能意外的進入作動筒頭組下方時(例如：設依 5.2.10 規定之柵欄)，則此垂直距離應由 0.50 m 減少至最小 0.10m。 (e) 在機坑底板及直接作動昇降機之機器下方伸縮式千斤頂之最低導引軸軸之間的自由垂直距離應至少 0.50m。 機坑中應有設有補座，若為型式 B 僅供貨用昇降機，亦應有開啟昇降路照明之裝置。 | CNS15827-31 5.2.9 5.2.10.1 5.2.11.2 5.2.11.2.3 5.9.5.5.2 5.10.2.4 7.1.9 附錄 L.3 EN 1005-3 ISO 14122 |
| 37. 底部間隙減少確認 | 1. 若要取代前項(機坑檢查) 3(D)之要求，應設有提供在機坑中安全空間之裝置及控制昇降機操作之安全系統。 | | 提供在機坑中安全空間之裝置應為下列之一： (a) 可動停止器，或 (b) 預先觸動停止系統。 2. 可動停止器，應符合下列之規定： (a) 可動停止器應安裝在機坑中，以對機器作機械式停止。 (b) 可動停止器應裝設符合要求之緩衝器。 (c) 自動操作之可動停止器應妥為設計，以避免當其在完全收縮及伸展位置間移動時之任何碰撞所造成之損壞。 | CNS15827-31 附錄 L.3 5.7.3.3.2 5.7.3.3.3 |

機 坑

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|--------|------|--------|--|---|
| 機 坑 | | | <p>3. 預先觸動停止系統(由專業廠商提供評估、計算資料或試驗報告)</p> <p>3-1. 應包括 1 個觸動裝置,其啟動機械式停止裝置之啟動方式,係利用與機器到達向下方向之 1 個固定啟動點的運動。</p> <p>3-2. 觸動裝置應經常可容易接近,以便使檢驗、試驗及維護保養之操作,可以在完全安全之下由機坑、或由機器屋頂、或由機器屋頂、或由昇降路外側實施。</p> <p>3-3. 預先觸動停止系統應符合下列要求:安全機械裝置由專業廠商提供評估、計算資料或「試驗報告」</p> <p>(a)應包括 1 個觸動裝置,其啟動機械式停止裝置之啟動方式,係利用與機器到達向上方向之 1 個固定啟動點的運動。</p> <p>(b)觸動裝置應經常可容易接近,以便使檢驗、試驗及維護保養之操作,可以在完全安全之下由機坑、或由機器屋頂、或由昇降路外側實施。</p> <p>(c)停止機械裝置應裝設在欄器,且作用在該欄器之導軌上。</p> <p>(d)停止機械裝置應以機械式觸動裝置啟動,利用啟動操作機械式連結予以啟動。</p> <p>(e)停止機械裝置應以觸動裝置保持啟動,及當機器在高於啟動點的任何位置處之連結。若停止機械裝置因為動態效應或碰撞操作而予以釋放,則當機器再度向上移動高於啟動點時可以重新連結,以保持所需之安全空間。</p> <p>(f)下列情形時,停止機械裝置應可主動操作:</p> <p>(1)若使用彈簧,其應以壓縮之方式作用。</p> <p>(2)若使用鋼索,則該鋼索之安全係數應不得少於 8。</p> <p>(g)停止機械裝置應符合 5.10.1.2 之電氣安全裝置,如有連結。</p> <p>(h)當停止機械裝置被啟動,後其釋放應需要專業技術人員之介入。在釋放後,停止機械裝置應在可被觸動之狀態。</p> <p>(i)預先觸動之停止系統的正確操作,不得因外物介入、髒污及由於腐蝕而受到影響。</p> <p>(j)預先觸動停止系統,在任何速度介於零與安全裝置啟動速度之間的運動,應可附帶停止予以停止,並保持其停止。</p> <p>(k)當停止機械裝置操作時,無論所載之貨物是否均勻分布,機器底板應不得由其正常位置傾斜超過 5%。</p> <p>4. 間隙:</p> <p>當機器停止在不可動停止器的緩衝裝置被完全壓縮,或當經由預先觸動停止系統予以停止時,應同時滿足下列條件:</p> <p>(a)在機坑中應有足夠的空間,以能容納 1 個不小於 0.50m×0.60m×1.0m 的長方體,任一平面朝下放置皆可。</p> <p>(b)在機坑底板與機器最低部分之間的自由垂直距離應至少 0.50m。在下述情況下,此距離可減至最小 0.40m。</p> <p>(1)夾緊裝置塊、制轉裝置、護圍或垂直滑動門零件距離接端 0.15m 水平距離內。</p> <p>(11)機器最低部分與導軌水平距離在 0.15m 內。</p> <p>當機器為正常操作而停止在經完全壓縮的緩衝裝置上時,應防止機器最低部分與機坑底部間之碰撞。</p> <p>(c)在裝設於機坑之最高部分,例如在其最高位置之補償鋼索扣緊裝置,與機器之最低部分間的自由垂直距離,除上述之(b)(1)及(b)(2)項列之項目外,應至少為 0.30m。</p> <p>(d)在機坑底部或裝設在該處之設備頂端與反向千斤頂之作動筒頭錐之向下行進路程的最低部分間的自由垂直距離,應至少為 0.50m。</p> <p>然而,若不可能意外進入作動筒頭錐下方時(例:圍柵),則此垂直距離應由 0.50m 減至少至最小 0.40m。</p> <p>(e)在機坑底部與直接作動昇降機坑器下方之多節式千斤頂的最低點向柵間的垂直距離應至少為 0.50m。</p> | <p>CNS15827-31 附錄 L.3 5.7.3.3.1 5.7.3.3.2 5.7.3.3.3</p> |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 參考法令 |
|------|------|--------|--|
| | 作業步驟 | 安全注意事項 | |
| 機坑 | | | <p>5. 可動停止器或觸動裝置應以下列方式操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 在當安全系統被動作後立即自動操作，或 (b) 以人力操作。 <p>6. 若動力故障之情形：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 自動可動停止器或自動觸動裝置應被致動，且至少在動力恢復前應維持在作動位置。 (b) 對以人力操作之可動停止器或人力操作之觸動裝置，保持機器靜止之機械安全裝置應被致動，且至少在動力恢復前應可維持在致動位置。 <p>7. 如係人力操作之情況下，則機械安全裝置應被安全系統所操作，裝置未在作動位置時可之情況下防止機器在向下方向之移動。</p> <p>8. 電氣監控：可動停止器或觸動裝置應設電氣安全裝置以監控下列位置：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 完全伸展(作動)位置，及 (b) 完全縮回(非作動)位置。 |
| | | | <p>2. 安全系統。</p> <p>1. 依電氣安全裝置應致動可中止正常操作之安全系統。此電氣安全裝置應在供進出機坑用之任何門/活門/活門，藉由鑰匙之方式打開時被致動。該電氣安全裝置應操作雙穩安全接點，該接點應僅能與安全系統之重置一起重置。</p> <p>若昇降機具有人力操作的乘場門，則依規定之第二不易觸及之開關在何可供應近機坑之門開啟時，應可防止機器之任何移動。</p> <p>安全系統之重置及其昇降機之返回至正常操作狀態，應僅能以操作電氣重置裝置完成。</p> <p>3. 重置僅能在下列情形發揮效用：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 昇降機非在檢查模式。 (b) 在機坑及在機器屋頂之停止裝置非在 STOP 位置。 (c) 任何門/供進出機坑用之活門為關閉及上鎖。 (d) 可動停止器或觸動裝置係在非作動位置。 <p>4. 動力故障或其他電擾動，不能使安全系統自動重置。</p> <p>5. 電氣重置裝置應符合下列事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 可使用掛鎖或類似裝置上鎖，確保不會有疏忽之操作，及 (b) 設在昇降路之外側，及僅可由授權人員進入(維護保養、檢查及救援)，及 (c) 依電氣安全裝置加以監控，電氣重置裝置保持動作時可防止正常操作。 <p>6. 額外增加的最終極限開關，在檢查操作下，於可動停止器之緩衝部分撞到前，或觸動裝置於機器停止之位置前，阻斷機器之向下移動。此開關應能允許機器向上移動。</p> <p>7. 僅在可動停止器或觸動裝置在非作動位置，且安全系統未被作動時，才有可能進行昇降機之正常操作。</p> |
| | | | <p>3. 視覺及 / 或聽覺資訊。</p> <p>1. 以鑰匙之方式開啟供進出機坑用之任何門/活門，應以視覺及/或聽覺訊號告知下列作動狀態(作動或未作動)：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 可動停止器，或 (b) 觸動裝置。 <p>2. 若行進路徑的兩端以可動停止器及/或預先觸動停止系統加以保護，則此等資訊應皆可由昇降路之頂端或底部被注意到。</p> <p>聽覺訊號應可在 60s 後關掉，使可動停止器或觸動裝置在作動位置。</p> |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|---|------------|----|------------|--|--|----|----|----|----|--|------------|----------|----------|----------|---------|--|----------------|-----------|----------|----------|----|--|----------------|-----------|-----------|----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------------|------------|-----------|-----------|------------------|------------|------------|------------|----------|--|------------------|------------------|------------|------------|-------|--|------------------|------------|------------|------------|--|--|-------------------|------------|------------|------------|---|
| 38. 搬運、反向配重(平衡配重)運行區域之隔離柵欄 | <p>作業步驟</p> <p>1. 配重的運行區域應採用圍柵(隔離柵欄)防護,該防護應符合右列要求。</p> <p>2. 若昇降路包括數具昇降機,則在不同昇降機之可動部分間隔間之確認。</p> <p>備註: 第2項檢查標準之(b)項係指: (D)或是設有機械裝置,以安全關閉作電氣重驗,其作用如反向配重下之固定停止器,將反向配重(平衡配重)之行進路程限制在高於機坑底板至少1.80 m處。</p> | <p>1. 若隔離柵欄是多孔的,則開口尺寸應符合<CNS 15523_4.2.4.1 標準>下表之規定。</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">身體部位</th> <th rowspan="2">圖示</th> <th rowspan="2">開口</th> <th colspan="3">安全距離 s_1</th> </tr> <tr> <th>槽孔</th> <th>方孔</th> <th>圓孔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>指尖</td> <td></td> <td>$e \leq 4$</td> <td>≥ 2</td> <td>≥ 2</td> <td>≥ 2</td> </tr> <tr> <td>指尖至指根關節</td> <td></td> <td>$4 < e \leq 6$</td> <td>≥ 10</td> <td>≥ 5</td> <td>≥ 5</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">手掌</td> <td rowspan="4"></td> <td>$6 < e \leq 8$</td> <td>≥ 20</td> <td>≥ 15</td> <td>≥ 5</td> </tr> <tr> <td>$8 < e \leq 10$</td> <td>≥ 80</td> <td>≥ 25</td> <td>≥ 20</td> </tr> <tr> <td>$10 < e \leq 12$</td> <td>≥ 100</td> <td>≥ 80</td> <td>≥ 80</td> </tr> <tr> <td>$12 < e \leq 20$</td> <td>≥ 120</td> <td>≥ 120</td> <td>≥ 120</td> </tr> <tr> <td>手臂至其與開孔處</td> <td></td> <td>$20 < e \leq 30$</td> <td>$\geq 850^{(a)}$</td> <td>≥ 120</td> <td>≥ 120</td> </tr> <tr> <td>手與開孔處</td> <td></td> <td>$30 < e \leq 40$</td> <td>≥ 850</td> <td>≥ 200</td> <td>≥ 120</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>$40 < e \leq 120$</td> <td>≥ 850</td> <td>≥ 850</td> <td>≥ 850</td> </tr> </tbody> </table> <p>圖中的粗體線指出身體需到開口尺寸限制之部位。</p> <p>註^(a) 若槽孔的長度≤ 65 mm, 姆指可作為端塊, 而安全距離可縮短至 200 mm。</p> | 身體部位 | 圖示 | 開口 | 安全距離 s_1 | | | 槽孔 | 方孔 | 圓孔 | 指尖 | | $e \leq 4$ | ≥ 2 | ≥ 2 | ≥ 2 | 指尖至指根關節 | | $4 < e \leq 6$ | ≥ 10 | ≥ 5 | ≥ 5 | 手掌 | | $6 < e \leq 8$ | ≥ 20 | ≥ 15 | ≥ 5 | $8 < e \leq 10$ | ≥ 80 | ≥ 25 | ≥ 20 | $10 < e \leq 12$ | ≥ 100 | ≥ 80 | ≥ 80 | $12 < e \leq 20$ | ≥ 120 | ≥ 120 | ≥ 120 | 手臂至其與開孔處 | | $20 < e \leq 30$ | $\geq 850^{(a)}$ | ≥ 120 | ≥ 120 | 手與開孔處 | | $30 < e \leq 40$ | ≥ 850 | ≥ 200 | ≥ 120 | | | $40 < e \leq 120$ | ≥ 850 | ≥ 850 | ≥ 850 | <p>CNS 15827-31 5.2.10 CNS 15523_4.2.4.1 5.2.11.2.3.1(a)(3)</p> |
| 身體部位 | 圖示 | 開口 | 安全距離 s_1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 槽孔 | 方孔 | 圓孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 指尖 | | $e \leq 4$ | ≥ 2 | ≥ 2 | ≥ 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 指尖至指根關節 | | $4 < e \leq 6$ | ≥ 10 | ≥ 5 | ≥ 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 手掌 | | $6 < e \leq 8$ | ≥ 20 | ≥ 15 | ≥ 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $8 < e \leq 10$ | ≥ 80 | ≥ 25 | ≥ 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $10 < e \leq 12$ | ≥ 100 | ≥ 80 | ≥ 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $12 < e \leq 20$ | ≥ 120 | ≥ 120 | ≥ 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 手臂至其與開孔處 | | $20 < e \leq 30$ | $\geq 850^{(a)}$ | ≥ 120 | ≥ 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 手與開孔處 | | $30 < e \leq 40$ | ≥ 850 | ≥ 200 | ≥ 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $40 < e \leq 120$ | ≥ 850 | ≥ 850 | ≥ 850 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機坑 | | | | <p>2. 在昇降路下部可供維護保養人員進出區域, 反向配重(或平衡配重)應以下列任一方式加以圍護: (a) 一種堅固的圍柵, 延伸自僅供載貨用昇降機機坑底板上不超過 0.30m 處至至少 2.50m 的位置; 其寬度應至少等於反向配重(或平衡配重)並在每側各加 0.10m。若此部分為可開孔應符合 CNS 15523_4.2.4.1 規定。 (b) 或是依 5.2.11.2.3.1(a)(3)之一種方式, 將反向配重(或平衡配重)之行進路程限制在高於機坑底板至少 1.80m 之處。</p> <p>3. 若機坑裝有數部昇降機, 則應加以隔開, 若有開孔應符合上表規範。 (a) 此隔間應至少由機坑底板延伸至最低乘場底板上 2.50m 之高度處。其寬度應可防止由一個機坑連通另一個。 (b) 若搬器外緣及相鄰昇降機之移動部分間, 搬器、反向配重(平衡配重)的距離少於 0.50m, 則此隔間應延伸穿過整個昇降路高度。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-----------------------------|---|------------------------------------|--------|--|---|
| | 序 | 序 | | | |
| 39. 機器、反向配重(平衡配重)之固定停止器及緩衝器 | 僅供載貨用昇降機在無限處應設固定停止器。 (平衡配重)底部行進路程亦無限處應設固定停止器。 | | | 1. 僅供載貨用昇降機在其機器及反向配重(平衡配重)底部行進路程界限處應設固定停止器。在機器突出部分下之固定停止器作動點，應明顯的以符合 5.2.11.2.3.1 高度之障礙物(腳柱)製成。若固定停止裝置之作用區域中心距離軌軌及類似固定之裝置在 0.15m 以內，但不包括欄壁，此等裝置均視為障礙物。 2. 正向驅動僅供載貨用昇降機在其機器頂端應設有具襯墊的固定停止器，以便在行進路程上限制發揮功能。 3. 對於型式 B 之僅供載貨用昇降機，若其額定速率大於 18m/min(0.30m/s)，則其固定停止器應為緩衝器。 4. 具有耗能量緩衝器之昇降機，應設置可檢出緩衝器回復至正常伸展位置之電氣安全裝置。 5. 若是液壓式緩衝器則應妥為構造，使液位容易地被查驗。 6. 若在機器、反向配重(平衡配重)下方存在可進出之空間，僅供載貨用昇降機在其機器及反向配重(平衡配重)之行進路程下限，應設有緩衝器。 7. 如係液壓式，則當機器停止在其固定停止器上或當緩衝器被完全壓縮時，其作動筒應不得撞到底部。 | CNS 15827-31 5.6.2.4.2 附錄 G.2.5.5 附錄 F.6 |
| 40. 阻斷閘及壓力裝置 | 阻斷閘(防瀑閘)之功能確認。 | 注意：昇降機運行中 | | 1. 阻斷閘應能停止機器向下移動，並維持其靜止。 2. 阻斷閘至少在當速率相當於向下額定速率 V_d 加 18m/min (0.30m/s) 時應被啟動。 3. 阻斷閘應能直接由機器頂或從機坑到達，以便進行調整及檢查。 4. 阻斷閘應屬下列情形之一： (a) 與液壓缸成一體；或 (b) 直接且堅固的裝設在凸緣接頭上；或 (c) 設於靠近液壓缸處，並以經膠接之硬接管、凸緣接頭或有螺紋接頭之方式連結；或 (d) 以螺紋直接連結至液壓缸。 阻斷閘應設有锯齿末端的角片，該角片應與液壓缸對接。 在液壓缸及阻斷閘間不得使用其他如膠接、槽口裝接等連結形式。 5. 在具有數千公斤頂、並聯平行操動之昇降機，得共同使用 1 個阻斷閘。其他情形時，阻斷閘應相互緊密連結以產生同時關閉之效果，自視機器之底版應不持有異常傾斜。 6. 阻斷閘應作為如同液壓缸般之計算，提供計算結果或測試報告。 7. 若阻斷閘之關閉係由限制裝置加以控制，則過濾器(濾油器)應設在該裝置前儘量靠近處。 8. 在機械空間應有人力操作裝置，以便於可達到阻斷閘的流動流量而無需使機器超載。該裝置應給予安全防護以防止非有意之操作。應不得使緊壓卸接於千斤頂之安全裝置失效。 | CNS 15827-31 5.6.2.4.2 附錄 G.2.5.5 附錄 F.6 |
| 41. 壓力之檢測 | 1. 確認接頭、配管、閘體等不得有漏油現象。 2. 確認配管應設置隔離減震設施。 | 注意：昇降機運行中 | | 1. 應設有壓力表以顯示系統壓力。壓力表應設置於單向閘或向下閘與遮斷閘之間。 2. 在主迴路及壓力表之連結裝置間應設有表明遮斷閘。 | CNS 15827-31 附錄 G.2.6 |
| 42. 主鋼索(鏈條)鬆弛檢出裝置 | 1. 檢查人員自最低樓層進入昇降路，在適當的地點蹲下。 2. 配合專業技術人員，將昇降機以保養慢速模式，向下運行。 3. 手觸動油壓缸側主鋼索之鬆弛檢出裝置，昇降機機器應馬上停止。 4. 將機器復歸正常運轉。 | 1. 確保機坑爬梯牢固，無濕滑之顧慮 2. 機坑積水應予清除。 | | 防止非直接作動昇降機鋼索鬆動或鏈條鬆動之安全裝置； 若存在鋼索/鏈條鬆動之風險，則應設置符合 5.10.1.2 規定之電氣安全裝置。此裝置在發生鬆動情形時應造成機器之停止並保持停止。 | CNS 15827-31 附錄 G.2.9 5.10.1.2 |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------|---|-------------------------------------|
| | 作業步驟 | | | | |
| 43. 緊急操作(手動向上、向下) | 若設有手動操作僅供載貨用昇降機之裝置以便將機器送至采場，適用右記要求。 | | | 1. 將機器向下移動： (a)昇降機在其機械空間應設有手動操作之下降閘，以便機器即使在動力故障之情形下，仍可以下降至采場。 (b)機器之下降速率，應不超過18m/min (0.30 m/s)。 (c)比閘之操作應需要持續的人力。 (d)比閘應加以保護，以防止非有意之作動。 (e)為避免造成非直接作動昇降機發生鋼索/鏈條鬆動，該閘之人力操作應不得造成作動筒起過會造成鋼索/鏈條鬆動之收縮。 2. 使機器向上移動： (a)得設置使機器向上移動之手動泵，且應符合下列要求。 (b)該手動泵應連結至單向閘或向下閘與逆斷閘之間的迴路。 (c)該手動泵應設有壓力釋放閘，以便將壓力限制在全荷重壓力之2.3倍。 3. 安全機械裝置、夾緊裝置或制轉裝置之釋放。 若機器裝設安全機械裝置、夾緊裝置或制轉裝置，則應永久裝設符合項2.之手動泵。 | CNS15827-31 附錄 G.2.8 |
| 液壓式 | | | | | |
| 防火措施 | 44. 防火電梯門 45. 火災復歸避難層裝置功能 | 依建築物建造相關或核准圖說及專業廠商申請書確認防火電梯門是否設置。 | | 1. 專業廠商提供內政部新建築新技術、新工法、新設備及新材料審查認可通知書(防火電梯門)算憑證送達各代檢機構備查 2. 依建築物建造相關或核准圖說及專業廠商申請書確認防火電梯門是否設置。 模擬確認昇降機設有火災復歸避難層裝置，該裝置動作時昇降機應直接返回避難層。 | 建築技術規則總則編 建築設計施工編 CNS-11227-2 |
| 綜合檢查 | 46. 昇降設備運轉一正常 | | | 遵照建築物昇降機竣工檢查表內容逐項檢查、確認、判定。 | 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法 |

內政部訂定

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。
2. 第40項至第43項為各專屬昇降機應檢查項目，其他機種免填。

