



LEAD HOIST&CRANE.CO.LTD

LEAD THE WAY TO SUCCESS

旋臂吊車操作 及保養手冊



錦芳機械工業有限公司

高雄市仁武區仁心路236號之1

TEL : 07-3711347 - FAX: 07-3745814

114年第三版



目錄

1. 簡介與重要安全宣告.....	1
1.1. 用途限制	
1.2. 操作人員資格	
1.3. 個人防護裝備(PPE)	
1.4. 法規依據	
2. 設備規格.....	1
2.1. 主要部件名稱	
2.2. 安全裝置	
3. 操作人員職責.....	2
4. 操作前檢查.....	2
4.1. 遙控器功能說明與操作步驟	
4.2. 運行與移動程序	
4.2. 遙控器操作示範與運行程序.....	3
4.3. 吊掛作業程序.....	4
4.4. 下降與放置程序.....	4
4.5. 關機程序.....	4
5. 緊急應變程序.....	4
6. 維護保養與定期檢查.....	5
7. 附件 I / II / III / IV	6



LEAD HOIST&CRANE.CO.LTD

LEAD THE WAY TO SUCCESS

1. 簡介與重要安全宣告

本手冊旨在提供旋臂吊車的正確操作、維護與緊急應變程序，確保作業安全。
所有操作人員在操作設備前，**必須徹底閱讀、理解並遵守**本手冊所有內容。

1.1 用途限制:

- 本機械僅限吊掛額定荷重內之物料，嚴禁超載及斜拉吊掛。
- 嚴禁載人、或進行非設計用途以外的作業。

1.2 操作人員資格:

- 根據 [起重升降機具安全規則] 第 62 條規定，雇主應僱用曾受過吊掛作業訓練合格者從事吊掛作業。

1.3 個人防護裝備 (PPE):

- 操作及相關人員在作業期間，必須全程佩戴安全帽、安全鞋、手套等適當防護裝備。

1.4 法規依據:

- 所有操作必須符合《起重升降機具安全規則》及相關職業安全衛生法規。

2. 設備規格

本章節說明您所使用的旋臂吊車的主要規格。

2.1 主要部件名稱:

- 立柱 (Column)、吊臂 (Jib Arm)、底座 (Base Plate)、捲揚機 (Hoist)、電控箱 (Control Box)、吊鉤 (Hook)、鋼索/鏈條 (Wire Rope/Chain)、無線遙控器 (Wireless Remote Controller)。



LEAD HOIST&CRANE.CO.LTD

LEAD THE WAY TO SUCCESS

2.2 安全裝置:

- **過捲預防裝置:** 防止吊鉤上升超過極限位置。
- **緊急停止按鈕:** 立即切斷主電源。
- **吊鉤防脫裝置:** 防止吊索意外從吊鉤脫落。
- **超載限制器:** (若有安裝) 超重時自動停止起升動作。

3. 操作人員職責

操作人員是確保安全作業的第一責任人。

- 3.1 確保自身健康狀況良好，精神集中，無飲酒或服用影響精神藥物。
- 3.2 操作前必須完成所有安全檢查並確認無誤。
- 3.3 嚴格遵守本手冊規定的操作程序，不超載、不進行違規操作。
- 3.4 發現任何故障、異常聲音或不安全狀況時，應立即停止作業並報告主管。
- 3.5 確保與指揮人員（如適用）保持清晰、明確的溝通管道。

4. 操作前檢查

操作人員應在每班開始使用前，依以下步驟完成檢查：

1. **結構外觀檢查:** 檢查吊臂、立柱、基座有無變形、裂痕、嚴重鏽蝕。
2. **吊掛用具檢查:** 檢查鋼索、吊鏈、吊鉤、吊索有無磨損、斷股、裂痕、變形。確認吊鉤防脫裝置完好。
3. **安全裝置功能測試:** 測試緊急停止按鈕、過捲預防裝置功能是否正常。
4. **電源與控制系統檢查:** 確保主電源已開啟，遙控器功能靈敏，外殼無破損或進水。
5. **工作區域淨空:** 確保作業範圍內無障礙物，地面平坦，非作業相關人員逗留。



LEAD HOIST&CRANE.CO.LTD

LEAD THE WAY TO SUCCESS

4.1 遙控器操作示範與運程序

本設備使用無線遙控器進行操作，請務必熟悉以下功能與操作方式：

4.2 遙控器功能說明與操作步驟

按鈕/功能動作說明操作示範與注意事項**啟動開關/電源鍵**解鎖並啟動遙控器電源。按下電源鍵，確認遙控器指示燈恆亮。操作完畢應立即關閉電源。

緊急停止 (紅色蘑菇頭)切斷吊車所有動作電源。發生緊急狀況時用力按下。每月應測試其功能正常性。

上升/下降 (↑/↓)控制捲揚機的起升與下降。

緩慢、平穩按下對應按鈕。避免急劇升降造成衝擊載荷。

旋轉 (左/右←/→)控制吊臂的順時針/逆時針旋轉。

運行前目視確認旋轉半徑內無障礙物及人員。

速度切換 (若有)切換高/低速模式。建議使用低速模式進行精確的荷物定位與微調。

4.2.1 運行與移動程序

1. **開啟遙控器電源**，確認指示燈正常。
2. **試吊確認**: 依據 4.3 節的試吊步驟，確認荷物平衡穩固後，再進行移動。
3. **平穩操作**: 緩慢、漸進地按下操作按鈕。避免突然的啟動、停止或變向，以減少荷物擺動。
4. **保持安全距