<N-B-33>建築物升降機安全檢查表
(僅供載貨用)

| | | | | | | | |
|------------|--|---|--|--|---|----|---|
| 設備維護編號 | | 檢 查 日 | 年 | 月 | 日 | | |
| 使用許可證號 | | 用 途 別 | <input type="checkbox"/> 僅供載貨用 <input type="checkbox"/> 其他 | | | | |
| 管理人員姓名 | | | | | | | |
| 地 址 | □□□□□□ | | | | | | |
| 建築物名稱 | | 使用執照日期字號 | | | | | |
| 設備安裝地址 | □□□□□□ | | | | | | |
| 專業廠商 | | 登記證字號 | | 電話 | | | |
| 專業技術人員 | | 登記證字號 | | 電話 | | | |
| 責任保險公司 | | 保險證明字號 | | | | | |
| 設備統一編號 | | | | | | | |
| 電動主機 | kW | V | A | | | | |
| 額 定 速 率 | m/s | | 操 作 方 式 | <input type="checkbox"/> 單臺運轉 <input type="checkbox"/> 兩臺連動 <input type="checkbox"/> ____臺連動 | | | |
| 額 定 荷 重 | kg | | 驅 動 方 式 | <input type="checkbox"/> 直接式 <input type="checkbox"/> 間接式 <input type="checkbox"/> 其他： | | | |
| 昇 降 行 程 | m | | 液 壓 柱 塞 | 直徑 mm，長 mm | | | |
| 停 止 樓 數 | 樓~ | 樓 | 幫 浦 吐 出 量 | l/min (l/s) | | | |
| 出 入 口 門 | 淨寬 | m，淨高 | 懸掛裝置 | mm 條 <input type="checkbox"/> 鋼索 <input type="checkbox"/> 鏈條 | | | |
| 門 裝 置 型 式 | <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其他： | | | | | | |
| 門 開 啟 方 式 | <input type="checkbox"/> 電動 <input type="checkbox"/> 手動 <input type="checkbox"/> 其他： | | | | | | |
| | 常用壓力 | | kg/cm ² (Mpa) | | | | |
| | 釋壓閥設定壓力 | | kg/cm ² (Mpa) | | | | |
| 檢 查 項 目 | | | 是 否 符 合 規 定 | 檢 查 項 目 | 是 否 符 合 規 定 | | |
| 絕緣電阻測試 | 1. 電動機 (U, V, W) | (>500V: >1 MΩ) (≤500V: ≥0.5 MΩ) | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 2. 控制電路 ≥0.5 MΩ | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 3. 信號電路 | ≥0.5 MΩ | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 4. 昇降路照明電路 ≥0.5 MΩ | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 5. 搬器照明電路 | ≥0.5 MΩ | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| 調速機測試 | 搬 器 超 速 調 速 機 | | | 反 向 配 重 (平 衡 配 重) 超 速 調 速 機 | | | |
| | 6. 超速開關動作速度 | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 7. 機械動作速度 | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | m/s | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| 安 裝 置 | 搬 器 側 | | | 反 向 配 重 (平 衡 配 重) 側 | | | |
| | 8. 超速保護之安全機械裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| | 9. 動作狀態 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| | 10. 超速調速機鋼索狀態 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |
| 11. 搬器的水平度 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | | | |

| 檢查項目 | 是否 符合 規定 | 檢查項目 | 符合 規定 | 檢查項目 | 是否 符合 規定 |
|---------------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|---|
| 機 械 室 | | 20. 懸吊裝置配件及保護 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 機 坑 | |
| 12. 驅動主機和相關設備 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 21. 主鋼索或鏈條裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 30. 搬器、反向配重(平衡配重)之固定停止器及緩衝器 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 13. 煞車系統 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 22. 超速調速機鋼索 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 31. 機坑之隔離柵欄及防護裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 搬 器 及 昇 降 路 | | 23. 反向配重(平衡配重)配件 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 液 壓 昇 降 機 | |
| 14. 搬器門檻與各樓乘場門檻間隙 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 24. 搬器及反向配重(平衡配重)的懸吊輪 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 32. 壓力之檢測 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 15. 銘牌、注意告示、號機別標示、圖示等【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 25. 最終極限開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 33. 主鋼索(鏈條)鬆弛檢出裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | | 26. 升降路內(含搬器頂、機坑)工作區域 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 34. 緊急操作(手動向下及向上) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 16. 門關閉位置開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 27. 防止搬器未經控制之移動保護裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 防 火 措 施 | |
| 17. 搬器照明 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 乘 場 | | 35. 火災復歸避難層裝置功能 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 18. 荷重(超載)控制裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 28. 乘場門鎖緊裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 綜 合 檢 查 結 果 | |
| 19. 搬器頂電氣裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 29. 乘場門緊急開鎖裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 36. 升降設備按月維護保養並作成記錄表 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | | | | 37. 升降設備運轉一切正常 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | | | | | |
| 不 符 規 定 事 項 紀 錄 | | | 檢 查 機 構、檢 查 員 | | |
| | | | 姓 名 | (簽章) | |
| | | | 檢 查 員 證 號 | | |
| | | | 檢 查 機 構 | | |
| | | | (用印) | | |

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。

2. 第32項至第35項為各專屬升降機應檢查項目，其他機種免填。

內政部訂定

<N-B-34>建築物昇降機安全檢查作業程序及標準表(僅供載貨用)

| 檢查項目 | 作業程序 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---------------|----------|-------------------|-----|-------|------|-----|------|------|-------|------|-------------------------|
| 1. 電動機主電路 (U, V, W) | 量取控制盤內主電源 (R/S/T) 及電動機 (U/V/W) 各迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | 1. 確保建築物側電源開切斷狀況下實施。 2. 由專業廠商拆除控制盤迴路之接地線。 3. 絕緣表應注意勿觸及低壓之控制迴路或信號零件或以免燒毀零件或基板。 4. 將拆除後的接地線復正常運轉。 | 1. 依各個標稱迴路電壓，進行絕緣電阻測試，測試結果應符合下表：(絕緣電阻最小值) 要求： (絕緣電阻最小值) <table border="1"> <tr> <td>標稱迴路電壓 V</td> <td>試驗電壓 (d.c.) V</td> <td>絕緣電阻值 MΩ</td> </tr> <tr> <td>PELV[○]</td> <td>250</td> <td>≥0.25</td> </tr> <tr> <td>≤500</td> <td>500</td> <td>≥0.5</td> </tr> <tr> <td>>500</td> <td>1,000</td> <td>≥1.0</td> </tr> </table> 備註 [○] PELV 表示保護性超低電壓 (Protective Extra-Low Voltage)。 | 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓 (d.c.) V | 絕緣電阻值 MΩ | PELV [○] | 250 | ≥0.25 | ≤500 | 500 | ≥0.5 | >500 | 1,000 | ≥1.0 | CNS 15827-31 5.9.1.3 |
| 標稱迴路電壓 V | 試驗電壓 (d.c.) V | 絕緣電阻值 MΩ | | | | | | | | | | | | | | |
| PELV [○] | 250 | ≥0.25 | | | | | | | | | | | | | | |
| ≤500 | 500 | ≥0.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| >500 | 1,000 | ≥1.0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 絕緣電阻測試 | 量取各控制迴路之絕緣電阻值應符合規定。 量取各信號迴路之絕緣電阻值應符合規定。 量取各照明迴路之絕緣電阻值應符合規定。 量取各照明迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 電氣開關動作速度 7. 機械動作速度 | 若在機器上設有檢查控制站，則應裝設防止超速的保護裝置。 (型式 B 僅供載貨用昇降機應永遠有設在機器屋頂之檢查控制器)。 | 1. 測試時，確保昇降機電源切斷或在手動模式下操作。 2. 進、出機器頂注意自身安全。 | 1. 機器及/或向配重安全機械裝置之超速調速機之啟動，應發生在 ≥ 額定速率之 115 % 時，並且不超過下列二者較大之值： (a) 額定速率之 150%，或 (b) 48m/min (0.80m/s)。 2. 應以電氣安全裝置至少在機器無論向上或向下到達啟動速率時，使昇降機停止。 3. 超速調速機非在重置之位置時，電氣安全裝置應防止昇降機之起動。 4. 為檢查及維護保養，應可通過並觸及。 5. 視為安全操作(要有視式驗證號碼)。 6. 於超速調速機上應標示與安全機械裝置操作一致的轉動方向。 7. 使用鋼索直徑 ≥ 6mm。 8. 鋼索的破斷或受過度伸長，應由電氣安全裝置檢出並使昇降機停止。 | CNS 15827-31 5.6.2.1.4 5.6.2.4.1 5.10.2.3 附錄 F.4 | | | | | | | | | | | | |
| 8. 超速保護之機械安全裝置 9. 動作狀態 10. 超速調速機鋼索狀態 11. 機器的水平度 | 1. 若以安全機械裝置做為超速保護裝置時 (a) 以維修保養運轉速度、機器空載、手動向下運轉進行測試。 (b) 如為調速機啟動者，手動使調速機阻擋器動作，強制主機向下運轉，檢視主機是否空轉。 (c) 如為其他方式啟動者，由廠商提供測試方式，檢視安全機械裝置是否有效。 2. 若以鋼索煞車器做為超速保護裝置時，應在調速機以額定速度向上運轉時，模擬超速調速機超速關閉動作，檢視超速調速機制停。 3. 若以阻斷閘或限制器做為超速保護裝置時由廠商提供測試方式，檢視機械安全裝置是否有效。 | 1. 應能將機器加以停止並維持停止。 2. 其應與導軌，或作動筒，或固定於昇降路中之阻擋器聯合操作。 3. 該裝置之零件應不得作為機器導引之用。 4. 其應不係由電氣、液壓、氣動所操作之裝置啟動。 5. 其操作應不得造成昇降機零件之永久性變形，但可拆卸或更換者(若有需要，在釋放後)除外。 6. 當機械安全裝置聯動(動作)時，應符合下列要求： (a) 無或有貨物均勻分布阻擋器底版，項對於由其正常位置應不得有超過 5 % 之傾斜。 (b) 應作動電氣安全裝置，以電氣防止僅供載貨用昇降機之正常移動。 7. 其釋放及自動重置，應符合下列所有事項： (a) 需由專業技術人員介入。 (b) 僅在反方向移動機器才有可能。 (c) 不會造成僅供載貨用昇降機自動返回正常操作。 備註：7.(b) 項目僅適用於安全機械裝置。 | CNS 5827-31 5.6.2.3 | | | | | | | | | | | | | |
| 安全裝置 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業程序 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|--------|---------------------------------|---|---|---|
| | | | | |
| 機械室 | 12. 驅動主機和相關設備 | 1. 驅動保護裝置確認。 2. 確認驅動主機是否需設置停止裝置。 | 1. 機械之防護，對於可觸及、可能有危險之轉動部分應作有效保護，對於具依(5.6.3.1)牽引輪、槽輪或鏈輪用之保護(牽引滑輪、手搖輪、熱車鼓或熱車碟上之熱車用作用之機械例外)。此等部分應被漆成黃色，至少在零件上。 2. 所使用之裝置應使轉動部份可看見，且不妨礙檢測及維護保養作業。 3. 熱車鼓動用構件應以直接及正向機械性方式與牽引滑輪或槽輪或鏈輪連結(耦合)。 4. 驅動主機應設置停止裝置以供停止及維持昇降機在暫時無法供使用之狀態，包括動力操作門在內。 5. 若在 1.100m 內無法直接觸及主開關或其他停止裝置，需於驅動主機設置停止裝置。若有在 1.100m 內可直接接觸及之主開關或其他停止裝置，亦即停止裝置至驅動主機周圍的最短距離應 $\leq 1.75m$ 。(考量驅動主機旁人員不移動可直接接觸及加 0.75m 距離)。 | CNS 15827-31 5.8 5.6.3 5.6.4 5.10.2.4 附錄 G.1. G.1.4.2.2 CNS 15523 表 4 |
| | 13. 熱車系統 | 1. 牽引及正向驅動僅供載貨用昇降機必須設有熱車系統，液壓驅動僅供載貨用昇降機則無熱車器。 2. 熱車系統於現場模擬測試： 以額定速度、搬運空載、自動向上運轉，當【機器運行接近中間階】時切斷電源，制動機應能使機器安全減速後停止。 備註：檢查標準第 1-(a)項實務上昇降機最終會減慢速度。 | 1. 電氣機械式熱車： (a)以額定速度、搬運空載、自動向上運轉，此熱車器可自力停止機器。 對於型式 B 僅供載貨用昇降機，所有參與施加在熱車鼓或熱車碟上之熱車用作用之機械式熱車構件應裝設成 2 組。若有 1 組構件無法產生使機器覆下來之足夠的作用力時，仍可繼續以額定速度及額定力運轉。 任何電磁發熱器應以機械性零件，而任何電磁線圈則否。 熱車鼓動用構件應以直接及正向機械性方式與牽引滑輪或槽輪或鏈輪耦合。 (b)在正常運轉中，保持鬆開熱車，應有持續的電流。 阻斷此一電流應由至少兩個獨立之電氣裝置使之產生作用，無論其是否一起造成昇降機器供電之阻斷。 (c)當昇降機在停止狀態，若有 1 個接觸器未將主接點打開，則應至少在移動方向上的下一次改變，應可防止搬運的進一步移動。 2. 熱車應在熱車釋放迴路閉鎖後，立即發揮作用而無增加之延遲。 3. 確認人力釋放熱車，應可手動釋放熱車且需要持續之施力以保持熱車之開放。 | CNS 15827-31 附錄 G.1.4 |
| 機器及昇降路 | 14. 機器門框與各樓乘場門框間隙 | 1. 機器、乘場門框間距之確認。 2. 門板、門框間距之確認。 3. 護圍(乘場門護趾板及機器門護裙板)之確認。 4. 確認：已裝置之金屬片類或同等之光滑及堅硬元件，不可拆除。 | 1. 在機器門框與乘場門之門框間的水平距離應不得超過 35 mm。 若機器出入口設有適當之保護裝置(參照 5.5.1.2.3)，則在機器門框與乘場門之門框間的自由距離應不得超過 35 mm。 2. 機器門與關閉的乘場門間的水平距離或門與門間在整個正常操作時的行進距離不得超過 0.12 m。 3. 機器門框至昇降路端部包括面向機器進出口之門，應符合項 1、項 2 之距離。 4. 若設有可在門開啟下作人力水平射擊時，則昇降路端部應符合下列要求之昇降路下方輪壁高度應至少為門框區一半加 10mm，寬度應為出入口淨寬並於兩側各加 25mm。此一表面應為連續性且由金屬片類或同等之光滑及堅硬元件構成。 | CNS 15827-31 5.2.8 5.5.1.3.1 5.5.1.4 |
| | 15. 銘牌、注意告示、號機別標示、圖示等【依裝置、設備位置】 | 注意事項、標示及操作說明確認。 | 1. 一般規定：所有之標識、注意告示、圖示、號機別標示及操作說明應為不易消除、清晰易辨且容易瞭解(若有必要以符號或符號協助)。應不易被擦去，以耐用材料製成，設置在看得見之位置，並以本國文字書寫，必要時輔以英文。 2. 銘牌：專業廠商在提供載貨用昇降機之明顯處，應設有 1 片以上載有下列資訊之耐用性標識： (a)型式名稱。 (b)序號。 (c)製造年份。 (d)以 kg 為單位之額定荷重。 (e)維護專業廠商名稱、管理編號、服務電話及建築物昇降設備使用許可證。 3. 機器內側應顯示下列事項： (a)僅供載貨用昇降機之以 kg 為單位的額定荷重，並有顯示禁止載搭人員、維護專業廠商名稱、管理編號、服務電話。 (b)在運送貨物過程中，若裝卸貨物用之裝置欲留於機器內，則以清晰可見之警告注意，敘明「將貨物固定」。 | CNS 15827-31 7.1 |

| 檢查項目 | 作業程序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|-------------|------|---|---------------------|------|
| 報 器 及 昇 降 路 | | <p>4. 機器頂上應有下列資訊： (a) 停止裝置處設有“停止”或其他足以令人理解之文字。 (b) 檢查操作開關設有“正常”及“檢查”字樣。 (c) 檢查按鈕上或附近設有移動方向。 (d) 欄杆上應設有警告信號或注意事項。</p> <p>5. 其他資訊 之控制裝置(如有裝設)應採紅色,並以“停止”之字樣以供辨識,其設置方式,可以對停止位置無錯誤之風險。 警報按鈕(如有設置)應為黃色,且以符號“”加以辨識。 其他按鈕應不得使用紅色及黃色。但這些顏色得用於照亮“機器在此”訊號。</p> <p>6. 乘場 (a) 控制裝置應參照其功能作清楚之標示,為達此目的,建議將樓層符號標示於按鈕上。 (b) 確保安全使用僅供載貨用昇降機之說明,應設置在靠近乘場控制站,有明顯顯示該等內容之處。 (1) 僅供載貨用昇降機只限於經授權人員使用。 (2) 於使用僅供載貨用昇降機之後,若門之關閉係在操作人員連續控制下進行者,則必需關閉人力操作門及動力操作門。</p> <p>7. 機械空間： (a) 具有最少下列說明之注意內容,應因定裝設在通往機器及槽輪用活門之外側。 若昇降機械一危險未經檢核人員禁止進入。 若活門,則應對使用該活門者提供如下之永久性可以看見的注意事項。 有墜落危險一請再將活門關好。 (b) 應提供注意說明,以方便主閉關及照明開關之識別。 若在主閉關釋放後仍有某些部分帶電(在昇降機、照明等之間的相互連結)時,應有顯示該等情形之注意事項。 (c) 在機械空間,應詳細說明當發生昇降機當機事件時,應該遵從之做法,特別是人力移動裝置(若有)以及乘場門閉鎖輪起之使用。 (d) 應在機器上靠近人力移動用裝置處,清楚標示機器之移動方向。若人力移動用裝置為無法移動,則該等表示可設在裝置本身上。 (e) 在機械空間之停止裝置上或其近旁,應有“停止”字樣,適當配置,使其對於停止位置無錯誤之風險。</p> <p>8. 昇降路： (a) 在昇降路外側,靠近檢查門處,應有標註下列注意事項。 “昇降機昇降路一危險 未經授權人員禁止進入”。 (b) 以人力開啟之乘場門,若可能與鄰近之門混淆,則應註明： “僅供載貨用昇降機”。 (c) 無論任何時間,應由乘場裝卸區可以見及之處,以標誌顯示額定荷重。 9. 下表(銘牌資訊表)視為安全構件,應裝設銘牌指示下列事項。 (a) 該構件製造商之名稱。 (b) 相關調整參數(做動速率或做動流速,若可行)。 (c) 識別安全構件型式之數據。 10. 機坑： 在機坑之停止開關(若有設置)上或其近旁,應有“停止”字樣,適當配置,使其對於停止位置無錯誤之風險。 11. 電氣識別接觸器、繼電器、熔絲(俗稱熔線或保險絲)及供迴路進入控制板用之依線路圖加以標示。必要的熔線規格,如值及型式,應標示在熔線上或熔線底座上或其近旁。 若是使用多個電線連接器之情形,則所需標示的僅為連接器,而非電線。</p> | CNS 15827-31 7.1 | |

| 檢查項目 | 作業程序 | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--------------------------|---|------|------|--|--|-------------------|--------------------------|-----------------------------|-------|---|----------------|---|------------------|---|--|---|------|---|--|---|--------|---|--|---|------------|---|----------------|---|-----------|---|----------------|---|--|---|----------------|---|---------------------|
| 撤器及昇降路 | | | <p>〈銘牌資訊表〉</p> <table border="1" data-bbox="367 1209 638 1568"> <thead> <tr> <th rowspan="2">安全構件</th> <th colspan="3">銘牌依據</th> </tr> <tr> <th>7.1.8(a) 製造商名稱</th> <th>7.1.8(b) 相關調整 參數資訊</th> <th>7.1.8(c) 識別安全構件型 式之數據</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>超速調速機</td> <td>X</td> <td>X[ⓐ]</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>緩衝器[ⓐ]</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>上鋼裝置</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>安全機械裝置</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>上升極器超速保護裝置</td> <td>X</td> <td>X[ⓐ]</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>阻斷閘/單向限制器</td> <td>X</td> <td>X[ⓐ]</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>備註：[ⓐ]實際啟動速率 [ⓐ]在非當能型緩衝器之緩衝器上 [ⓐ]啟動流速</td> <td>X</td> <td>X[ⓐ]</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>12. 乘場門之閉鎖鑰匙開鎖鑰匙應附標籤提醒注意使用該鑰匙所潛藏的危險，以及需要確認乘場門在關閉後已上鎖。</p> <p>13. 警報裝置： 警報裝置應清楚標示“昇降機警報裝置”。</p> <p>14. 若是多部昇降機的情形，則應可以識別發出警報之昇降機。</p> <p>15. 昇降機群組： 若有不同昇降機之部分存在於機械空間中，則每部昇降機應以一致性之號碼或字母標示在所有零件(機器、控制器、超速調速機、開關等)以資識別。</p> <p>16. 為有效的在機器屋頂、機坑或其他位置(若有需要)進行維護保養等，應出現相同之識別符號。緊急降下閘：在人力向下移動之人力操作閘近旁，應有如下敘述之標示。 注意—緊急降下。 注意—緊急降下。 17. 手動泵：在人力向上移動之手動泵近旁，應有如下敘述之標示。 注意—緊急升起。 18. 儲槽：在儲槽上應註明該液流體之特性。 19. 上方間隙減少：於下列位置： (a)在機械空間的緊急操作裝置處。 (b)在重置該昇降機之裝置上或處。 (c)在棚器屋頂上。 應有下列敘述的注意內容。 危險—上方間隙減少 遵照說明 並附有如下之警告標誌。</p> <div data-bbox="670 1523 782 1702" data-label="Image"> </div> <p>警告標誌 “在昇降機上方之剩餘高度”</p> | 安全構件 | 銘牌依據 | | | 7.1.8(a) 製造商名稱 | 7.1.8(b) 相關調整 參數資訊 | 7.1.8(c) 識別安全構件型 式之數據 | 超速調速機 | X | X [ⓐ] | X | 緩衝器 [ⓐ] | X | | X | 上鋼裝置 | X | | X | 安全機械裝置 | X | | X | 上升極器超速保護裝置 | X | X [ⓐ] | X | 阻斷閘/單向限制器 | X | X [ⓐ] | X | 備註： [ⓐ] 實際啟動速率 [ⓐ] 在非當能型緩衝器之緩衝器上 [ⓐ] 啟動流速 | X | X [ⓐ] | X | CNS 15827-31 7.1 |
| 安全構件 | 銘牌依據 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7.1.8(a) 製造商名稱 | 7.1.8(b) 相關調整 參數資訊 | 7.1.8(c) 識別安全構件型 式之數據 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 超速調速機 | X | X [ⓐ] | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 緩衝器 [ⓐ] | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上鋼裝置 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 安全機械裝置 | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上升極器超速保護裝置 | X | X [ⓐ] | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阻斷閘/單向限制器 | X | X [ⓐ] | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備註： [ⓐ] 實際啟動速率 [ⓐ] 在非當能型緩衝器之緩衝器上 [ⓐ] 啟動流速 | X | X [ⓐ] | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|----------------------------|-----------------------------------|---|---|--|---|
| | 作業步驟 | 序 | | | |
| 搬 器 及 昇 降 路 | | | | <p>19. 下方間隙減少，於下列位置：</p> <p>(a)在機械空間的緊急操作裝置處。</p> <p>(b)在重置該昇降機之裝置上或處。</p> <p>(c)在機坑中。</p> <p>應有下列敘述的注意內容。</p> <p>「危險一下方間隙減少 遵照說明」 並應附有如下之警告標誌。</p>  <p>警告標誌「機坑擠壓危害」</p> | CNS 15827-31 7.1 |
| | 16. 門關閉位置開關 | <p>在正常操作下應不可能在乘場門或多門板門之任何門板開啟下起動僅供載貨用昇降機及之能保持其運行。</p> <p>備註 1：5.4.5.1 或 5.4.5.3 請參閱（前項檢查標準第 2、4 項。</p> <p>備註 2：5.10.2.2 在乘場門開啟下進行重新水平對準控制。</p> <p>備註 3：檢查標準第 4 項係指：如係具有多片、機械連接之門板的滑動門，得按照 5.4.5.1 或 5.4.5.3 之需要將該裝置設在單一門板上。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 於進入搬器頂位置時，注意所站位置及防止墜落。 防止夾傷。 | <ol style="list-style-type: none"> 每個乘場門應設有符合 5.10.1.2 之電氣安全裝置以確認其關閉位置，以符合 5.4.4.2 所列之條件。 在閉鎖區允許於乘場門非在關閉狀態下操作搬器，使其可在對應之樓層進行對準或人力再對準，以符合 5.10.2.2 之要求（參照 5.4.4.1）。 若昇降機式乘場門，則此裝置應設置在鄰接該門或隔鄰關閉狀態處，或供其依乘場門之機械裝置上。 若水平滑動乘場門與搬器門耦合，則此裝置得與提供上鎖狀態之裝置併設，使其依乘場門之有效關閉作用。 如係具有多片、機械連接之門板的滑動門，得按照 5.4.5.1 或 5.4.5.3 之需要將該裝置設在單一門板上。 | CNS 15827-31 5.4.5 5.4.6 5.5.1.3.2.2 |
| | 17. 搬器照明 | 搬器照明應依右記規範。 | | | |
| 18. 荷重(超載)控制裝置 | 若額定荷重超過 1,000 kg，應提供過負荷(超載)裝置。 | | | | CNS 15827-31 5.5.1.1.2 5.10.2.7 |
| 19. 搬器頂電氣裝置 | 若搬器星頂要當工作平台作維護保養及服務性作業之用時，應設右記事項。 | | | | CNS 15827-31 5.5.1.8 5.10.2.4.1(d) 7.1.4.2(a) 5.9.5.5 5.10.2.3 5.10.1.2 |

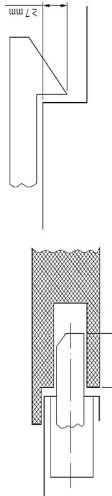
| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 |
|-----------------------------|--|--|-------------------------------------|-----------------------|---|
| | 作業步驟 | 序 | | | |
| 20. 懸吊裝置配件及保護 | 牽引驅動昇降機、正向驅動昇降機、非直接作動液壓昇降機用之懸吊方式及/或驅動與反向配重(平衡配重)間之連結,應符合右記要求。 | | | | CNS15827-31 5.6.1 CNS 941 |
| | 21. 主鋼索主鋼索或鏈條裝置 | | | | CNS15827-31 5.6.1.1.4 |
| | 22. 超速調速機鋼索 | 右記事項確認。 | | | CNS15827-31 5.6.1.1.4 5.6.2.4.1.3 |
| | 23. 反向配重(平衡配重) | 1. 檢查配重塊固定螺絲是否確實固定鎖緊。 2. 配重塊不得有腐蝕、劣化之狀況。 | 於進入搬運頂時,注意所站位置及防止墜落。 | | CNS15827-31 5.5.2.1 |
| | 24. 搬運及反向配重(平衡配重)的懸吊輪 | 1. 確認搬運(上、下)懸吊輪不應有裂痕。 2. 檢查懸吊輪轉動時應無摩擦異聲。 3. 檢查固定U形螺絲之雙螺帽應鎖緊,插銷應完整。 | 1. 於進入搬運頂時,注意所站位置及防止墜落。 2. 防止失傷。 | | CNS 15827-31 5.5.1.7 5.5.2.2 |
| 25. 最終極限開關(上行或下行)【依裝置、設備位置】 | 最終極限開關(Final Limit Switches)之查驗分別於【搬運上及機坑檢查時確認】。 | | | CNS 15827-31 5.7.4 | |
| 26. 昇降路內(含搬運頂、機坑)工作區域 | 昇降路內部空間尺度確認。 | | | CNS 15827-31 5.3.3 | |
| 27. 防止搬運未經控制之移動保護裝置 | 1. 依驅動系統應設有必要的防止搬運未經控制之移動的安全方式,可以是1種或多種機械安全裝置的組合,符合檢查標準第2項要求。(超速保護裝置已於檢查項目第8項進行檢查)。 2. 應在乘場門閉著情況下,以鬆開熱車器或操作特殊模式,執行未經控制之向下移動或未控制之向上移動的測試,並符合檢查標準第3項到第5項要求。 | | | CNS15827-31 5.6.2. | |

〈搬運未經控制之移動〉

| 驅動系統 | 向下移動 | 向上移動 | 緩沉降 |
|---------|------|------|-----|
| 牽引驅動 | X | X | |
| 正向驅動 | X | | |
| 液壓直接作動 | X | | X |
| 液壓非直接作動 | X | | X |

2. 應採取定於下表(防止未經控制之移動的方式)的方式,以防止搬運由其必須供進出之位重產生未經控制之移動,該位置也指通行至平台或盛頂以進行維護保養之處。

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢查標準 | | 參考法令 |
|-------------|--|-------------------------------------|--|---|---|
| | | | (防止未經控制之移動的方式) | | |
| 28. 乘場門鎖緊裝置 | 上鎖裝置，應可在正常操作時防止乘場門(或各門板)之任何門板)之開啟，除非該搬器已經停止，或在該乘場層層閉鎖區之停止點上。 | 1. 於進入搬器頂時，注意桁吊位置及防止墜落。 2. 防止夾傷。 | 安全方式 | 緩沉降 ^(a) | <p>超速</p> <p>X^(a)</p> |
| | | | <p>安全機械裝置</p> <p>X</p> <p>夾緊裝置</p> <p>X</p> <p>制轉裝置</p> <p>X</p> <p>阻斷閘</p> <p>X</p> <p>限制器</p> <p>X</p> <p>鋼索熱車</p> <p>X</p> <p>機坑內停止器，具或不具緩衝器</p> <p>X^(a)</p> | <p>向上移動</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> | |
| 搬器及昇降路 | | | <p>備註：</p> <p>(a) 僅限液壓驅動的緩沉降。 (b) 作用於乘場處。</p> <p>(c) 緩超快速調速機組合在一起。 (d) 僅用於由最低乘場的未經控制移動。</p> <p>3. 應設有1種可信測搬器未經控制，移動離開其停止位置之裝置。此裝置應可信測出在未經控制之狀況下，搬器離開其停止位置在方向達0.10m時的動作。</p> <p>4. 偵測出未經控制之移動後，此裝置應以機械性或電氣安全迴路操作機械安全裝置使搬器停止移動。</p> <p>5. 視合操作此機械停止裝置與未經控制之移動偵測用裝置(參照5.6.2.2)，應造成搬器停止在距離其停止之位置的0.30m內。</p> | | <p>CNS 15827-31</p> <p>5.4.4</p> <p>5.4.5</p> <p>附錄 F.2.2.2</p> |



1. 門之閉鎖區需位於乘場±0.20m內。

2. 每一乘場門需設有上鎖裝置，除了搬器水平對準及重新水平對準外，均能使乘場門有效上鎖，並能允許於搬器之移動。

3. 如係鉸鏈式乘場門，上鎖應在儘量靠近乘場門之垂直關閉邊緣處發揮效果，且即使鉸鏈有磨耗時亦能維持。

4. 如有多片以機械式連結門板之滑動門，在下列情形下得允許其僅上鎖1個門板

(a) 此單一上鎖可防止其他門板之開啟，及

(b) 此等門並未裝設把手。

5. 直到上鎖元件至少已經啮合至少7mm以上時(參照圖：上鎖元件例)，搬器才可起動。

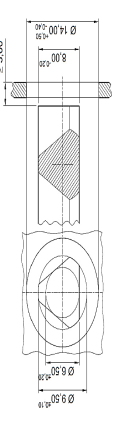
(圖：上鎖元件例)

6. 電氣安全裝置之該元件提供乘場門上鎖之狀態，應有效操作，無任何藉由上鎖元件中介之機構。該裝置應可防呆(foolproof)，但如有必要，可加以調整。

7. 上鎖動作應由重力、永久性磁鐵或壓縮彈簧所帶動，若發生永久性磁鐵(或彈簧)無法再符合其功能之情形時，仍應維持上鎖動作有效。

8. 工作零件檢驗應容易，採觀察圖板方式。

9. 上鎖之接觸點應設在箱蓋中，防止因為水壓累積造成之風險；其外蓋應以防脫式螺絲固定。

| 檢查項目 | 作業程序 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---------------------|---|---|------|---------------------|--|----|----|---|------------|----------|----------|----------------|-----------|----------|----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-------|------------------|------------|-----------|------------------|------------|------------|------------------|------------------|------------|----------|------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|---|
| | | | | | 作業步驟 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29. 乘場門緊急閉鎖裝置 | 緊急閉鎖方式之確認。 | | <p>1. 每一乘場門應可藉由緊急閉鎖裝置之協助由外側閉鎖，規定之閉鎖三角形。</p> <p>2. 每個附設上鎖裝置之乘場門應裝設緊急閉鎖裝置，藉鑰匙之協助由昇降路外側操作。</p> <p>3. 若減少昇降路頂部空間之型式B僅供載貨用昇降機，僅有最低及最高乘場門需設該人力開鎖裝置。</p> <p>4. 在緊急閉鎖後，門鎖裝置於乘場門關閉時須可自行回復至上鎖位置。</p> <p>5. 若乘場門係由搬運器門所帶動，當搬運器在閉鎖區域外時，若乘場門無論為何種原因造成開啟，應有1種裝置(重物或彈簧皆可)可確保該乘場門關閉並上鎖。</p>  | CNS 15827-31 附錄B 5.4.5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30. 搬器、反向配重(平衡配重)之固定停止器及緩衝器 | 僅供載貨用昇降機在其搬器及反向配重/平衡配重底部行進路路界限處應設固定停止器。 | | <p>1. 僅供載貨用昇降機在其搬器及反向配重(平衡配重)底部行進路路界限處應設固定停止器。在搬器突出部分下之固定停止裝置，應明顯的以符合5.2.11.2.3高度之障礙物(腳柱)製成。若固定停止裝置之作用區域中心距離導軌及類似固定之裝置在0.15m以內，但不包括牆壁。此等裝置均視為障礙物。</p> <p>2. 正向驅動僅供載貨用昇降機在其搬器頂端應設有具輪墊的固定停止器，以便在行進路路上限發揮功能。</p> <p>3. 對於型式D之僅供載貨用昇降機，若其額定速率大於18m/min(0.30m/s)，則其固定停止器應採用緩衝器。</p> <p>4. 具有耗能型緩衝器之昇降機，應設置可檢出緩衝器回彈至正常伸展位置之電氣安全裝置。</p> <p>5. 若液壓式緩衝器則應妥為構造，使液位容易地被查驗。</p> <p>6. 若在搬器、反向配重下方存在可進出之空間，僅供載貨用昇降機在其搬器及反向配重之行進路路下限，應設有緩衝器。</p> <p>7. 如係液壓式，則當搬器停止在其固定停止器上或當緩衝器被完全壓縮時，其作動筒應不得撞到底部。</p> | CNS 15827-31 5.7.3 5.2.11.2.3.1(a) (3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31. 機坑之隔離柵欄及防護裝置 | <p>1. 反向配重(平衡配重)的運行區域應採用圍柵(隔離柵欄)防護，該防護應符合右列要求。</p> <p>2. 若昇降路包括數具昇降機，則在不同昇降機之可動部分間隔間之確認。</p> <p>備註：檢查標準第2項(b)係指：(b)或是設有機械裝置，以安全閉關作電氣查驗，其作用如反向配重下之固定停止器，將反向配重(平衡配重)之行進路路限制在高於機坑底板至少1.80 m處。</p> | | <p>1. 若隔離柵欄是多孔的，則開口尺寸應符合<CNS15523 4.2.4.1>下表之規定。</p> <table border="1" data-bbox="909 537 1260 1142"> <thead> <tr> <th rowspan="2">身體部位</th> <th rowspan="2">開口</th> <th colspan="2">安全距離 s₁</th> </tr> <tr> <th>圓孔</th> <th>方孔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">頭</td> <td>$r \leq 4$</td> <td>≥ 2</td> <td>≥ 2</td> </tr> <tr> <td>$4 < r \leq 6$</td> <td>≥ 10</td> <td>≥ 8</td> </tr> <tr> <td>$6 < r \leq 8$</td> <td>≥ 20</td> <td>≥ 15</td> </tr> <tr> <td>$8 < r \leq 10$</td> <td>≥ 60</td> <td>≥ 25</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">肘及至肘根</td> <td>$10 < r \leq 12$</td> <td>≥ 100</td> <td>≥ 80</td> </tr> <tr> <td>$12 < r \leq 20$</td> <td>≥ 120</td> <td>≥ 120</td> </tr> <tr> <td>$20 < r \leq 30$</td> <td>$\geq 850^{(a)}$</td> <td>≥ 120</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">手背至手腕間腕處</td> <td>$30 < r \leq 40$</td> <td>≥ 840</td> <td>≥ 120</td> </tr> <tr> <td>$40 < r \leq 120$</td> <td>≥ 820</td> <td>≥ 850</td> </tr> </tbody> </table> <p>圖中的組體應指出身體受到開口尺寸限制之部位。 註：(a) 圓孔的長度≤ 6.5 mm，每組可作為組塊，而安全距離可縮短至200 mm。</p> | 身體部位 | 開口 | 安全距離 s ₁ | | 圓孔 | 方孔 | 頭 | $r \leq 4$ | ≥ 2 | ≥ 2 | $4 < r \leq 6$ | ≥ 10 | ≥ 8 | $6 < r \leq 8$ | ≥ 20 | ≥ 15 | $8 < r \leq 10$ | ≥ 60 | ≥ 25 | 肘及至肘根 | $10 < r \leq 12$ | ≥ 100 | ≥ 80 | $12 < r \leq 20$ | ≥ 120 | ≥ 120 | $20 < r \leq 30$ | $\geq 850^{(a)}$ | ≥ 120 | 手背至手腕間腕處 | $30 < r \leq 40$ | ≥ 840 | ≥ 120 | $40 < r \leq 120$ | ≥ 820 | ≥ 850 | CNS15827-31 5.2.10 CNS 15523 4.2.4.1 5.2.11.2.3.1(a) (3) |
| 身體部位 | 開口 | 安全距離 s ₁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 圓孔 | 方孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 頭 | $r \leq 4$ | ≥ 2 | ≥ 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $4 < r \leq 6$ | ≥ 10 | ≥ 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $6 < r \leq 8$ | ≥ 20 | ≥ 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $8 < r \leq 10$ | ≥ 60 | ≥ 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 肘及至肘根 | $10 < r \leq 12$ | ≥ 100 | ≥ 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $12 < r \leq 20$ | ≥ 120 | ≥ 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $20 < r \leq 30$ | $\geq 850^{(a)}$ | ≥ 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 手背至手腕間腕處 | $30 < r \leq 40$ | ≥ 840 | ≥ 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $40 < r \leq 120$ | ≥ 820 | ≥ 850 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 |
|----------------------|--|---|---|-------------------------------|
| | | | | |
| 機坑 | | | <p>2. 在昇降路下部可供專業技術人員進出區域，反向配重或平衡配重應以下列任一方式加以圍護：</p> <p>(a) 1種堅固的圍欄，延伸自僅供載貨用昇降機機坑底板上方不超過0.30m處至少2.50m的位置；其寬度應至少等於反向配重並在每側各加0.10m。若此部分為可開孔應符合CNS規範。</p> <p>(b) 或是依5.2.11.2.3.1(a)(3)之一種方式，將反向配重(或平衡配重)之行進路程限制在高於機坑底板至少1.8m之處。</p> <p>3. 若機坑裝有軟部昇降機，則應加以隔開，若可開孔應符合上列規範。</p> <p>(a) 此隔間應至少由機坑底板延伸至高於最低乘場底板上方2.50m之高度處。其寬度應可防止由一個機坑到達另一個。</p> <p>(b) 若機器外殼及相鄰昇降機之移動部分間(機器、反向配重或平衡配重)的距離少於0.50m，則此隔間應延伸穿過整個昇降路高度。</p> | |
| 32. 壓力之檢測 | <p>1. 確認接頭、配管、閥體等不得有漏油現象。</p> <p>2. 確認配管應設置隔離減震設施。</p> | 注意：昇降機運行中 | <p>1. 應設有壓力表以顯示系統壓力。壓力表應設置於單向閥或向下閥與遮斷閥之間。</p> <p>2. 在主迴路及壓力表之連結裝置間應設有作用遮斷閥。</p> <p>磁閥，按應規定之電氣安全裝置。此裝置作動時應可造成機器之停止並保持停止。</p> | CNS15827-31 附錄 G.2.6 |
| 33. 主鋼索(鏈條)鬆弛檢出裝置 | <p>1. 檢查人員自最低樓層進入昇降路，在適當的地點蹲下。</p> <p>2. 配檢專業技術人員，將昇降機以保養慢速模式，向下運行。</p> <p>3. 手觸動油壓缸側主鋼索之鬆弛檢出裝置，昇降機應馬上停止。</p> <p>4. 將機器復歸正常運轉。</p> | <p>1. 確保機坑底層牢固，無漂浮之虞。</p> <p>2. 機坑積水應予清除。</p> | | CNS15827-31 附錄 G.1.6 附錄 G.2.9 |
| 34. 緊急操作(手動)向下及向上) | <p>若設有手動操作僅供載貨用昇降機之裝置以便將機器送至乘場，則適用下列要求。</p> | | <p>1. 將機器向下移動：</p> <p>(a) 昇降機在其機械空間應設有手動操作之下降閥，以便機器即使在動力故障之情形下，仍可以下降至乘場。</p> <p>(b) 機器之下降速率，應不超過 18m/min (0.30 m/s)。</p> <p>(c) 此閥之操作應需要持續的人力。</p> <p>(d) 此閥應加以保護，以防止非有意之操作。</p> <p>(e) 為避免造成非直接操作昇降機發生鋼索/鏈條鬆動之收縮。</p> <p>2. 使機器向上移動：</p> <p>(a) 昇降機應使機器向上移動之手動泵，且應符合下列要求。</p> <p>(b) 該手動泵應設有壓力釋放閥，以便將壓力之 2.3 倍。</p> <p>(c) 該手動泵應設有壓力釋放閥，以便將壓力之 2.3 倍。</p> <p>3. 安全機械裝置，或警報裝置或制轉裝置，則應永久其設置符合之手動泵。</p> | CNS 15827-31 附錄 G.2.8 |
| 35. 火災復歸避難層裝置功能 | 檢查火災復歸避難層裝置，功能應正常。 | | 昇降機設有火災復歸避難層裝置，該裝置動作時電梯應直接返回避難層。 | 建築技術規則總則編 建築設計施工編 CNS11227-2 |
| 36. 昇降設備按月維護保養並作成記錄表 | 確認維護保養紀錄是否依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法第4條規定實施。 | | 是否依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法第4條規定實施平時之維護保養並作成紀錄。 | 建築技術規則總則編 建築設計施工編 CNS11227-2 |
| 37. 昇降設備運轉一切正常 | | | 遵照建築物昇降機竣工檢查表內容逐項檢查、確認、判定。 | 建築技術規則總則編 建築設計施工編 CNS11227-2 |

內政部訂定

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。
2. 第32項至第35項為各專屬昇降機應檢項目，其他機種免填。

<N-B-35>建築物昇降機竣工、安全檢查表
(個人住宅用)

| | | | | | | |
|-------------------------|--|-----------------------|---|---|-------|---|
| 設備出廠編號 廠商維護編號 | | 檢 查 日 | 年 月 日 | | | |
| 使用許可證號 | | 用 途 別 | <input type="checkbox"/> 個人住宅用 <input type="checkbox"/> 其他 | | | |
| 起造人姓名 管理人姓名 | | 建 造 執 照 日 期 字 號 | | | | |
| 地 址 | □□□□□□ | | | | | |
| 建築物名稱 | | 使 用 執 照 日 期 字 號 | | | | |
| 設備安裝地址 | □□□□□□ | | 地 號 | | | |
| 專 業 廠 商 | | 登 記 證 字 號 | 電 話 | | | |
| 專業技術人員 | | 登 記 證 字 號 | 電 話 | | | |
| 責任保險公司 | | 保 險 證 明 字 號 | | | | |
| 設備統一編號 | | | | | | |
| 電 動 主 機 | KW V A | 懸 掛 裝 置 | mm 條,懸掛比 / 【竣檢項目】 <input type="checkbox"/> 鋼索 <input type="checkbox"/> 鏈條 <input type="checkbox"/> 其他: | | | |
| 額 定 速 率 | m/min | 操 作 方 式 | <input type="checkbox"/> 單臺運轉 <input type="checkbox"/> | | | |
| 額 定 荷 重 | 人 kg | 液 壓 昇 降 機 | 驅 動 方 式 <input type="checkbox"/> 直接式 <input type="checkbox"/> 間接式 <input type="checkbox"/> 其他: | | | |
| 昇 降 行 程 | m | | 柱 塞 直 徑 mm,長 mm | | | |
| 停 止 樓 數 | 樓~ 樓 停 | | 幫 浦 吐 出 量 l/min (l/s) | | | |
| 出 入 口 門 | 寬 cm,高 cm | | 懸 掛 裝 置 mm 條 <input type="checkbox"/> 鋼索 <input type="checkbox"/> 鏈條 | | | |
| 門 裝 置 型 式 | <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其他: | | 常 用 壓 力 kg/cm ² (Mpa) | | | |
| 門 開 啟 方 式 | <input type="checkbox"/> 電動 <input type="checkbox"/> 手動 <input type="checkbox"/> 其他: | | 釋 壓 閥 設 定 壓 力 kg/cm ² (Mpa) | | | |
| | | | | | | |
| 檢 查 項 目 | | 是 否 符 合 規 定 | 檢 查 項 目 | | | |
| | | | 是 否 符 合 規 定 | | | |
| 一 備 般 概 設 要 | 1. 車廂負荷載重及速度符合建築物昇降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書表記載 【竣檢項目】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| | 2. 支持樑及支承件【竣檢項目】 | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 絕 阻 緣 測 電 試 | 3. 電動機(U, V, W) ≥1.0 MΩ | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 4. 控制電路 ≥1.0 MΩ | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 5. 信號電路 ≥1.0 MΩ | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 6. 車廂照明電路 ≥ 1.0 MΩ | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 超 調 速 機 | 7. 超速開關動作速度 | m/min | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 8. 機械動作速度 | m/min | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 9. 車廂側緊急停止裝置 | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | |

| 檢查項目 | | 是否 符合 規定 | 檢查項目 | 是否 符合 規定 |
|------------------------|---------------------------------------|---|--|---|
| 安全機械裝置、 機械室 | 10. 電流測試結果 【竣檢項目】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 11. 速度/動作壓力測試結果 【竣檢項目】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 12. 牽引槽輪/轉向槽輪之直徑 【竣檢項目】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 13. 昇降路設置 【竣檢項目】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 14. 驅動主機、牽引輪、滑輪、及相關設備 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 15. 電磁制動器 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 昇降路、 車廂上 | 16. 車廂頂部安全距離及機坑深度 【依裝置、設備位置】【竣檢項目】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 17. 停止開關(車廂內、車廂頂、機坑) 【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 18. 極限開關(上、下) 【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 19. 主鋼索、調速機鋼索及鋼索末端配件 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 20. 車廂門與搭乘場門 開關安全裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 車廂內、 乘場門 | 21. 車廂操作盤、載重及用途標誌 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 22. 連絡裝置(信號、對講機)、緊急照明裝置及通風裝置 【依裝置、設備位置】 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 23. 搭乘場門閉鎖裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 24. 各樓層乘場指示燈、按鈕 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 25. 門開閉間隙 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 26. 車廂地板與各樓門檻間隙 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 機坑 | 27. 過負載防止及警報裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 28. 緩衝器(車廂、配重) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 29. 張力輪與坑底之間隙 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 液壓式 | 30. 液壓泵空轉防止及液溫控制裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 31. 自動著床裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 32. 防止柱塞脫落裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 33. 安全閘逆止閘 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 34. 主鋼索鬆弛檢出裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 停電 救援 | 35. 昇降機應設有停電復歸就近樓層之裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 綜合 檢查 | 36. 昇降設備按月維護保養並作成記錄表 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| | 37. 昇降設備運轉一切正常 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 不 符 規 定 事 項 紀 錄 | | 檢 查 機 構、檢 查 員 | | |
| | | 姓 名 | (簽章) | |
| | | 檢 查 員 證 號 | | |
| | | 檢 查 機 構 | | |
| | | (用印) | | |

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。

內政部訂定

2. 第1項、第2項、第10項、第11項、第12項、第13項、第16項標示【竣檢項目】

為竣工檢查應檢項目，年度安全檢查得免檢查。

3. 參考：原 CNS 14328-B7290 個人住宅用升降機。

<N-B-36>建築物昇降機竣工、安全檢查作業程序及標準表(個人住宅用)

參考：原 CNS 14328-B7290 個人住宅用昇降機

| 檢查項目 | 作業步驟 | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | 檢查區分 |
|-------------------------------|---|--|---|--|------|
| 1. 車輛負荷載重及速度符合建造圖說、變更設計核准書表記載 | <p>1. 專業廠商提供：安裝圖、建築物昇降機設計與強度計算書、建築物昇降機自主檢查報告(個人住宅用)。</p> <p>2. 起造人提供：建築物使用執照掛號號碼或其他證明文件「得以承造人及監造人共同出具之昇降設備設備允收證明文件。</p> <p>3. 起造人提供：建築物昇降設備圖說、建造圖說(含：最低樓、迎難層平面圖)或變更設計核准書表。</p> <p>4. 確認建築物昇降機自主檢查報告(個人住宅用)登錄之各數值符合法規之要求。</p> <p>5. 相關法令函文：(營)20151104【函】營署建管字第 1042917912 號，有關建築物昇降及機械停車設備使用許可與建築物使用執照申請件同辦理作業流程執行疑義乙案。</p> | <p>1. 設備電源切斷狀況下實施。</p> <p>2. 應注意勿觸及低壓之控制迴路或信號迴路以免觸電零件或基板。</p> <p>3. 將拆除的接此線後置後確保昇降機正常運轉。</p> | <p>1. 依據建築物昇降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書表記載核對實際載重及設計速度、等規範、標準。</p> <p>2. 昇降機房應符合：</p> <p>2.1. 積載載重及乘載人數：積載載重以車廂底面積承受 180 kgf/m² 以上為其計算(但是積載載重最小 130 kgf，最大為 200 kgf)；乘載人數以每一人 65kgf 作為計算標準。</p> <p>2.2. 額定速度應在 20m/min 以下。</p> <p>2.3. 昇降機升降行程應在 15m 以下。</p> <p>3. 昇降機車廂底面積 ≥ 1.1 m²；</p> <p>內軌淨高 ≥ 195cm；</p> <p>出入口淨高 ≥ 190cm；</p> <p>出入口淨寬 ≥ 70 cm。</p> <p>4. 昇降機安全係數：</p> <p>車輛：5</p> <p>鋼索或鏈條：10</p> <p>支持樑：鋼材部份：4</p> <p>驅動機構的主要材料：4 (脆性金屬時為 10)</p> <p>液壓缸及配管：4 (脆性金屬為 10)</p> <p>液壓橡膠管：10</p> | (營)20151104【函】營署建管字第 1042917912 號，有關建築物昇降及機械停車設備使用許可與建築物使用執照申請件同辦理作業流程執行疑義乙案 CNS-14328 | ● |
| 2. 支持樑及支架件 | 設置使用之支持樑(含鋼索吊輪用之樑)應以鋼材製作。 | | 1. 設置使用之支持樑(含鋼索吊輪用之樑)應以鋼材製作。 | CNS-143281 | ● |
| 3. 電動機主電路 (U, V, W) | 量取控制迴路內主電源 (R/S/T) 及電動機 (U/V/W) 各迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | 3. 樑輪支持樑及出腳螺絲應能承受各鋼索上載重垂直及水平分量總量之二倍以上。 | 5. | ● |
| 4. 控制電路 | 量取各控制迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | 4. 該基礎應能承受各鋼索上張力所產生扭轉力矩總值之兩倍以上。 | | ● |
| 5. 信號電路 | 量取各信號迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | | | ● |
| 6. 照明電路 | 量取各照明迴路之絕緣電阻值應符合規定。 | | | | ● |
| 絕緣電阻測試 | | | | | |

| 檢查區分 | 參考法令 | 檢查標準 | 安全注意事項 | 作業程序 | |
|----------|--|---|---|--|--------------|
| | | | | 檢查項目 | 作業步驟 |
| 竣工 檢查 | CNS-143281 (910410版) (12米規範) CNS-143281 (950419版) (20米規範) | 1. 額定速率：12 m/min者 種類 起速閉關 機械動作速度 降速尚未超過 68 m/min 以前應動作。 2. 額定速率：20 m/min者 種類 起速閉關 機械動作速度 降速尚未超過 32m/min 以前應動作。 | 1. 測試時，確保昇降機電源切斷或在手動模式下操作。 2. 進、出車廂頂注意自身安全。 | 如昇降機無法以超速運轉來測試起速閉關，則以下列： 1. 起速閉關速度異常增加機械方式測定之： (a) 車廂側檢測方式有二（擇一檢測）。 (b) 車廂側起速閉關速度異常增加機械方式測定之。 2. 配重側起速閉關速度異常增加機械方式測定之。 3. 測完後，復歸拉桿之鋼板插銷，復置後應以手動上/下行運轉測試確保起速閉關功能正常。 | 7. 起速閉關動作速度 |
| ● | CNS-143281 (910410版) (12米規範) CNS-143281 (950419版) (20米規範) | 1. 額定速率：12 m/min者 種類 起速閉關 機械動作速度 降速尚未超過 68m/min 以前應動作。 2. 額定速率：20 m/min者 種類 起速閉關 機械動作速度 降速尚未超過 32m/min 以前應動作。 | 1. 測試時，確保昇降機電源切斷或在手動模式下操作。 2. 進、出車廂頂注意自身安全。 | 如昇降機無法以超速運轉來測試起速閉關，則以下列： 1. 起速閉關速度異常增加機械方式測定之： (a) 車廂側檢測方式有二（擇一檢測）。 (b) 車廂側起速閉關速度異常增加機械方式測定之。 2. 配重側起速閉關速度異常增加機械方式測定之。 3. 測完後，復歸拉桿之鋼板插銷，復置後應以手動上/下行運轉測試確保起速閉關功能正常。 | 8. 機械動作速度 |
| ● | CNS-143281 (910410版) (12米規範) CNS-143281 (950419版) (20米規範) | 1. 額定速率：12 m/min者 種類 起速閉關 機械動作速度 降速尚未超過 68m/min 以前應動作。 2. 額定速率：20 m/min者 種類 起速閉關 機械動作速度 降速尚未超過 32m/min 以前應動作。 | 1. 確認兩個電氣安全接點短接後務必移除。 | 檢視昇降機以車廂空載，低速運轉速度狀態下檢測車廂停止裝置： 1. 原則車廂位於空載狀態，切換至低速運轉機械式，使車廂起速閉關速度異常增加機械方式測定之，並由電氣起速閉關迴路短接，再以低速運轉下行使電氣起速閉關停止裝置緊急停止裝置動作，帶動車廂緊急停止裝置閉關切斷，使車廂停止下降。 2. 將車廂緊急停止裝置閉關短接，再以手動下行運轉，確認緊急停止裝置動作正常，車廂不再下降。 3. 以手動上行運轉至緊急停止裝置復歸，再將起速閉關速度異常增加機械式短接，解除短接迴路。 4. 復歸起速閉關速度異常增加機械式短接，再以低速運轉恢復使用時能正常運轉。 | 9. 車廂側緊急停止裝置 |
| ● | CNS-143281 7. 6 | 1. 當車廂起速閉關速度異常增加機械式短接，並將電氣起速閉關迴路短接，再以低速運轉下行使電氣起速閉關速度異常增加機械式短接，使車廂停止下降。 2. 安全裝置在動作情況下： (a) 機械裝置及起速閉關速度異常增加機械式短接，使車廂停止下降。 (b) 緊急閉關（安全裝置）動作後車廂停止下降。 3. (若是)液壓式昇降機： 車廂下降時，以手動起速閉關速度異常增加機械式短接，使車廂下降，在車廂下降時，再將起速閉關速度異常增加機械式短接，使車廂停止下降，在車廂停止下降時，再將起速閉關速度異常增加機械式短接，使車廂停止下降，在車廂停止下降時，再將起速閉關速度異常增加機械式短接，使車廂停止下降，在車廂停止下降時，再將起速閉關速度異常增加機械式短接，使車廂停止下降。 4. 液壓式昇降機應確保在設計速度之 90% 以上，105% 以下。 5. 在 100% 負載時，速度應為設計速度之 90% 以上，105% 以下。 | 1. 確認馬達銘牌上之額定電流值是否合理。 2. 以實際銘、電流錶、速度計驗證平衡測試之數據與實際相符。 | 10. 電流測試結果 | |
| ● | CNS-143281 7. 4 | 1. 額定速率：12 m/min者 種類 起速閉關 機械動作速度 降速尚未超過 68 m/min 以前應動作。 2. 額定速率：20 m/min者 種類 起速閉關 機械動作速度 降速尚未超過 32m/min 以前應動作。 | 液壓式昇降機速度/動作壓力測試須符合下列條件： 1. 在 100% 負載時，上升、下降速度應為設計速度之 90% 以上，105% 以下；動作壓力應為設計速度之 90% 以上，105% 以下。 2. 在 100% 負載時，速度應為設計速度之 90% 以上，105% 以下。 | 11. 速度/動作壓力測試結果 | |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | 檢查區分 |
|--------------------------------|--|----------------|---|---|------------------------------|---------------|
| | 作業步驟 | 狀況 | | | | |
| 12. 牽引槽輪/轉向槽輪之直徑 | 1. 牽引槽輪之直徑應符合規定，牽引槽輪之直徑： ≥ 100 mm。 2. 轉向槽輪之直徑應符合規定，槽輪之直徑： ≥ 100 mm。 | 未設置與昇降設備無關之設施。 | 確保電源切斷狀況下實施。 | 槽輪之直徑得為鋼索直徑之30倍以上。 | CNS-143281 3.1.4 | 竣工 檢查 ● |
| 13. 昇降路設置 | | | | 昇降路之內除車廂、配重及其附屬品，必要之繩索、配線、配管等裝置外，不得有礙昇降路之任何物件，以保持車廂運轉安全。 | CNS-143281 2.2 | ● |
| 14. 驅動主機、牽引槽輪、滑輪、及相關設備 | 1. 以目視檢視安裝須確實，各螺絲應鎖緊。 2. 對於牽引槽輪、滑輪、起速測速機滑輪及張力輪，需防鬆設置確認，並注意檢查作業之下列安全事項： (a) 人身傷害。 (b) 鋼索因鬆弛而脫離溝槽。 (c) 異物進入鋼索與槽輪。 | | 1. 聽音及振動判斷電作業，測試者需用注意與旋轉相對位置，避免碰撞與捲入。 2. 動力電源需關閉。 3. 潤滑液及潤滑液。 | 1. 驅動主機應安裝確實，運轉情況須良好無異常振動、噪音與異味。 2. 動力電源需關閉，拆卸外蓋確認潤滑液量須充足，液量不得超出液標之上限或下限。 3. 潤滑液不得有發酸現象或含有銅粉。 | CNS-143281 7.2 | ● |
| 15. 電磁制動器 | 1. 檢視電磁制動器之熱車銜桿應可靈活移動。 2. 銜桿行程調整應適當。 3. 電磁制動器在運轉中不得有不正常磨擦所產生之雜音。 4. 電磁制動器上之彈簧及螺絲應在正常位置、且應鎖緊。 5. 檢視制動器盤或鼓不得有侵入滾清現象。 6. 檢視電磁制動器制動力應正常。 7. 檢視電磁制動器應排除預制動電壓接點容量不足、著，而作動之可能性。 8. 高速自動向上潤滑時切斷電源，制動機應能使車廂安全減速後停止。 9. 檢視電磁制動器線圈是否合於規定。 | | 作業時動力電源需關閉或僅處於低速運轉下實施。 | 1. 制動裝置，昇降機之昇降裝置應設置能有效控制車廂昇降動作之制動裝置。 2. 制動機安裝應確實，電源停止時應能使車廂安全減速後停止。 3. 具有配重之昇降機，其制動裝置之制動轉矩值應高於載重之最大載重時，該昇降機昇降裝置之最大載重之1.2倍以上。 4. 除潤滑其升降機外，其他昇降機制動裝置之制動轉矩值應高於載重時，該昇降機昇降裝置之最大載重之1.5倍以上。 5. 動力被遮斷時，該制動裝置須能自動作用。 6. 上述第3及第4項之昇降機裝置制動轉矩值計算，昇降裝置之阻力不予計算但昇降裝置使用具有有效率在75%以下之鋼輪齒輪機構者，可將由該齒輪機構阻生所生轉矩之二分之一轉矩值列計為制動轉矩。 7. 應設置不得因單一、小容量接點/線動作而導致熱車器動作之裝置。 | CNS-143281 4. | ● |
| 16. 昇降機車廂頂部安全距離及機坑深度【依裝置、設備位置】 | 人員進入車廂頂部應停止於最高支撐地板下面頂部安全距離。 9. 檢視電磁制動器線圈是否合於規定。 | | 1. 進入車廂頂部時，應注意安全，勿須人員注意勿須碰撞。 2. 車廂定位，測量昇降機應切至低速運轉模式或將安全迴路切離。 | 昇降機車廂頂部安全距離及機坑深度： 1. 昇降機車廂於最上階所能停之最上位置時，車廂上在任一點與頂部之垂直間隙應大於5 cm以上。 2. 昇降機車廂於最下階所能停之最下位置時，車廂下在任一點與垂直機坑底部間隙大於5 cm以上，其機坑之深度應在55 cm以上且緩衝器經壓縮後則應在30 cm以上(額定速度在12m/min以下者不在此限)。 | CNS-143281 2.1.5 2.1.6 | ● |
| 17. 停止閉鎖(車廂內、車頂、機坑)【依裝置、設備位置】 | 1. 作動緊急停止閉鎖(按鈕)確認昇降機無法運轉，復置後正警。 2. 作動緊急急出口後，把按車廂頂部保養閉鎖之上下、下行按鈕，確認昇降機無法運轉，復置後正警。 3. 低速運轉之操作桿(按鈕)上，下試運轉功能應正常，放閉後昇降機即停止。 4. 各操作閉鎖動作應正常。(緊急停止按鈕或停止閉鎖如為露出式者應與緊急呼叫裝置連接)。 | | 確保昇降機於手動模式下實施。 | 1. 車廂上部、車廂內之安全閉鎖之動作情況應無異狀。 2. 每一機坑，須有適當之照明並閉鎖開關及一個停止閉鎖，進入機坑時能易於操作。 | CNS-143281 4. 2.3 | ● |

機械室安全機械裝置

昇降路、車廂上

| 檢查區分 | 年度 竣工 檢查 | 參考法令 | 檢 查 標 準 | 安全注意事項 | 作 業 程 序 | |
|--------|----------------|---------------------------|--|-------------------------------|--|--|
| | | | | | 作業步驟 | 檢查項目 |
| 昇降、車廂上 | ● | CNS-143281 7.9 7.10 | 1. 上部極限開關鎖之安裝應堅固，確實安裝在動作位置，其動作情況應良好。 2. 下部極限開關鎖之安裝應堅固，確實安裝在動作位置，其動作狀態應良好。 | 1. 於進入車廂頂位置及防止墜落。 2. 防止失傷。 | 1. 檢查開關鎖不得損傷。 2. 檢查開關鎖固定支架應穩固。 3. 將車廂下行，檢查下部極限開關鎖動作位置及其動作狀態應屬正常。 4. 車廂上行，檢查上部極限開關鎖動作位置及其動作狀態應屬正常。 | 18. 極限開關(上、下)【依裝置、設備位置】 |
| | ● | CNS-143281 7.9 | 1. 不得有扭結、顯著變形或腐蝕狀況。 2. 鋼索之固定與連接：應採用鋼索與車廂、配重等物體之結合部分，每條均應以含套筒或鋼索內附自動緊縮式楔子固定但應鋼索與鋼索之接觸部分每條以堅實楔子固定。 3. 鋼索不得有直徑之減少超過公稱直徑百分之七者。 | | 1. 以目視鋼索，不得有扭結、顯著變形或腐蝕狀況。 2. 固定之雙螺帽有否鎖緊，插銷是否完整。 | 19. 主鋼索、超速開鎖機鋼索及鋼索末端配件 |
| | ● | CNS-143281 7.11 | 1. 車廂門與所有出入口門應確保安全關閉，否則車廂不能運轉或保持運轉。 2. 昇降機出入口門之連鎖裝置及開關之動作情況均應良好。 3. 車廂及昇降機出入口門之門未完全關閉前，無法使車廂昇降之裝置動作。 | | 1. 以低速手動運轉，將車廂門開啟，車廂不能運轉或保持運轉。 2. 以低速手動運轉逐一樓層測試，任一乘場門開啟，車廂不能運轉或保持運轉。 | 20. 車廂門與搭客乘場門開關安全裝置 |
| | ● | CNS-143281 7.8 | 1. 應將下列規定事項標示於易見之場所： (1)用途。 (2)積載重量。 (3)積載人員用昇降機、病床用昇降機時，並需標示其最大搭客人數。 2. 表示用途載重及最大容量之銘牌須貼於明顯易見之處，記載內容須確實。 3. 操作證明及緊急連絡證明，應貼於易見之處。 4. (年度安全檢查)車廂內明顯處，應貼昇降機保養負責單位及編號銘牌。 | | 1. 檢視車廂明顯處應張貼具有用途、載重及最大容量表示之銘牌。 2. 檢視車廂明顯處應張貼具有操作及緊急連絡之說明。 3. (年度安全檢查)檢視車廂明顯處應張貼昇降機保養負責單位及編號銘牌、電話號碼。 | 21. 車廂操作盤、載重及用途標誌 |
| | ● | CNS-143281 7.8 | 1. 與外部連絡緊急呼叫裝置及通訊裝置應屬良好。 2. 通訊或信號、緊急照明電源，應由電池或其他緊急電源供應。 3. 應有適當照明及通風設備。 | | 1. 對外通信裝置電源應由電池或其他緊急電源供應。(停電時仍能操作)。 2. 分別於對講機之供應電源「ON」及「OFF」狀況下，確認呼叫按鈕及對講機通話功能是否正常。 3. 檢視保養負責單位及編號銘牌清楚可辨並具有緊急連絡電話。 | 22. 連絡裝置(信號、對講機)、緊急照明裝置及通風裝置【依裝置、設備位置】 |
| 車廂內、乘場 | ● | CNS-143281 4 7.9 | 1. 特定階層之門，不論車廂在任何位置須具有能以特殊鎖匙打開之構造。 2. 在緊急時，不論車廂是否停止於閉門區域應能用特殊鎖匙做開門之規定。 3. 為保障搭客人員安全，便利迅速救護，前後各層昇降機門均應設有特定工具(鑰匙)開啟之裝置。至該特定工具形式無特別限制，惟若於昇降機門未設鎖孔者則應於外框開鎖點。 確實固定，各按鈕功能及指示燈點燈功能應屬正常。 | 使用乘場開鎖特殊鎖匙開鎖乘場門時應慎防墜落。 | 1. 檢視搭客乘場門未經外力應能自動閉鎖。 2. 檢查乘場門出入口門均具有閉鎖裝置，可用乘場特殊鎖匙開鎖進入車廂或機坑。 | 23. 搭客乘場門閉鎖裝置 |
| | ● | CNS-143281 附錄 | 檢查搭客乘場出入口門之閉鎖及開鎖之情形時，先關閉車廂門並將操作裝置接連運轉狀態，使各階層搭客乘場出入口門漸漸接近全閉位置，當車廂開始啟動時測出出入口門與出入口門框或其他門之最近距離，此時該距離必須符合下列之規定： 1. 上下開關式門及中央開關式門者，當門關閉至5cm以內時車廂始得啟動，並且由搭客乘場無法打開5cm以上。 2. 前項以外之門者，當門關閉至2cm以下時，車廂始得啟動，並且由搭客乘場無法打開2cm以上但知僅由車廂內能運轉者之昇降機且其車廂門與搭客乘場出入口門均同時由動力關閉者，依下列之規定： 2.1. 關閉至5cm以下時，始得啟動，並且由搭客乘場無法打開5cm以上。 2.2. 搭客乘場出入口門設有鎖閉裝置並且出入口門動作至將要閉合時，即使由搭客乘場欲打開亦無法打開10cm以上者，出入口門關閉至10cm以下時車廂始得啟動。 | | 各樓層乘場方向指示燈或到著燈之方向與樓層顯示、按鈕應無破損且功能。 在每一樓層，用手扳動門板，門板應閉鎖不能被打開，且門板被關閉之閉鎖應符合規定。 | 24. 各樓層乘場指示燈、按鈕 25. 門間閉鎖 |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢 查 標 準 | 參考法令 | 檢查區分 | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---------|--------|---|-------------------------|----------|----------|-------|----|-----|---------|-----|-----|--------------------|---|---|
| | 作業步驟 | | | | | 竣工 檢查 | 年度 安檢 | | | | | | | | | |
| 26. 車廂地板與各捷門框間隙 | 將車廂停止於各捷層，量測車廂踏板與出入口之乘梯踏板之間隙，應符合規定。 | | | 車廂在急煞暫停時，出入口之樓地板與車廂地板邊緣應互相齊平，其水平方向縫隙應在 4 公分以內。 | CNS-143281 7.11 | ● | ● | | | | | | | | | |
| 27. 過負載防止及警報裝置 | 1. 確認荷重控制裝置是否外觀良好無損傷。 2. 觸動荷重控制裝置作動時之機能。 3. 荷重控制裝置含：超載防止檢出功能及警報裝置。 | | | 必須設置過負載防止及警報裝置，當以手觸動荷重控制裝置作動時，應符合下列條件： 1. 自動電動門應在完全開啟之位置。 2. 使用者應能以在車廂內的聽覺及視覺訊號告知。 | CNS-143281 7.7 | ● | ● | | | | | | | | | |
| 28. 緩衝器(車廂、配重) | 機坑人員於機坑檢視車廂及配重的緩衝器： 1. 緩衝器的固定應穩固，不得搖晃。 2. 緩衝器的外觀應無生鏽腐蝕。 3. 採液壓式緩衝器時其液量應適當、液質應正常。 | | | 1. 液壓升降機：車廂水平停止於最下層時，車廂下板與緩衝器間之距離： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>下降額定速度 m/min</td> <td>最小距離 mm</td> <td>最大距離 mm</td> </tr> <tr> <td>30 以下</td> <td>75</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>超過 30 者</td> <td>150</td> <td>600</td> </tr> </table> 2. 彈簧/橡膠式緩衝器 ≥ 75mm；液壓式緩衝器：不規定。 3. 緩衝器之安裝應穩固，並須保持其良好機能。 4. 如係彈簧/橡膠式緩衝器時不得有生鏽、腐蝕、變形等缺點。 5. 液壓式緩衝器時並應注意液量是否適當。 | 下降額定速度 m/min | 最小距離 mm | 最大距離 mm | 30 以下 | 75 | 600 | 超過 30 者 | 150 | 600 | CNS-143281 7.10 | ● | ● |
| 下降額定速度 m/min | 最小距離 mm | 最大距離 mm | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 以下 | 75 | 600 | | | | | | | | | | | | | | |
| 超過 30 者 | 150 | 600 | | | | | | | | | | | | | | |
| 29. 張力輪與坑底之間隙 | 量測張力輪與坑底之間隙： 1. 應有合理的餘隙。 2. 擺臂式張力輪若過度下垂時，其鋼索不得與下部各極限接觸干涉。 3. 張力輪的培林外觀應正常、潤滑應良好，轉動無異聲。 | | | 各張力輪之下緣與坑底之間距應留有足夠鋼索或鋼帶、鏈條等伸長致張力輪下垂之間隙(以不接觸地面為原則)。 | CNS-143281 附錄 | ● | ● | | | | | | | | | |
| 30. 液壓泵空轉防止及液壓控制裝置 | 1. 模擬給液箱上溫度控制鈕，旋轉至法定溫度上下限指針初度時，井降機應停止運轉。 2. 設置地區預知溫度無聲下紀錄者，下限溫度控制保護得免之。 3. 應設置液溫冷卻裝置並能正常運作。 4. 確認空轉防止應設定運轉全行程時間後，一小時內停止運轉。 | | | 1. 可防止幫浦電動機空轉的裝置。 2. 系電動機的空轉防止裝置應為確實動作。 3. 動作液溫度如預知會達到 5℃ 以下或 60℃ 以上時，應設有抑制此一現象之裝置。 4. 使用水作為冷卻方式時，其配管不得與飲用水系統直接連結。 | CNS-143281 7.3 | ● | ● | | | | | | | | | |
| 31. 自動著床裝置 | 1. 以手動將其降機開動離水平誤差約 2-7 公分，將其降機送自動測試車自動水平裝置動作應符合規定。 2. 檢視液壓泵之安裝應穩固，入液口處不得有異物或雜物。 | | | 1. 應設置可調整車廂在停止狀態下自然下降的停車自動水平裝置(以停車自動水平面為準，能在 75mm 以內修正者為限)。 2. 液壓驅動裝置之安裝應為確實，運轉狀態應良好。 | CNS-143281 附錄 | ● | ● | | | | | | | | | |
| 32. 防止柱塞脫落裝置 | 1. 手動操作 UP 按鈕(車廂上升)，當接近極限開關時以手切動開關，車廂應停止。 2. 檢視開閉式液壓升降機之液壓外紅套(Jacket)上之防止脫落裝置應良好無鏽蝕、裂痕，在碰觸前之停止開關，其固定及動作應正常。 | | | 1. 可防止柱塞與液壓缸脫離的裝置。 2. 開閉式液壓升降機之液壓外紅套(Jacket)上應設置防止脫落裝置，在碰觸前應設置停止開關，其固定及動作應確實。 3. 轉向輪軸或齒輪之裝置應良好，主體部分應無裂痕。 | CNS-143281 7.9 附錄 | ● | ● | | | | | | | | | |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 | 檢查區分 | |
|----------------------|--|--|---|----------------------------|------|------|------|
| | 作業步驟 | | | | | 竣工檢查 | 年度安檢 |
| 33.安全閘速上閘 | <ol style="list-style-type: none"> 檢視接頭、配管、閃燈等不得有漏液現象。 逆動力以球形閘關閉管路，檢視壓力計指針是否歸零(或趨近零)。 車廂上升中，設定使用壓力之125%及150%的壓力計應正常。 液壓橡皮管最小彎曲半徑應符合 CNS9103 之規定。 檢視配管應設置隔熱減震設施。 以球形閘關閉管路，為維持連續，當壓力達到操作壓力的125%前應動作(by pass)，而在壓力達操作壓力的150%前應停止。 | | <ol style="list-style-type: none"> 車廂上升中液壓異常增大現象時，應設有當動作壓力未超過常用壓力之125%時，能自動的開始動作，及使動作壓力不超過平常壓力之150%之安全閘。 液壓驅動裝置之溢流防止閘，動作應確實。 以手動將下降閘全開時其速度應在額定下降速度以下。固定，其接頭的接續應確實，且應無漏液現象。 壓力配管應設有適當之防止漏液之措施，並確實的予以固定，配管貫穿牆壁等部份應設有套管等。 壓力計應可測量至平常壓力之150%以上。 | CNS-143281 3.3 | ● | ● | |
| 34.主鋼索鬆弛檢出裝置 | <ol style="list-style-type: none"> 人員自最低樓層進入昇降路，在適當的地點講下。 將昇降機操作盤安全開關復歸同時按下其他樓的叫車按鈕。 待昇降機啟動即以手觸動液壓缸側主鋼索之鬆弛檢出裝置，昇降機車廂應馬上停止。 將昇降機切為手動，下樓開做最低樓層的乘場門，讓機坑內的人員回到乘場。 將車廂復歸正常運轉。 | <ol style="list-style-type: none"> 確認機坑爬梯牢固，無滑溜之虞。 機坑積水應予清除。 | 間接式液壓昇降機須加裝主鋼索或鏈條發生鬆弛時，可自動切斷動力之裝置。 | CNS-143281 7.6 | ● | ● | |
| 35.昇降機應設有停電復歸就近樓層之裝置 | <ol style="list-style-type: none"> 現場模擬測試： <ol style="list-style-type: none"> 昇降機應能復歸就近樓層、其他就近樓層或避難層。 倘利用緊急電源系統(例如：發電機)供電時，應能復歸就近樓層或其他就近樓層或避難層。 現場模擬測試解除後，昇降機恢復正常運轉狀態。 | | <ol style="list-style-type: none"> 內政部令：中華民國108年11月4日台內發字第1080818187號，自該日起修改之「建造執照」昇降機屬(載人或人貨用)使用者，應設有停電復歸就近樓層之裝置。 倘昇降機應復歸之樓層，如為「不停止樓層」或「管制樓層」時，仍應復歸至其他就近樓層。 倘利用緊急電源系統(例如：發電機)供電時，應能復歸就近樓層或其他就近樓層或避難層。 現場模擬測試： <ol style="list-style-type: none"> 昇降機應能復歸就近樓層或避難層之功能。 現場模擬測試解除後，昇降機恢復正常運轉狀態。 | 建築技術規則 建築設備編第 116條之6 | ● | ● | |
| 36.昇降設備按日維護保養並作成記錄表 | <ol style="list-style-type: none"> 確認維護保養紀錄是否依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法第4條規定實施。 | | 是否依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法第4條規定實施平時之維護保養並作成紀錄。 | 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法設備編 | ● | ● | |
| 37.昇降設備運轉一切正常 | <ol style="list-style-type: none"> 遵照本表檢查表內容逐項檢查判定，其結果若有「否」，應即時改善複查，直至完善。 | | 遵照昇降機安全檢查表內容逐項檢查判定，其結果若有「否」，則將該項判定為「否」。 | | ● | ● | |

內政部訂定

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。
2. 第1項、第10項、第11項、第12項、第13項、第16項標示【或檢項目】為竣工檢查應查檢項目，年度安全檢查得免檢查。
3. 參考：原 CNS 14628-B7290 個人在宅用升降機。

〈N-B-37〉建築物升降機竣工、安全檢查表
(升降送貨機)

| | | | | | |
|------------------|---|---------------------|--|-----------------|--|
| 設備出廠編號 廠商維護編號 | | 檢查日 | 年 月 日 | | |
| 使用許可證號 | | 用途別 | <input type="checkbox"/> 升降送貨機 <input type="checkbox"/> 其他 | | |
| 起造人姓名 | | | | | |
| 地址 | □□□□□□ | | | | |
| 建築物名稱 | | 建造執照 日期字號 | | | |
| 設備安裝地址 | □□□□□□ | | 地號 | | |
| 專業廠商 | | 登記證字號 | | 電話 | |
| 專業技術人員 | | 登記證字號 | | 電話 | |
| 責任保險公司 | | 保險證明字號 | | | |
| 設備統一編號 | | | | | |
| 電動主機 | kW | V | A | 停止樓數 | 樓~ 樓 停 |
| 額定速率 | m/min | | 升降行程 | m | |
| 額定荷重 | kg | | 出入口門 | 寬 | m, 高 m |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 檢查項目 | | 是否符合 規 定 | 檢查項目 | | 是否符合 規 定 |
| 一般 設備 概要 | 1. 搬器額定荷重及額定速率符合建築物升降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書表記載 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 2. 建築物升降機設計及強度計算書、圖、表文件 | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 3. 升降送貨機=有效機廂面積_____m ² 搬器尺寸：高度_____m | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 絕測 緣電 阻試 | 4. 電動機(U, V, W) | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 5. 控制電路 | MΩ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 6. 信號電路 | MΩ | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 7. 照明電路 (若有) | MΩ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 電動機(U, V, W)迴路 >300V 時：>0.4MΩ、≤300V 時：≥0.2 MΩ 控制電路、信號電路、照明電路 >150V 時：>0.2MΩ、≤150V 時：≥0.1MΩ | | | | |

| 檢查項目 | | 是否符合 規 定 | 檢查項目 | 是否符合 規 定 |
|-----------------|----------------|---|----------------|---|
| 機械空間、 昇降路 | 8. 機械室、槽輪室專用 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 9. 原動機、制動機及牽引機 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 10. 負載試驗 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 11. 昇降機道圍壁 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 12. 出入口門開關安全裝置 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 13. 極限開關(上、下端) | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 14. 主鋼索及鋼索末端配件 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 15. 出入口指示燈及按鈕 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 綜合 檢查 | 16. 維護保養並作成記錄表 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 17. 昇降設備運轉一切正常 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 不 符 規 定 事 項 紀 錄 | | | 檢 查 機 構、檢 查 員 | |
| | | | 姓 名 | (簽章) |
| | | | 檢 查 員 證 號 | |
| | | | 檢 查 機 構 | (用印) |

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。

2. 竣工檢查時第16項免填，年度安全檢查時第1項、第2項、第3項、第10項免填。

內政部訂定

<N-B-38>建築物昇降機竣工、安全檢查作業程序及標準表(昇降送貨機)

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 | 檢查區分 | |
|----------------------------------|---|------|--|---|------|------|----------|
| | 作業步驟 | 安全事項 | | | | 竣工 | 年度 檢查 |
| 1. 機器額定荷重及額定速率符合建造圖說，變更設計核准書圖表記載 | 1. 專業廠商提供：安裝圖、及建築物昇降機自主檢查報告。 2. 起造人提供：建築物使用執照掛號號碼或其他證明文件後，始得申請竣工檢查之程序，該「其他證明文件」得以不造人及監造人共同出具之。 3. 起造人提供：建築物昇降設備圖說、建造圖說或變更設計核准書圖表。 | | 依據建築物昇降設備圖說、建造圖說、變更設計核准書圖表記載檢核實際安裝及設計速度、等規範、標準。 | (參) 20151104【註】 專業建築物昇降及機械停車設備使用時，應依本標準執行擬定作業程序乙案 | ● | ● | |
| 2. 建築物昇降機設計及書、圖、表文件 | 1. 專業廠商必需於竣工檢查申請相關規定，同時依用途機型檢附： 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法頒布之各類書、表、證相關文件及表格規範之「昇降機」自主檢查等書面文件。 2. 確認機器負荷荷重及速度應符合自主檢查報告登錄之各數值符合法規之要求。 | | 1. 依用途機型種類，按「建築物昇降設備設置及檢查管理辦法頒布之各類書、表、證」相關文件及表格規範之「昇降機」憑證、評估、計算書、報告、試驗報告、自主檢查等文件。 2. 確認「建築物昇降機竣工、安全檢查表(昇降送貨機)」登錄之各數值符合法規之要求。 | 建築物昇降設備設置及檢查管理辦法設備編 | ● | ● | |
| 3. 有效機箱面積 | 1. 面積規範須符合右記。 | | 機箱底面積一平方公尺以下，及機箱內淨高度一點二公尺以下之專為載貨物之昇降機。 | 建築技術規則建築物設備編第6章昇降設備第109條 | ● | ● | |
| 4. 電動機主電路(U, V, W) | 量取控制盤內主電源(R/S/T)及電動機(U/V/W)各迴之絕緣電阻值應符合規定。 | | 各電路間之絕緣電阻應符合下列規定： 1. 電動機主電路： (a)電壓300V以下時，須0.2MΩ以上。 (b)電壓超過300V時，須0.4MΩ以上。 | CNS-2866-B7042 4.3 升降送貨機 | ● | ● | |
| 5. 控制電路 | 量取各控制迴之絕緣電阻值應符合規定。 | | 2. 控制、信號、照明電路： (a)電壓150V以下時，須0.1MΩ以上。 (b)電壓超過150至300V以下時，須0.2MΩ以上。 | | ● | ● | |
| 6. 信號電路 | 量取各信號迴之絕緣電阻值應符合規定。 | | 3. 絕緣電阻值需載入【建築物昇降機竣工檢查表(昇降送貨機)】。 | | ● | ● | |
| 7. 照明電路(若有) | 量取各照明迴之絕緣電阻值應符合規定。 | | | | ● | ● | |
| 8. 機械室、槽輪室專用 | 確認機械室功能。 | | 機械室須能自由出入，不得有任任何障礙。 | CNS-2866-B7042 4.3.1(1) | ● | ● | |
| 9. 原動機、制動機及牽引機 | | | 1. 原動機安裝應確實，運轉情況須良好。 2. 制動機安裝應確實，電源終止時應能使車廂安全減速後停止之。 3. 牽引機安裝應確實，驅動輪應無裂痕，自動停止輪與主鋼索間不得產生顯著之滑移。升降機如設有減速裝置者，齒厚必須為裝設時之厚度7/8以上。 | CNS-2866-B7042 4.1.3 | ● | ● | |
| 10. 負載試驗 | | | 鋼索式昇降機電流測試須符合下列條件： 1. 在無負載及110%負載時，電流應為原動機之額定電流值之120%以下。 2. 在100%負載時，電流應為原動機之額定電流值之110%以下。 | CNS-2866-B7042 4.1.4 | ● | ● | |

| 檢查項目 | 作業程序 | | 安全注意事項 | 檢查標準 | 參考法令 | 檢查區分 | |
|-----------------|----------------|---|--------|--|------------------------|------|------|
| | 作業步驟 | 作業步驟 | | | | 竣工檢查 | 年度安全 |
| 昇降機運出入口 綜合檢查 | 11. 昇降機道圍壁 | 昇降機道圍壁材料確認。 | | 昇降機道之昇降機道，應使用不燃材料建造，其開口部須設有金屬門。 | 建築技術規則設備編第4節昇降送貨機第113條 | ● | ● |
| | 12. 出入口門閉關安全裝置 | 出入口之連鎖裝置及閉關之動作確認。 | | (安全裝置) 應裝置連鎖閉關使當昇降機道所有之門未緊閉前，應無法運轉昇降機。 | 建築技術規則設備編第4節昇降送貨機第113條 | ● | ● |
| | 13. 極限閉關(上、下端) | 1. 檢查閉關滾輪不得損傷。 2. 檢查閉關固定支架應穩固。 3. 上端、下端極限閉關動作位置及其動作狀態應正常。 | | 上端極限閉關之動作情況應良好。 | CNS-2866-B7042 4.3.2 | ● | ● |
| | 14. 主鋼索及鋼索末端配件 | 主鋼索及鋼索末端配件固定、鎖附狀況。 | | 鋼索裝置方法須適切。 | CNS-2866-B7042 4.3.2 | ● | ● |
| | 15. 出入口指示燈及按鈕 | 各樓層出入口指示燈及按鈕功能確認。 | | 各樓層閉關及信號器等裝置均應動作良好。 | CNS-2866-B7042 4.3.2 | ● | ● |
| | 16. 維護保養並作成記錄表 | 確認維護保養紀錄是否依建築物昇降設備設置及檢查管理辦法第4條規定實施。 | | | 建築技術規則設備編第4節昇降送貨機第113條 | ● | ● |
| | 17. 昇降設備運轉一正常 | | | 遵照建築物昇降機竣工檢查表內容逐項檢查、確認、判定。 | 建築技術規則設備編第4節昇降送貨機第113條 | ● | ● |

內政部訂定

備註：1. 非該應檢查項目者請檢查員刪除。
2. 竣工檢查時第16項免填，年度安全檢查時第1項、第2項、第3項、第10項免填。

<N-B-39>建築物昇降機設計與強度計算書
 (載人及運貨用、僅供載貨用、個人住宅用)

| | | | | | | |
|----------|-----------|---|-----------|------------------------------|---|-------|
| 設備出廠編號 | | | | | | |
| 客戶(建物)名稱 | | | | | | |
| 設備安裝地址 | | | | 地號 | | |
| 一般概要資料 | 機種型式 | | | | | |
| | 操作方式 | | | | | |
| | 額定荷重 | kg | | | | |
| | 最大乘員數 | 人 | | | | |
| | 額定速率 | m/s | | | | |
| | 停止樓數 | 樓~ | 樓 | 停 | | |
| | 乘場門個數 | 個 | | 方向 | | |
| 昇降路行程 | | m | | | | |
| 機械空間槽輪室 | | 位於： <input type="checkbox"/> | | | | |
| | | (若有)機械支持標材質、規格 | 安全係數= | | >3.00 | |
| | | | 安全係數= | | >3.00 | |
| | | | 安全係數= | | >3.00 | |
| | | | 安全係數= | | >3.00 | |
| 車廂 | 車廂門寬高 | 淨寬 m, 淨高 m | 門開啟方式 | | <input type="checkbox"/> 電動 <input type="checkbox"/> 手動 <input type="checkbox"/> 其他 | |
| | 門裝置型式 | <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其他 | | 車廂門出入口數 | 處 | |
| | 門材質規格 | | | 圍壁材質規格 | | |
| | 車廂內尺寸 | 寬 m, 深 m, 可用車廂面積總和：m ² | | | | |
| | 車廂淨高度 | m | | 若有車廂頂逃生門 | m* m | |
| | 標 | 豎柱 | | | 安全係數= | >3.00 |
| | | 上樑 | | | 安全係數= | >3.00 |
| | | 下樑 | | | 安全係數= | >3.00 |
| 車廂自重 | kg(含裝潢配件) | | | | | |
| 乘場 | 門寬、高 | 淨寬 m, 淨高 m | 門檻與車廂門檻間隙 | | mm | |
| | 門材質規格 | | | 指示燈概要 | | |
| 昇降路 | 構造 | <input type="checkbox"/> 鋼造混凝土 <input type="checkbox"/> 鋼構 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 護罩 | <input type="checkbox"/> 完全封閉 <input type="checkbox"/> 局部封閉 | | | | |
| 導軌 | 車廂側 | 型鋼 公稱 | kg/m | 超速 | 鋼索φ mm | |
| | 配重側 | 型鋼 公稱 | kg/m | 調速機 | 配置 <input type="checkbox"/> 車廂側 <input type="checkbox"/> 反向配重側 | |
| 機器 | 驅動主機型式 | | | | | |
| | 驅動主機容量 | kW V A | | 轉向槽輪 | 直徑 mm | |
| | 牽引槽輪(捲筒) | 直徑 mm (主鋼索直徑的 | | ≥40)(CNS 15827-20 5.5.2.1適用) | | |
| | 牽引槽輪(捲筒) | 直徑 mm (主鋼索直徑的 | | ≥30)(CNS 15827-31 5.6.1.2適用) | | |
| | 鏈輪 | 直徑 mm | | | | |

備註：頁數不足時請自行增加

| 設備出廠編號 | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|---------|-------------------|------------------------|----------------|-------|
| 主、鋼鏈索條 | 種類 | 直徑 ϕ | mm | 條數 | 條 | | |
| | 保證破斷力 | kg | 吊掛比 | : | 安全係數 倍 \geq 倍 | | |
| 安全係數 | <p>【CNS-15827-20 5.5】鋼索或鏈條尺寸、數目及懸吊裝置之安全係數應不得少於：</p> <ol style="list-style-type: none"> 鋼索之標稱直徑應至少為8 mm。 最少鋼索或鏈條數目應為兩條。 滑輪、槽輪、捲筒節徑與懸吊鋼索之公稱直徑之比，不論懸吊鋼索之股數多少，至少應有40倍。 懸吊裝置：若是以3條以上之鋼索牽引驅動者，為12； 懸吊裝置：若是以兩條鋼索牽引驅動者，為16； 懸吊裝置：如若以捲筒帶動及有鋼索之液壓式升降機為12； 懸吊裝置：若是以鏈條，為10。 除了鋼索之懸吊係數以外：若是牽引式升降機，則不得少於依照CNS 15827-50中5.12計算所得之值。 <p>【CNS-15827-31 5.6】鋼索或鏈條尺寸、數目及懸吊裝置之安全係數應不得少於：</p> <ol style="list-style-type: none"> 各別獨立之鋼索或鏈條的最少數目應為2，安全係數至少為8； 超速調速器的鋼索驅動，該鋼索具有最小6 mm之直徑，安全係數至少為8； 滑輪、槽輪或捲筒之節徑與懸吊鋼索之稱呼直徑間的比，應至少為30。 懸吊裝置：安全係數至少為8；(5.6.1.1.3a) | | | | | | |
| | 安全裝置 | 項目 | 內容 | | 依據CNS15827-20 | 依據CNS-15827-31 | |
| 第1項 | | 門運行之保護裝置() | | 5.3.6 | 5.5.1.3.1/5.10.2.4 | | |
| 第2項 | | 乘場門上鎖裝置(設置層數：)層) | | 5.3.9.3 | 5.4.4-5/附錄F2.2.2 | | |
| 第3項 | | (停止開關)(車廂內、車廂上、機坑等控制站) | | 5.12.2. / 5.11.2 | 5.5.1.8/5.10.2.4/5.7.3 | | |
| 第4項 | | 超速調速機之超速開關，機械動作速度(含平衡配重有設時) | | 5.6.2.2 | 5.6.2.2 附錄F4 | | |
| 第5項 | | 煞車器系統 | | 5.9.2/6.2.1/5.6.7 | 附錄G.1.4 | | |
| 第6項 | | 安全機械裝置型式： | | 5.6.2/6.3.4-5 | 5.6.2. | | |
| 第7項 | | 最終極限開關(上、下)停止開關(上、下) | | 5.11.2/5.12.2 | 5.7.4 | | |
| 第8項 | | 緩衝器 | 蓄能型 | 車廂側衝程 | mm | 5.8 | 5.7.3 |
| 第9項 | | 型式 | 耗能型 | 配重側衝程 | mm | | |
| 第10項 | | 連絡裝置(信號、對講機)應設有具可自動再充電之緊急電源 | | 5.2.1.6/5.12.3 | | | |
| 第11項 | | 緊急照明燈 | | 5.4.10 | | | |
| 第12項 | | 車廂緊急門及安全開關 | | 5.2.3/5.4.6 | | | |
| 第13項 | | 車廂荷重控制超載防止裝置 | | 5.12.1 | 5.5.1/5.10.2.7 | | |
| 第14項 | 當車廂非停止該層升降路內須用鑰匙方可開啟 | | 5.3.9.3 | 5.4.5.11/附錄B | | | |
| 備註：欄位項目請專業廠商配合設備出廠規格調整增減或無此項目者請以刪除線刪除。 | | | | | | | |

備註：頁數不足時請自行增加

第 2/ 頁

內政部訂定

| 設備出廠編號 | | | | |
|---|----------------------|---------------|----------------|----------------|
| 說明： | | | | |
| 一、「昇降設備專業廠商」依規範： | | | | |
| CNS-15827-50(Z1054-50) 升降機結構及安裝之安全總則第50部升降機構件設計規則，逐項規定提供需求資料，一併納入本設計與強度計算書內與附件資料。 | | | | |
| 1、歸屬 CNS-15827-20(Z1054-20) 升降機結構及安裝之安全總則第20部人員及貨物運輸用升降機範圍者，須檢附型式檢驗憑證。 | | | | |
| 項 | 部件名稱 | 區分類別 | 依據CNS-15827-20 | 依據CNS-15827-50 |
| 1-1. | 乘場及車廂門上鎖裝置 | | 5.3.9.1.13 | 5.2 |
| 1-2. | 安全機械裝置 | 瞬間作用安全機械裝置 | 5.6.2.1.1.3 | 5.3.2 |
| | | 漸進式安全機械裝置 | | 5.3.3 |
| 1-3. | 超速調速機 | | 5.6.2.2.1.8 | 5.4 |
| 1-4. | 緩衝器 | 耗能型 | 5.8.1.8 | 5.5.3.1 |
| | | 蓄能型(除具線性特性之外) | 5.8.2.1 | 5.5.3.2 |
| 1-5. | 上升車廂超速保護裝置 | 參閱《備註》說明 | 5.6.6/6.3.12 | 5.7 |
| 1-6. | 防止車廂意外移動之保護 | | 5.6.7/6.3.13 | 5.8 |
| 《備註》：上列 1.5項及1.6項，已取得「型式檢驗憑證」，於竣工檢查時得免測試。 | | | | |
| 2、歸屬 CNS-15827-20(Z1054-20) 升降機結構及安裝之安全總則第20部人員及貨物運輸用升降機範圍者須檢附「昇降設備專業廠商」評估、計算資料或試驗報告。 | | | | |
| 項 | 檢附資料內容 | | 依據CNS-15827-50 | 備註 |
| 2-1. | 導軌計算 | | 5.10 | |
| 2-2. | 牽引之評估 | | 5.11 | |
| 2-3. | 電動升降機用懸吊鋼索安全係數之評估 | | 5.12 | |
| 2-4. | 擺錘衝擊試驗(乘場門及車廂門及車廂牆壁) | | 5.14 | |
| 3、歸屬CNS-15827-31(Z1054-31) 升降機結構及安裝之安全總則 第31部：僅供載貨用之升降機範圍者須檢附「昇降設備專業廠商」之評估、計算資料或試驗報告 | | | | |
| 項 | 檢附資料內容 | | 依據CNS-15827-31 | 備註 |
| 3-1. | 乘場門上鎖裝置 | | F.2 | |
| 3-2. | 安全機械裝置 | | F.3(F3.2) | |
| 3-3. | 鋼索帶動超速調速機 | | F.4 | |
| 3-4. | 導軌計算 | | F.3.4.2 | |
| 3-5. | 防止意外移動裝置之組合及其作動 | | 5.6.2 | 參閱《備註》說明 |
| 《備註》：上列 3-5項已取得「試驗報告」，於竣工檢查時(N-B-32 檢查項目：第17項)得免測試。 | | | | |
| 4、個人住宅用(參考：原CNS-14328-B7290-個人住宅用升降機)範圍者須檢附「昇降設備專業廠商」之評估、計算資料如下。 | | | | |
| 項 | 檢附資料內容 | | 依據 | 備註 |
| 4-1. | 導軌計算 | | | |
| 4-2. | 牽引之評估 | | | |

備註：頁數不足時請自行增加

第 3 / 頁

內政部訂定

| | | | |
|---|--|---|----------------------|
| 設備出廠編號 | | | |
| 二、依機種型式及歸屬區分需求：「型式檢驗憑證」、「評估」、「計算資料」、「試驗報告」隨附於本表一同 | | | |
| 三、強度計算書內容(計算式參考) | | | |
| 1. 車 廂 (正常走行安全率計算): | | | |
| 質量: | | | |
| 額 定 載 量 | $m_s =$ | | (kg) |
| 車 廂 質 量 | $m_c =$ | | (kg) |
| 平衡鍊/繩等附屬品 | $m_o =$ | | (kg) |
| 總 質 量 | $m_s + m_c + m_o =$ | | (kg) |
| 重力加速度 | $g = 9.8 \text{ (m/s}^2\text{)}$ | | |
| 動負荷換算係數 | $\alpha_1 = 2$ | | |
| 負 荷 | $F_N = \alpha_1 * (m_s + m_c + m_o) * g =$ | | (N) |
| (1) 豎 柱 Upright | | | |
| 材 料 : | 支 | | |
| 破壞強度 | $F_o =$ | | (N/mm ²) |
| 斷 面 積 | $A =$ | | (mm ²) |
| 應 力 | $\sigma_N = F_N / A =$ | / | (N/mm ²) |
| 安全係數 | $Sf_N = F_o / \sigma_N =$ | / | ≥ 3 |
| (2) 上 標 Crosshead | | | |
| 長 度 (支點距離) | $L =$ | | (mm) |
| 材 料 : | 支 | | |
| 破壞強度 | $F_o =$ | | (N/mm ²) |
| 斷面係數 | $Z_A =$ | | (mm ³) |
| 最大彎曲力矩 | $M_N =$ | | (N·mm) |
| 應 力 | $\sigma_N = M_N / Z_A =$ | / | (N/mm ²) |
| 安全係數 | $Sf_N = F_o / \sigma_N =$ | / | ≥ 3 |
| (3) 下 標 Plank | | | |
| 長 度 (支點距離) | $L =$ | | (mm) |
| 材 料 : | 支 | | |
| 破壞強度 | $F_o =$ | | (N/mm ²) |
| 斷面係數 | $Z_A =$ | | (mm ³) |
| 最大彎曲力矩 | $M_N =$ | | (N·mm) |
| 應 力 | $\sigma_N = M_N / Z_A =$ | / | (N/mm ²) |
| 安全係數 | $Sf_N = F_o / \sigma_N =$ | / | ≥ 3 |

備註：頁數不足時請自行增加

| | | |
|------------------------------|--|--------|
| 設備出廠編號 | | |
| 2. 主 鋼 索 Main Rope | | |
| 直 徑 | | (mm) |
| 條 數 | $N_R =$ | (條) |
| 吊掛比 | | :1 |
| 吊掛比係數 | $N_C =$ | |
| 保證破斷力 | $F_0 =$ | (N) |
| 總破斷力 | | (N) |
| 質量: | | |
| 額 定 載 量 | $m_s =$ | (kg) |
| 車 廂 質 量 | $m_c =$ | (kg) |
| 主 鋼 索 質 重 | $m_R =$ | (kg) |
| 平衡鍊/繩等附屬品 | $m_o =$ | (kg) |
| 總 質 量 | $m_s + m_c + m_R + m_o =$ | (kg) |
| 重力加速度 | $g = 9.8 \text{ (m/s}^2\text{)}$ | |
| 負 荷 | $F_N = (m_s + m_c + m_R + m_o) * g / N_C =$ | (N) |
| 安全係數 | $Sf_N = N_R * F_0 / F_N =$ | \geq |
| 參閱本章節：第2頁安全係數值 | | |
| 3. 機 械 標 Machine Beam | | |
| 質量: | | |
| 額 定 載 量 | $m_s =$ | (kg) |
| 車 廂 質 量 | $m_c =$ | (kg) |
| 配 重 質 量 | $m_w =$ | (kg) |
| 主 鋼 索 重 量 | $m_R =$ | (kg) |
| 平衡鍊/繩等附屬品 | $m_o =$ | (kg) |
| 總 質 量 | $m_s + m_c + m_w + m_R + m_o =$ | (kg) |
| 機 械 質 量 | $m_M =$ | (kg) |
| 懸 掛 比 | $N_C =$ | |
| 重力加速度 | $g = 9.8 \text{ (m/s}^2\text{)}$ | |
| 動負荷換算係數 | $\alpha_1 = 2$ | |
| 負 荷 | $F_N = m_M * g + \alpha_1 * (m_s + m_c + m_w + m_R + m_o) * g / N_C =$ | (N) |

| | | | |
|---------------------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
| 設備出廠編號 | | | |
| 以下依據機械樑的支持位置及負荷分配，計算出各樑的最大彎曲力矩： | | | |
| 材 料(A樑)： | | | |
| 破壞強度 | $F_o =$ | | 支 (N/mm^2) |
| 斷面係數 | $Z_A =$ | | (mm^3) |
| 最大彎曲力矩 | $M_N =$ | | ($N \cdot mm$) |
| 應 力 | $\sigma_N = M_N / Z_A =$ | / | = (N/mm^2) |
| 安全係數 | $Sf_N = F_o / \sigma_N =$ | / | = ≥ 3 |
| 材 料(B樑)： | | | |
| 破壞強度 | $F_o =$ | | 支 (N/mm^2) |
| 斷面係數 | $Z_B =$ | | (mm^3) |
| 最大彎曲力矩 | $M_N =$ | | ($N \cdot mm$) |
| 應 力 | $\sigma_N = M_N / Z_B =$ | / | = (N/mm^2) |
| 安全係數 | $Sf_N = F_o / \sigma_N =$ | / | = ≥ 3 |
| 材 料(C樑)： | | | |
| 破壞強度 | $F_o =$ | | 支 (N/mm^2) |
| 斷面係數 | $Z_C =$ | | (mm^3) |
| 最大彎曲力矩 | $M_N =$ | | ($N \cdot mm$) |
| 應 力 | $\sigma_N = M_N / Z_C =$ | / | = (N/mm^2) |
| 安全係數 | $Sf_N = F_o / \sigma_N =$ | / | = ≥ 3 |
| (如果C樑無則略，或有D樑以上，則依實際追加計算) | | | |
| 計算例：(參考用) | | | |
| L1= | (mm) | 捲揚機重心位置 | |
| L2= | (mm) | Lx= | (mm) |
| L3= | (mm) | Ly= | (mm) |
| B1= | (mm) | 吊心距 S= | (mm) |
| B2= | (mm) | 動力輪半徑 Lp= | (mm) |
| Lr= | (mm) | | |

| | |
|---|--|
| 設備出廠編號 | |
| <p>ND1-1-L</p> | |
| 4、各點荷重 (依荷重分佈圖 NO: 1- 1- L) | |
| $W1 = \frac{B1 + Ly}{B1 + B2} \times \frac{L2 - Lx - S + Lp - Lr}{L2} \times P1 + \frac{B1}{B1 + B2} \times \left(\frac{L2 - S - Lr}{L2} \times T1 + \frac{L2 - Lr}{L2} \times T2 \right) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$ | |
| $W2 = \frac{B1 + Ly}{B1 + B2} \times \frac{Lx + S - Lp + Lr}{L2} \times P1 + \frac{B1}{B1 + B2} \times \left(\frac{S + Lr}{L2} \times T1 + \frac{Lr}{L2} \times T2 \right) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$ | |
| $W3 = \frac{B2 - Ly}{B1 + B2} \times \frac{L2 - Lx - S + Lp - Lr}{L2} \times P1 + \frac{B2}{B1 + B2} \times \left(\frac{L2 - S - Lr}{L2} \times T1 + \frac{L2 - Lr}{L2} \times T2 \right) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$ | |
| $W4 = \frac{B2 - Ly}{B1 + B2} \times \frac{Lx + S - Lp + Lr}{L2} \times P1 + \frac{B2}{B1 + B2} \times \left(\frac{S + Lr}{L2} \times T1 + \frac{Lr}{L2} \times T2 \right) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$ | |
| 反力 | |
| $R1 = [W1 * (L2 + L3) + W2 * L3] / (L1 + L2 + L3) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$ | |
| $R2 = [W1 * L1 + W2 * (L1 + L2)] / (L1 + L2 + L3) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$ | |
| $R3 = [W3 * (L2 + L3) + W4 * L3] / (L1 + L2 + L3) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$ | |
| $R4 = [W3 * L1 + W4 * (L1 + L2)] / (L1 + L2 + L3) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$ | |
| 彎曲力矩 | |
| $M1 = R1 * L1 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg-cm}$ | |
| $M2 = R2 * L3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg-cm}$ | |
| $M3 = R3 * L1 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg-cm}$ | |
| $M4 = R4 * L3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg-cm}$ | |

備註：頁數不足時請自行增加

<N-B-40>建築物昇降機設計與強度計算書

(載人及運貨用、僅供載貨用、個人住宅用)(液壓式)

| | | | | |
|---|-------|--|--|--------------|
| 設備出廠編號 | | | | |
| 客戶(建物)名稱 | | | | |
| 設備安裝地址 | | 地號 | | |
| 一般概要資料 | 機種型式 | | | |
| | 操作方式 | | | |
| | 額定荷重 | kg | | |
| | 最大乘員數 | 人 | | |
| | 額定速率 | m/s | | |
| | 停止樓數 | 樓~ | 樓 | 停 |
| | 乘場門個數 | 個 | | |
| | 昇降路行程 | m | | |
| 車廂 | 車廂門寬高 | 淨寬 m, 淨高 m | 門開啟方式 <input type="checkbox"/> 電動 <input type="checkbox"/> 手動 <input type="checkbox"/> 其他: | |
| | 門裝置型式 | <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其它: | 出入口數 處 | |
| | 門材質規格 | | 圍壁材質規格 | |
| | 車廂內尺寸 | 寬 m, 深 m, 可用車廂面積總和 : m ² | | |
| | 車廂淨高度 | m | 若有車廂頂逃生門 m* m | |
| | 樑 | 豎柱 | 安全係數= >3.00 | |
| | | 上樑 | 安全係數= >3.00 | |
| | | 下樑 | 安全係數= >3.00 | |
| | 車廂自重 | kg(含裝潢配件) | | |
| | 乘場 | 門(寬.高) | 淨寬 m, 淨高 m | 門樞與車廂門樞間隙 mm |
| 門材質規格 | | | 指示燈 | |
| 昇降路 | 構造 | <input type="checkbox"/> 鋼造混凝土 <input type="checkbox"/> 鋼構 <input type="checkbox"/> | | |
| | 護罩 | <input type="checkbox"/> 完全封閉 <input type="checkbox"/> 局部封閉 | | |
| 導軌 | 主導軌 | 型鋼 公稱 kg/m | 超速 鋼索\$ mm | |
| | 副導軌 | 型鋼 公稱 kg/m | 調速機 配置 | |
| 機器 | 機械空間 | 位於 : | 電動主機容量 kW V A | |
| | 常用壓力 | kg/cm ² | PUMP吐量 L/min | |
| | 液壓缸 | 內徑 管壁厚 端板厚 | 柱塞 | 柱塞尺寸 外徑 = |
| | | 殼壁厚度= mm | | 柱塞行程 mm |
| | | 基部厚度= mm | | 殼壁厚度 mm |
| | 壓力配管 | 殼壁厚度= mm | 挫曲 安全係數= >2 | |
| | 撓性軟管 | 安全係數= ≥8 | 細長比 | |
| | 轉向槽輪 | 直徑 mm (主鋼索直徑的 ≥40倍)(CNS 15827-20 5.5.2.1適用) | | |
| 直徑 mm (主鋼索直徑的 ≥30倍)(CNS 15827-31 5.6.1.2適用) | | | | |

備註：頁數不足時請自行增加

| | | | | | |
|--------|---|-------------------------|----------|-------------------|-----------------------------|
| 設備出廠編號 | | | | | |
| 機器 | 鏈輪 | 直徑 mm | | | |
| | 作動油 | 油箱容量 | 公升 | 作動油裝填量 | 公升 |
| 主鋼索，鏈條 | 種類 | 直徑 ϕ | mm | 條數 | 條 |
| | 保證破斷力 | kg | 吊掛比 | : | 安全係數 倍 \geq 倍 |
| 安全係數 | <p>【CNS-15827-20 5.5】鋼索或鏈條尺寸、數目及懸吊裝置之安全係數應不得少於：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鋼索之標稱直徑應至少為8 mm。 2. 最少鋼索或鏈條數目應為兩條。 3. 滑輪、槽輪、捲筒節徑與懸吊鋼索之公稱直徑之比，不論懸吊鋼索之股數多少，至少應有40倍。 4. 懸吊裝置：若是以3條以上之鋼索牽引驅動者，為12； 5. 懸吊裝置：若是以兩條鋼索牽引驅動者，為16； 6. 懸吊裝置：如若以捲筒帶動及有鋼索之液壓式升降機為12； 7. 懸吊裝置：若是以鏈條，為10。 8. 除鋼索之懸吊係數以外：若是牽引式升降機，則不得少於依照CNS 15827-50中5.12計算所得之值。 <p>【CNS-15827-31 5.6】鋼索或鏈條尺寸、數目及懸吊裝置之安全係數應不得少於：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各別獨立之鋼索或鏈條的最少數目應為2，安全係數至少為8； 2. 超速調速器的鋼索驅動，該鋼索具有最小6 mm之直徑，安全係數至為8； 3. 滑輪、槽輪或捲筒之節徑與懸吊鋼索之稱呼直徑間的比，應至少為30。 | | | | |
| | 安全裝置 | 項目 | 內 容 | | 依據CNS15827-20 |
| 第1項 | | 門運行之保護裝置() | | 5.3.6 | 5.5.1.3.1/5.10.2.4 |
| 第2項 | | 乘場門上鎖裝置(設置層數： 層) | | 5.3.9.3 | 5.4.4-5/附錄F2.2.2 |
| 第3項 | | (停止開關)(車廂內、車廂上、機坑等控制站) | | 5.12.2. / 5.11.2 | 5.5.1.8/5.10.2.4/5.7.3 |
| 第4項 | | 超速調速機之超速開關，機械動作速度(若有設時) | | 5.6.2.2 | 5.6.2.4 /附錄F4 |
| 第5項 | | 安全機械裝置型式：() | | 5.6.2/6.3.4-5 | 5.6.2. |
| 第6項 | | 最終極限開關(上、下)停止開關(上、下) | | 5.11.2/5.12.2 | 5.7.4 |
| 第7項 | | 緩衝器型式：蓄能、耗能、其他。 | | 5.8 | 5.7.3 |
| | | 車廂側緩衝器衝程： mm | | | |
| 第8項 | | 緊急連絡裝置(信號、對講機) | | 5.2.1.6/5.12.3 | |
| 第9項 | | 緊急照明燈 | | 5.4.10 | |
| 第10項 | | 車廂緊急門及安全開關 | | 5.2.3/5.4.6 | |
| 第11項 | | 車廂荷重控制超載防止裝置 | | 5.12.1 | 5.10.2.7 |
| 第12項 | | 油溫偵測裝置 | | 5.9.3.11/5.10.4.4 | |
| 第13項 | | 相位保護裝置 | | 5.11.1.2 | 5.10.1.1.2 |
| 第14項 | | 防沉降裝置 | | 5.6.1.3 | 5.6.2.1.2 |
| 第15項 | | 緊急操作 | | 5.9.3.9 | G.2.8 |
| 第16項 | | 管路破裂停止裝置(阻斷閥/限制器) | | 5.6.3/5.6.4 | 5.6.2.4.2/附錄G.2.5.6/G.2.5.5 |
| 第17項 | | 馬達過載檢出裝置 | | 5.10.4 | 5.9.3.3 |
| 第18項 | 油壓缸最終極限開關 | | 5.12.2.2 | 5.7.4.2.3 | |
| 第19項 | 電力異常停止裝置 | | 5.11.2 | 5.10 | |

備註：欄位項目請專業廠商配合設備出廠規格調整增減或無此項目者請以刪除線刪除。

| 設備出廠編號 | | | | |
|--|----------------------|----------------|-----------------|----------------|
| 說明： 一、「昇降設備專業廠商」依規範： CNS-15827-50(Z1054-50) 升降機結構及安裝之安全總則第50部升降機構件設計規則，逐項規定提供需求資料，一併納入本設計與強度計算書內與附件資料。 1、歸屬 CNS-15827-20(Z1054-20) 升降機結構及安裝之安全總則第20部人員及貨物運輸用升降機範圍者，須檢附「型式檢驗憑證」。 | | | | |
| 項 | 部件名稱 | 區分類別 | 依據CNS-15827-20 | 依據CNS-15827-50 |
| 1-1. | 乘場及車廂門上鎖裝置 | | 5.3.9.1.13 | 5.2 |
| 1-2. | 安全機械裝置 | 瞬間作用安全機械裝置 | 5.6.2.1.1.3 | 5.3.2 |
| | | 漸進式安全機械裝置 | | 5.3.3 |
| 1-3. | 超速調速機 | | 5.6.2.2.1.8 | 5.4 |
| 1-4. | 緩衝器 | 耗能型 | 5.8.1.8 | 5.5.3.1 |
| | | 蓄能型(除具線性特性之外) | 5.8.2.1 | 5.5.3.2 |
| 1-5. | 阻斷閘 | | 5.6.3.9 | 5.9 |
| 1-6. | 防止車廂意外移動之保護 | 參閱《備註》說明 | CNS15827-20 表12 | 5.7 |
| 《備註》：上列 1-6. 項，已取得「型式檢驗憑證」，於竣工檢查時得免測試。 | | | | |
| 2、歸屬 CNS-15827-20(Z1054-20) 升降機結構及安裝之安全總則第20部人員及貨物運輸用升降機範圍者須檢附「昇降設備專業廠商」評估、計算資料或試驗報告。 | | | | |
| 項 | 檢附資料內容 | 依據CNS-15827-50 | 備註 | |
| 2-1. | 導軌計算 | 5.10 | | |
| 2-2. | 牽引之評估 | 5.11 | | |
| 2-3. | 電動升降機用懸吊鋼索安全係數之評估 | 5.12 | | |
| 2-4. | 作動筒、液壓缸、硬管及裝設具之計算 | 5.13 | | |
| 2-5. | 擺錘衝擊試驗(乘場門及車廂門及車廂牆壁) | 5.14 | | |
| 3、歸屬CNS-15827-31(Z1054-31) 升降機結構及安裝之安全總則 第31部：僅供載貨用之升降機範圍者須檢附「昇降設備專業廠商」之評估、計算資料或試驗報告 | | | | |
| 項 | 檢附資料內容 | 依據CNS-15827-31 | 備註 | |
| 3-1. | 乘場門上鎖裝置 | F.2 | | |
| 3-2. | 安全機械裝置 | F.3(F3.2) | | |
| 3-3. | 鋼索帶動超速調速機 | F.4 | | |
| 3-4. | 導軌計算 | F.3.4.2 | | |
| 3-5. | 防止意外移動裝置之組合及其作動 | 5.6.2 | 參閱《備註》說明 | |
| 《備註》：上列 3-5項已取得「試驗報告」，於竣工檢查時(N-B-32：第17項)得免測試。 | | | | |
| 4、個人住宅用(參考：原CNS-14328-B7290-個人住宅用升降機)範圍者須檢附「昇降設備專業廠商」須檢附之評估、計算資料如下。 | | | | |
| 項 | 檢附資料內容 | 依據 | 備註 | |
| 4-1. | 導軌計算 | | | |
| 4-2. | 牽引之評估 | | | |

備註：頁數不足時請自行增加

| | | | |
|---|--|---------------------|----------------------|
| 設備出廠編號 | | | |
| 二、依機種型式及歸屬區分需求：型式檢驗憑證、評估、計算資料、試驗報告 隨附於本表一同檢附 | | | |
| 三、設計與強度計算書內容請參考下列計算式 | | | |
| 1. 車 廂 (正常行走安全率計算): | | | |
| 質量: | | | |
| 額 定 載 量 | $m_s =$ | _____ | (kg) |
| 車 廂 質 量 | $m_c =$ | _____ | (kg) |
| 平衡鍊/繩等附屬品 | $m_o =$ | _____ | (kg) |
| 總 質 量 | $m_s + m_c + m_o =$ | _____ | (kg) |
| 重力加速度 | $g = 9.8$ | (m/s ²) | |
| 動負荷換算係數 | $\alpha = 1.2$ | | |
| 負 荷 | $F_N = \alpha \cdot (m_s + m_c + m_o) \cdot g =$ | _____ | (N) |
| (1) 豎 柱 Upright | | | |
| 材 料 : | | | |
| 破壞強度 | $F_o =$ | _____ | (N/mm ²) |
| 斷 面 積 | $A =$ | _____ | (mm ²) |
| 應 力 | $\sigma_N = F_N / A =$ | _____ / _____ = | (N/mm ²) |
| 安全係數 | $Sf_N = F_o / \sigma_N =$ | _____ / _____ = | ≥ 3 |
| (2) 上 標 Crosshead | | | |
| 長 度 (支點距離) | $L =$ | _____ | (mm) |
| 材 料 : | | | |
| 破壞強度 | $F_o =$ | _____ | (N/mm ²) |
| 斷面係數 | $Z_A =$ | _____ | (mm ³) |
| 最大彎曲力矩 | $M_N =$ | _____ | (N·mm) |
| 應 力 | $\sigma_N = M_N / Z_A =$ | _____ / _____ = | (N/mm ²) |
| 安全係數 | $Sf_N = F_o / \sigma_N =$ | _____ / _____ = | ≥ 3 |
| (3) 下 標 Plank | | | |
| 長 度 (支點距離) | $L =$ | _____ | (mm) |
| 材 料 : | | | |
| 破壞強度 | $F_o =$ | _____ | (N/mm ²) |
| 斷面係數 | $Z_A =$ | _____ | (mm ³) |
| 最大彎曲力矩 | $M_N =$ | _____ | (N·mm) |
| 應 力 | $\sigma_N = M_N / Z_A =$ | _____ / _____ = | (N/mm ²) |
| 安全係數 | $Sf_N = F_o / \sigma_N =$ | _____ / _____ = | ≥ 3 |

| | | | |
|-------------------|------------------|---|------------------------------------|
| 設備出廠編號 | | | |
| 2 荷重 | | | |
| 額定荷重 | : P | = | _____ kg |
| 空車廂自重 | : Q | = | _____ kg |
| 柱塞自重 | : Pr | = | _____ kg |
| 主鋼索自重 | : m _R | = | _____ kg |
| 柱塞頂部設備重量: | : Prh | = | _____ kg |
| 平衡鍊/繩等附屬品 | : m ₀ | = | _____ kg |
| 掛數比(1:1取1, 1:2取2) | : Cm | = | _____ |
| 柱塞與車廂速度比 | : Nc | = | _____ |
| 柱塞受壓總荷重 | : Fd | = | Nc • (P+Q)+Pr+mR+Prh = _____ kg |

| 掛數比 | Nc值 | Nn值 |
|-----|-----|-----|
| 1:2 | 2 | 1 |
| 2:4 | 2 | 2 |
| 1:4 | 4 | 1 |

(1) 主鋼索之安全率

直徑 _____ (mm)

條數 N_R= _____ (條)

吊掛比 _____ :1

吊掛比係數 Nn= _____

保證破斷力 F₀= _____ (N)

總質量 m_S+m_C+m_R+m₀= _____ (kg)

重力加速度 g=9.8 (m/s²)

負荷 F_N=(P+Q+m_R+m₀)*g/Nn = _____ (N)

安全係數 Sf_N = N_R*F₀ / F_N = _____ / _____ = _____ ≥ _____

參閱本章節：第2頁安全係數值

(2) 鋼索固定端:

動荷重 : P1= α1*(P+Q+mR+m0)/Nn

動負荷換算係數 α₁=2

長度(支點距離) L= _____ (mm)

材料: _____ 支

破壞強度 F₀ =400 _____ (N/mm²)

斷面係數 Z_A = _____ (mm³)

最大彎曲力矩 M_N = _____ (N•mm)

應力 σ_N = M_N / Z_A = _____ / _____ = _____ (N/mm²)

安全係數 Sf_N = F₀ / σ_N = _____ / _____ = _____ ≥ 3

| | | |
|---|---|---------------------------|
| 設備出廠編號 | | |
| 3 液壓缸基本資料 | | |
| 液壓缸內徑 | D_i | = _____ mm |
| 柱塞外徑 | d_a | = _____ mm |
| 柱塞內徑 | d_i | = _____ mm |
| 柱塞行程(最大行程) | l | = _____ mm |
| 柱塞受壓面積 | $A = \pi \cdot d_a^2 / 4$ | = _____ mm ² |
| 柱塞材料橫截面積 | $A_1 = \pi \cdot (d_a^2 - d_i^2) / 4$ | = _____ mm ² |
| 柱塞旋轉半徑 | $i_1 = (d_a^2 + d_i^2) \cdot 0.5 / 4$ | = _____ mm |
| 柱塞面積的二次扭矩 | $J_1 = \pi \cdot (d_a^4 - d_i^4) / 64$ | = _____ mm ⁴ |
| 柱塞之質量 | P_r | = _____ kg |
| 柱塞總受力 | $F_a = g_n \cdot ((Q+P) \cdot c_m / Z + P_{th} + mR + P_r)$ | = _____ N |
| 全荷重壓力 | $p = F_d / A$ | = _____ N/mm ² |
| 彈性係數 | E | = _____ N/mm ² |
| 液壓缸數量 | Z | = _____ |
| ※依據CNS-15827-50 5.13之要求計算 | | |
| 4 軟管與硬管耐壓計算 | | |
| (1) 撓性軟管計算 | | |
| 撓性軟管 / 型號規格: _____ | | |
| 爆裂壓力 | p_{proof} | = _____ N/mm ² |
| 安全係數 | $S_{hose} = p_{proof} / p$ | = _____ >8 |
| (2) 壓力配管(硬管)計算 | | |
| 使用材料: _____ | | |
| 安全極限應力 | $R_{p0.2}$ | = _____ N/mm ² |
| $e_{wall_min} = ((2.3 \cdot 1.7 \cdot p) / R_{p0.2}) \cdot (d_{pi} / 2) + e_0$ | | = _____ mm |
| $e_0 = 1$ | | mm |
| 硬管內徑 | d_{pi} | = _____ mm |
| 硬管殼壁厚度 | e_{pipe} | = _____ mm |
| $e_{pipe} > e_{wall_min}$ | | |

| 設備出廠編號 | | |
|--------|---|---|
| 5 | 液壓缸殼壁厚度之計算 | |
| | 使用材料： | |
| | 安全極限應力 $R_{p0.2}$ | N/mm ² |
| | $e_{wall} = ((2.3 \cdot 1.7 \cdot p) / R_{p0.2}) \cdot (Di/2) + e_0$ | mm |
| | $e_0 = 1$ mm | |
| | 液壓缸內徑 Di | mm |
| | 液壓缸殼壁厚度 e_{cyl} | mm |
| | $e_{cyl} > e_{wall}$ | |
| 6 | 柱塞殼壁厚度之計算 | |
| | 使用材料： | |
| | 安全極限應力 $R_{p0.2}$ | N/mm ² |
| | $e_{wall} = ((2.3 \cdot 1.7 \cdot p) / R_{p0.2}) \cdot (da/2) + e_0$ | mm |
| | $e_0 = 1$ mm | |
| | 柱塞殼壁厚度 e_p | mm |
| | $e_p > e_{wall}$ | |
| 7 | 液壓缸基部厚度之計算 | |
| | 使用材料： | |
| | 安全極限應力 $R_{p0.2}$ | |
| | $r_{1_min1} = 0.2 \cdot e_1$ | |
| | $r_{1_min2} = 5$ mm | |
| | $h_{1_min} = u_1 + r_1$ | |
| | $e_{1_min} = 0.4 \cdot D_i \cdot ((2.3 \cdot 1.7 \cdot p) / R_{p0.2})^{0.5} + e_0$ | |
| | $u_{1_max} = 1.5 \cdot s_1$ | |
| | $u_{1_min} = 1.3 \cdot (D_i/2 - r_1) \cdot ((2.3 \cdot 1.7 \cdot p) / R_{p0.2}) + e_0$ | |
| | $e_0 = 1$ mm | |
| | $r_1 =$ mm | $r_1 \geq r_{1_min1}$ |
| | $e_1 =$ mm | $r_1 \geq r_{1_min2}$ |
| | $u_1 =$ mm | $h_1 \geq h_{1_min}$ |
| | $s_1 =$ mm | $e_1 \geq e_{1_min}$ |
| | $h_1 =$ mm | $u_{1_min} \leq u_1 \leq u_{1_max}$ |

| | |
|---|--|
| 設備出廠編號 | |
| <p>8 挫曲之計算</p> <p>挫曲長度 $l =$</p> <p>細長比 $\lambda_1 = l / i_1$</p> <p>實際挫屈力 (代入 $\lambda_1 \geq 100$ 或 $\lambda_1 < 100$)</p> <p>(1) 細長比 $\lambda_1 \geq 100$</p> <p>$F_s = 1.4 \cdot g_n \cdot [c_m \cdot (P+Q)/Z + 0.64 \cdot P_r + P_{th}] =$</p> <p>最大允許挫屈力</p> <p>$F_{s,max} = (\pi^2 \cdot E \cdot J_1) / (2 \cdot l^2)$</p> <p>安全係數 $F_{s,max} * 2 / F_s \geq 2$</p> <p>(2) 細長比 $\lambda_1 < 100$</p> <p>$F_s = 1.4 \cdot g_n \cdot [c_m \cdot (P+Q)/Z + 0.64 \cdot P_r + P_{th}] =$</p> <p>最大允許挫曲力</p> <p>$F_{s,max} = A_1 / 2 \cdot [R_m - (R_m - 210) \cdot (\lambda_1 / 100)^2]$</p> <p>安全係數 $F_{s,max} * 2 / F_s \geq 2$</p> | |

<N-B-41>建築物昇降機自主檢查報告(載人及運貨用、僅供載貨用)

設備出廠編號 _____ 檢查日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日
 客戶(建物)名稱 _____
 設備安裝地址 _____ 地號 _____
 規 格 _____ 第 _____ 張

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|----|--|---|--------|--------|---------|---------|----|
| 額定荷重 | kg | 人 | 門裝置型式 | <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其他 | 電 源 | AC | V | 60 | Hz |
| 額定速率 | m/s | | 驅 動 主 機 | 型式 | 電動主機 | kW V A | | | |
| 運轉操作方法 | | | | 牽引槽輪 | mm | 製造號碼 | | | |
| 停止樓數 | 樓~ | 樓 | 轉 向 槽 輪 | mm | 安全機械裝置 | 車廂 | 漸進式 瞬間式 | | |
| 乘場門個數 | 個 | 方向 | 主鋼索或(鏈條) | mm | 條 | 配重 | 漸進式 瞬間式 | | |
| 升降行程 | m | | 超速調速機鋼索 | mm | | 緩衝器 | 車廂 | 蓄能.耗能 個 | |
| 車廂內部(淨)尺寸 | 寬 | m | 深 | m | 導 軌 | kg/m | 配重 | 蓄能.耗能 個 | |
| 出入口(淨)尺寸 | 寬 | m | 高 | m | 配重 | kg/m | 車廂與乘場間隙 | mm | |
| 試驗記錄 | | | | | | | | | |
| 絕緣電阻測試 | 電動機回路 | | MΩ | 信號回路 | | MΩ | 車廂照明回路 | | MΩ |
| | 控制回路 | | MΩ | 昇降路照明回路 | | MΩ | | | |
| 電磁煞車器 | 額定電壓 | | V | 額定電流 | | A | | | |
| | 自監測方式： <input type="checkbox"/> 煞車器監測開關 <input type="checkbox"/> 煞車力矩偵測 <input type="checkbox"/> 免監測(僅供載貨用) | | | | | | | | |
| 超速調速機試驗 | 車廂側【上升】(若有) | | 超速開關 | | m/s | 機械動作 | | m/s | |
| | 車廂側【下降】 | | 超速開關 | | m/s | 機械動作 | | m/s | |
| | 配重側【上升】(若有) | | 超速開關 | | m/s | 機械動作 | | m/s | |
| | 配重側【下降】 | | 超速開關 | | m/s | 機械動作 | | m/s | |
| 安全機械裝置試驗 | 無荷重時 | | 額定荷重時 | | | | | | |
| 車廂位於最高位置間距 | 避難姿勢型式 | | | 避難空間實測高度 | | | mm | | |
| | <input type="checkbox"/> 站立 <input type="checkbox"/> 蹲姿(彎腰低頭) | | | 車廂頂最高零件與天花板最低零件間距 | | | mm | | |
| 車廂位於最低位置間距 | 避難姿勢型式 | | | 機坑深度 | | | mm | | |
| | <input type="checkbox"/> 站立 <input type="checkbox"/> 蹲姿(彎腰低頭) <input type="checkbox"/> 臥姿 | | | 避難空間實測高度 | | | mm | | |
| | 車廂護圍任何部分與機坑處相鄰的升降路牆壁(或護圍)之間的水平距離 | | | | | | mm | | |
| | 機坑地面與車廂最低部件(通常為車廂護圍)之間的淨垂直距離 | | | | | | mm | | |
| 在機坑底部與車廂最低零件(不含護圍.引導閘瓦)之間的淨垂直距離 | | | | | | mm | | | |
| 其他間距測定 | 張力輪與機坑 | mm | 配重與緩衝器間隙 | mm | | | | | |
| 型式檢驗或現場性能測試 | 上升車廂超速保護裝置 | | 依CNS15827-20中6.3.11規範,應採空車廂於額定速率以上之速率上升時實施,僅使用本裝置煞車以符合5.6.6規定,並應設置於5.6.6.4作用位置【N-B-20 建築物昇降機竣工檢查作業程序及標準表】以文字或圖片說明試驗方式及結果。 | | | | | | |
| | 防止車廂意外移動之保護 | | 依CNS15827-20中6.3.13規範,應分別實施空車廂於升降路上方往上移動方式測試以及荷重100%之車廂在升降路下方往下移動方式測試,確認車廂移動之距離不超過5.6.7.5之值。(停止元件應設置於5.6.7.4作用位置)【N-B-20 建築物昇降機竣工檢查作業程序及標準表】以文字或圖片說明試驗方式及結果。 | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

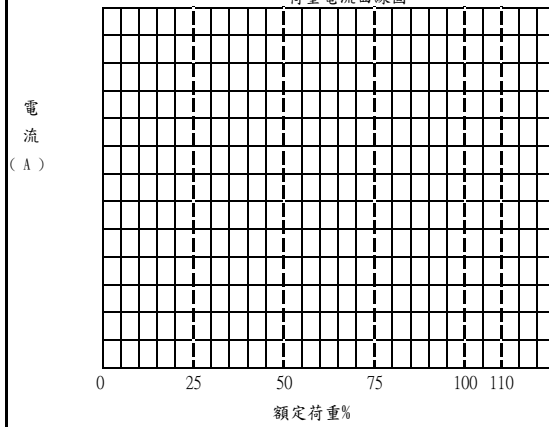
設備出廠編號 _____
 客戶(建物)名稱 _____
 設備安裝地址 _____
 規 格 _____

地號 _____ 第 _____ 張

| 荷重試驗 | | 上 升 | | | | | | 下 降 | | | | | |
|------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|
| 荷重 | % | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 110 | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 110 |
| | kg | | | | | | | | | | | | |
| 電壓 | V | | | | | | | | | | | | |
| 電流 | A | | | | | | | | | | | | |
| 速率 | m/s | | | | | | | | | | | | |

備註：交流電動機免測試電壓值，直流電動機應測試電壓值。

荷重電流曲線圖



配重數 _____ Kg _____ 個
 _____ Kg _____ 個
 _____ Kg _____ 個

平衡係數 _____ %

專業廠商公司印

註記：欄位不足時，請自行追加

<N-B-42>建築物升降機自主檢查報告(載人及運貨用、僅供載貨用)(液壓式)

設備出廠編號 _____ 檢查日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日
 客戶(建物)名稱 _____
 設備安裝地址 _____ 地號 _____
 規 格 _____ 第 _____ 張

| | | | | | | | |
|---|---|---------|---|-----------|---|-----|-----|
| 額定荷重 | kg | 門裝置型式 | <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其他 | 電 源 | AC V 60 Hz | | |
| 額定速率 | m/s | | | 電動主機 | kW V A | | |
| 運轉操作方法 | | 常用壓力 | kg/cm ² | 製造號碼 | | | |
| 停止樓數 | 樓~樓 停 | 釋壓閥設定壓力 | kg/cm ² | 安全機械裝置 | <input type="checkbox"/> 漸進式 <input type="checkbox"/> 瞬間式 | | |
| 乘場門個數 | 個 方向 | 柱塞 § | 長 mm | 導 軌 | 主導軌 kg/m 副導軌 kg/m | | |
| 升降行程 | m | 驅 動 方 式 | 直接式 間接式 | 緩 衝 器 | <input type="checkbox"/> 蓄能 <input type="checkbox"/> 耗能 個 | | |
| 車廂內部(淨)尺寸 | 寬 m, 深 m | 幫浦吐油量 | l/min | 機 械 室 位 置 | | | |
| 出入口(淨)尺寸 | 寬 m, 高 m | 主鋼索、鏈條 | mm 條 | | | | |
| 試驗記錄 | | | | | | | |
| 絕緣電阻測試 | 電動機電路 | MΩ | 信號電路 | MΩ | 車廂照明電路 | MΩ | |
| | 控制電路 | MΩ | 昇降路照明電路 | MΩ | | | |
| 調速機試驗 | 車廂側【上升】(若有) | 超速開關 | m/s | 機械動作 | m/s | | |
| | 車廂側【下降】 | 超速開關 | m/s | 機械動作 | m/s | | |
| 防止意外移動裝置之組合及其作動，應依CNS15827-20 表12或 CNS15827-31 表3設置 | | | | 安全機械裝置試驗 | <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 設置裝置： <input type="checkbox"/> 安全機械裝置 <input type="checkbox"/> 阻斷閘 <input type="checkbox"/> 制轉裝置 <input type="checkbox"/> 電動抗緩沉降 <input type="checkbox"/> 其他(_____) | | | | 釋放閘試驗 | <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 車廂位於最高位置間距 | 避難姿勢型式 | | 避難空間實測高度 | | mm | | |
| | <input type="checkbox"/> 站立 <input type="checkbox"/> 蹲姿(彎腰低頭) | | 車廂頂最高零件與天花板最低零件間距 | | mm | | |
| 車廂位於最低位置間距 | 避難姿勢型式 | | 避難空間實測高度 | | mm | | |
| | <input type="checkbox"/> 站立 <input type="checkbox"/> 蹲姿(彎腰低頭) <input type="checkbox"/> 臥姿 | | 車廂頂最高零件與天花板最低零件間距 | | mm | | |
| | 車廂護圍任何部分與機坑處相鄰的升降路牆壁(或護圍)之間的水平距離 | | | | | | |
| 機坑地面與車廂最低部件(通常為車廂護圍)之間的淨垂直距離 | | | | | mm | | |
| 在機坑底部與車廂最低零件(不含護圍、引導閘瓦)之間的淨垂直距離 | | | | | mm | | |
| 其他間距測定 | 張力輪與機坑 | mm | 配重與緩衝器間隙 | mm | 車廂與乘場 | mm | |
| 自監測方式 | <input type="checkbox"/> 自 <input type="checkbox"/> 我監測功能 符合規定 若是使用兩個電動液壓閘，以串聯之方式操動以供正常操作時的減速及停止之用時，自我監測包括分別驗證在空車廂靜壓下，各該閘之正確開啟或關閉情形。若偵測出故障，則車廂及乘場門應被關閉，並應防止升降機之正常起動。 | | | | | | |
| 荷重試驗 | 上 升 | | 下 降 | | | | |
| 荷重 | % | 0 | 100 | 110 | 0 | 100 | 110 |
| | kg | | | | | | |
| 電 壓 | V | | | | | | |
| 電 流 | A | | | | | | |
| 速 度 | m/s | | | | | | |
| 壓 力 | kg/cm ² | | | | | | |
| 備註： | | | | | | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">專業廠商公司印</div> | | | | | | | |

<N-B-43>建築物昇降機自主檢查報告(個人住宅用)

【採鋼索式用表】

設備出廠編號 _____ 檢查日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日

客戶(建物)名稱 _____

設備安裝地址 _____ 地號 _____

規 格 _____ 第 _____ 張

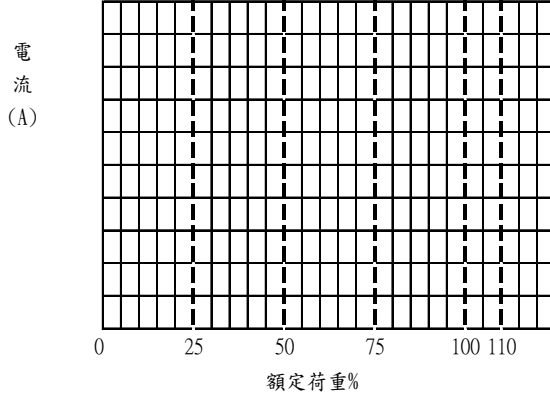
| | | | | | |
|-----------|----------|--------|---|--------|-----------|
| 額定荷重 | kg 人 | 門裝置型式 | <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其他 | 電 源 | AC V 60Hz |
| 額定速度 | m/min | 驅動主機型式 | | 驅動馬達 | kW A V |
| 運轉操作方法 | | | | 緊急停止裝置 | 瞬間式 |
| 停止樓數 | 樓~樓 停 | | | 緩衝器 | 蓄能 個 |
| 乘場門個數 | 個 方向 | | | 導 軌 | 車廂 kg/m |
| 升降行程 | m | | | | 配重 kg/m |
| 車廂內部(淨)尺寸 | 寬 m, 深 m | 調速機鋼索 | mm | 機械室位置 | |
| 出入口(淨)尺寸 | 寬 m, 高 m | 主鋼索、鏈條 | mm 條 : | | |

試驗記錄

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|------|--------|------|-----------|-----|-----|---|----|----|----|-----|-----|
| 絕緣電阻 測 試 | 電動機電路 | MΩ | 信號電路 | MΩ | | | | | | | | | |
| | 控制電路 | MΩ | 照明電路 | MΩ | | | | | | | | | |
| 超速調速機試驗 | 車 廂 側 | 超速開關 | m/min | 機械動作 | m/min | | | | | | | | |
| 安全距離 測 定 | 車廂頂部安全距離 | mm | 車廂與緩衝器 | mm | 車廂與乘場 mm | | | | | | | | |
| | 頂部間隙 | mm | 配重與緩衝器 | mm | 張力輪與機坑 mm | | | | | | | | |
| | 機坑深度 | mm | | | | | | | | | | | |
| 荷重試驗 | 上 升 | | | | | | 下 降 | | | | | | |
| 荷重 | % | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 110 | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 110 |
| | kg | | | | | | | | | | | | |
| 電 壓 | V | | | | | | | | | | | | |
| 電 流 | A | | | | | | | | | | | | |
| 速 度 | m/min | | | | | | | | | | | | |

註記：交流電動機免測試電壓值，直流電動機應測試電壓值。

荷重電流曲線圖



配重數 _____ kg _____ 個
 _____ kg _____ 個
 _____ kg _____ 個

平衡係數 _____ %

專業廠商公司印

參考：原CNS-14328-B7290 個人住宅用升降機

<N-B-43>建築物升降機自主檢查報告(個人住宅用)

【採液壓驅動系統時用表】

設備出廠編號 _____ 檢查日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日
 客戶(建物)名稱 _____
 設備安裝地址 _____ 地號 _____
 規 格 _____ 第 _____ 張

| | | | | | | | |
|-----------|-------|------|--------------------|---|--------|-----|--------|
| 額定荷重 | kg | 人 | 門裝置型式 | <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> 2S <input type="checkbox"/> 其他 | 電 源 | AC | V 60HZ |
| 額定速度 | m/min | | | | 電動主機 | kW | A V |
| 運轉操作方法 | | 常用壓力 | kg/cm ² | | 緊急停止裝置 | 瞬間式 | |
| 停止樓數 | 樓~樓 | 停 | 釋壓閥設定壓力 | kg/cm ² | | 緩衝器 | 蓄能 個 |
| 乘場門個數 | 個 | 方向 | 柱塞 | φ | 長 | mm | 導軌 |
| 升降行程 | m | | 驅動方式 | 直接式. 間接式 | | 車廂 | kg/m |
| 車廂內部(淨)尺寸 | 寬 | m, 深 | m | 調速機鋼索 | L/min | | 配重 |
| 出入口(淨)尺寸 | 寬 | m, 高 | m | 主鋼索、鏈條 | mm 條 : | | 機械室位置 |

試驗記錄

| | | | | | | |
|-------------|----------|------|--------|------|--------|----|
| 絕緣電阻 測 試 | 電動機電路 | MΩ | 信號電路 | MΩ | | |
| | 控制電路 | MΩ | 照明電路 | MΩ | | |
| 超速調速機試驗 | 車 廂 側 | 超速開關 | m/min | 機械動作 | m/min | |
| 安全距離 測 定 | 車廂頂部安全距離 | mm | 車廂與緩衝器 | mm | 車廂與乘場 | mm |
| | 頂部間隙 | mm | 配重與緩衝器 | mm | 張力輪與機坑 | mm |
| | 機坑深度 | mm | | | | |

| | | | | | | | |
|------|--------------------|---|-----|-----|---|-----|-----|
| 荷重試驗 | | 上 | 升 | 下 | 降 | | |
| 荷重 | % | 0 | 100 | 110 | 0 | 100 | 110 |
| | kg | | | | | | |
| 電 壓 | V | | | | | | |
| 電 流 | A | | | | | | |
| 速 度 | m/min | | | | | | |
| 壓 力 | kg/cm ² | | | | | | |

專業廠商公司印

參考：原 CNS-14328-B7290 個人住宅用升降機

內政部訂定

<N-B-44>建築物昇降機自主檢查報告(昇降送貨機)

設備出廠編號 _____ 檢查日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日

客戶(建物)名稱 _____

設備安裝地址 _____ 地號 _____

規 格 _____ 第 _____ 張

| | | | | | | |
|---------|---------|-----------------|--------------------|-------------|-----|--------|
| 額 定 荷 重 | kg | 機 械 室 位 置 | | 電 源 | AC | V 60Hz |
| 額 定 速 度 | m/min | 出 入 口 (淨) 尺 寸 | 寬 m, 高 m | 驅 動 馬 達 | kW | A V |
| 停 止 樓 數 | 樓 ~ 樓 停 | 車 廂 內 部 | 面 積 m ² | 驅 動 主 機 型 式 | | |
| 昇 降 行 程 | m | (淨) 尺 寸 | 高 度 m | 導 軌 | 車 廂 | kg/m |
| | | 主 鋼 索 | mm 條 : | 配 重 | | kg/m |

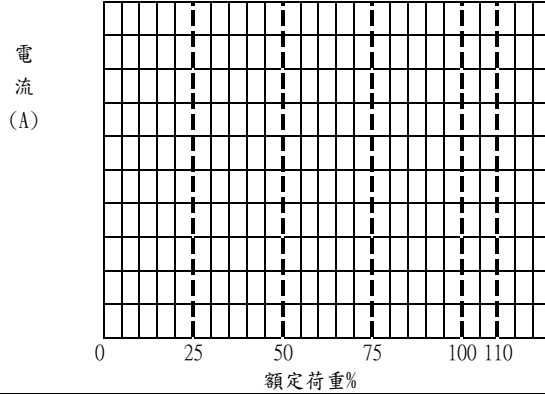
試驗記錄

| | | | | |
|-------------|-------|----|---------|----|
| 絕緣電阻 測 試 | 電動機電路 | MΩ | 信 號 電 路 | MΩ |
| | 控制電路 | MΩ | 照 明 電 路 | MΩ |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|---|----|----|----|-----|-----|---|----|----|----|-----|-----|
| 荷 重 試 驗 | 上 升 | | | | | | 下 降 | | | | | | |
| 荷 重 | % | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 110 | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 110 |
| | kg | | | | | | | | | | | | |
| 電 壓 | V | | | | | | | | | | | | |
| 電 流 | A | | | | | | | | | | | | |
| 速 度 | m/min | | | | | | | | | | | | |

註記：交流電動機免測試電壓值，直流電動機應測試電壓值。

荷重電流曲線圖



配重數 _____ kg _____ 個
 _____ kg _____ 個
 _____ kg _____ 個

平衡係數 _____ %

專業廠商公司印

<N-B-45>建築物電扶梯與移動步道設計與強度計算書

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------|---------------|----|-----|----|---|----|------|--|------|---|-------|---|----|--|--|--|
| 設備出廠編號 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 客戶(建物)名稱 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設備安裝地址 | | | | | | | | 地號 | | | | | | | | | |
| 規 格 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一般概要資料 | 設置樓層 | 樓 | | | 樓 | | | 樓 | | | 專業廠商 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: auto;">專業廠商公司印</div> | | | | | | |
| | 操作方式 | 鑰匙開關控制、雙向可逆運行 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 最大容量 | 人/時 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 標稱速率 | m/s | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 驅動主機 | kW | | V | | A | | 時間定格 | | | | | | 連續 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 傾斜角度 α | 度 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上升高度 H | m | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移動梯級部 | 欄杆型式 | | | | | | | | | | 扶手帶 | | | | | | |
| | 導軌材質 | 製 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 踏階材質 | 製 | | | 寬 | | | m | | | 深 | | | m | | | |
| | 桁架材質 | 鋼製 | | 總和重 | | | kg | | | 安全係數 | | | > | | | | |
| | 踏階鏈 | 最低破斷力 | | | kg | | | 安全係數 | | | 倍 > 倍 | | | | | | |
| 機械 | 位置 | 上部 | 中部 | 下部 | | | | | | | 驅動主機 | | | | | | |
| | 驅動鏈 | 最低破斷力 | | | kg | | | | | | | | | | | | |
| 安全裝置 | 1 | 緊急停止按鈕 | | | | | | | | 其他 | 1 | 運轉指示燈 | | | | | |
| | 2 | 速度控制裝置 | | | | | | | | | 2 | 信號裝置 | | | | | |
| | 3 | 防逆轉裝置 | | | | | | | | | 3 | 故障顯示 | | | | | |
| | 4 | 主驅動鏈條斷裂裝置 | | | | | | | | | 4 | 點檢口 | | | | | |
| | 5 | 踏階鏈條斷裂裝置 | | | | | | | | | 5 | 語音播放 | | | | | |
| | 6 | 踏階下沉安全裝置 | | | | | | | | | 6 | 踏階界限燈 | | | | | |
| | 7 | 護裙板安全裝置 | | | | | | | | | 7 | 腳燈 | | | | | |
| | 8 | 扶手帶指頭保護安全裝置 | | | | | | | | | 8 | 扶手燈 | | | | | |
| | 9 | 梳板安全裝置 | | | | | | | | | 9 | 光電管 | | | | | |
| | 10 | 馬達保護安全裝置 | | | | | | | | | 10 | | | | | | |
| | 11 | 緊急煞車開關 | | | | | | | | | 11 | | | | | | |
| | 12 | 床蓋板打開監測裝置 | | | | | | | | | 12 | | | | | | |
| | 13 | 扶手帶速度監測裝置 | | | | | | | | | 13 | | | | | | |
| | 14 | 踏階減失監測裝置 | | | | | | | | | 14 | | | | | | |

備註：欄位項目請專業廠商配合設備出廠規格調整增減或無此項目者請以刪除線刪除。

備註：頁數不足時請自行增加

| | | |
|--|--|---------------|
| 設備出廠編號 | | |
| 說明： 一 「昇降設備專業廠商」依下列 1、建築物電扶梯與移動步道竣工檢查作業程序及標準表 2、CNS-15930-1(Z1056-1) 電扶梯及移動步道之安全—第1部：結構及安裝列為評估、計算項目由「昇降設備專業廠商」參考本標準提供(設計者或製造者)評估、計算資料、證明、試驗報告一併納入本設計與強度計算書內或附件資料。 | | |
| 項 | 檢附資料內容 | 依據CNS-15930-1 |
| 1 | 升降階梯支撐框架之應力分析或來自應力分析者之同等憑證 | 6.2(a) |
| 2 | 直接驅動踏階、踏板或皮帶之零件以計算證明之足夠耐力， 例：踏階鏈條或承載架 | 6.2(b) |
| 3 | 有負載之移動步道的停止距離計算以及調整數據 | 6.2(c) |
| 4 | 踏階或踏板之試驗證明 | 6.2(d) |
| 5 | 皮帶之破斷強度證明 | 6.2(e) |
| 6 | 襯板滑動係數證明 | 6.2(f) |
| 7 | 踏階表面之抗(防)滑特性證明(踏階、踏板、樓板及無梳齒之梳板) | 6.2(g) |
| 8 | 停止距離及減速值證明 | 6.2(h) |
| 二、設計與強度計算書內容(計算式參考) 1 桁架 (1) 桁架 依據所附桁架圖，主弦才之材料為： (2) 桁架承受之荷重 載荷(W)為國家標準規範之乘客載荷 270A與電扶梯自重((3) 部材的應力及安全係數 依據桁架應力線圖，最大應力發生部位部材第安全率如下所示 安全係數=4100*部材斷面面積 / 部材最大載荷 安全係數= _____ / _____ = _____ >5 2 梯級鏈 S=梯級寬度= _____ m H=階高= _____ m A' =有效梯級投影面積= _____ m ² | | |

| | | |
|--|-------|----------------|
| 設備出廠編號 | | |
| α = 梯級傾斜角度 | _____ | 度 |
| W = 梯級組件及梯級鏈自重 | _____ | kg |
| T = 張緊用彈簧之張力 | _____ | kg |
| P = 梯級鏈節距 | _____ | m |
| 梯級鏈最大靜張力 (Fs) 為： | | |
| $FS = 0.5 * (270 * A' + 2H * W / P) * \sin \alpha + T / 2$ | _____ | kg |
| 梯級鏈最低破斷強度為180000N | | |
| 安全係數 = $\frac{\text{最低破斷強}}{FS} = \frac{180000}{Fs * 9.8}$ | _____ | >10 |
| 3 驅動鏈 | | |
| S = 梯級寬度 | _____ | m |
| H = 階高 | _____ | m |
| α = 梯級傾斜角度 | _____ | 度 |
| $A' = \text{有效梯級投影面積} = \sqrt{3S * H}$ | _____ | m ² |
| F = 驅動鏈最低破斷力 (Fs) 為： | | |
| D1 = 梯級鏈輪直徑 | _____ | 度 |
| D2 = 雙排鏈輪直徑 | _____ | |
| P = 梯級鏈節距 | _____ | m |
| $F_0 = 270A' \frac{D_1}{D_2} * \sin \alpha =$ | _____ | kg |
| 安全係數 = $\frac{F}{FD}$ | _____ | >10 |

| 設備出廠編號 | |
|--------|--|
| | |

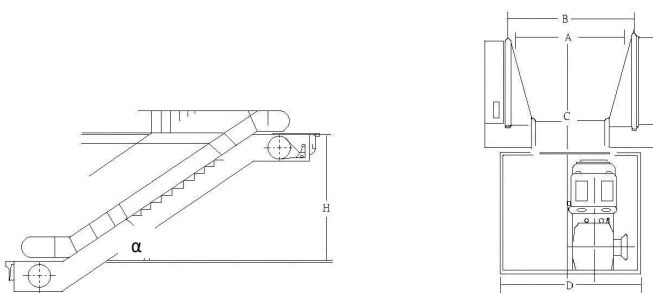
| 設備出廠編號 | |
|--------|--|
| | |

| 設備出廠編號 | |
|--------|--|
| | |

<N-B-46>建築物電扶梯與移動步道自主檢查報告

設備出廠編號 _____ 檢查日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日
 客戶(建物)名稱 _____
 設備安裝地址 _____ 地號 _____
 規 格 _____ 第 _____ 張

| 項 目 | 判定、記錄 | 項 目 | 判定、記錄 |
|------------------|---------|-------------|-------|
| 設置樓層 | 樓. 樓~ 樓 | 上升高度(H) | m |
| 最大容量(輸送能力) | 人/時 | 標稱寬度(A) | m |
| 標稱速率(v) | m/s | 移動扶手中心間寬(B) | m |
| 傾斜角度(α) | 度 | 踏階寬度(C) | m |
| 電 源 | AC V | 構架寬(D) | m |
| 電 動 機 | Kw V A | | |



| 項 目 | 判定、記錄 | 項 目 | 判定、記錄 | | | |
|------|-----------|---|-------|--------------|---|-----|
| 絕緣試驗 | 電 源 電 路 | MΩ | 無負載試驗 | 項 目 | 上 升 | 下 降 |
| | 電 動 機 電 路 | MΩ | | 電 壓 (V) | | |
| | 控 制 電 路 | MΩ | | 電 流 (A) (空載) | | |
| | 信 號 電 路 | MΩ | | 速 度 (m/s) | | |
| | 照 明 電 路 | MΩ | | | | |
| 安全裝置 | 緊急停止按鈕 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 安全裝置 | 扶手入口安全開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 主驅動鏈條安全開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | 梳板安全開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 踏板鏈條安全開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | 上下緣內側板開關 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 煞車停止距離 | mm | | | | |

備註：

專業廠商公司印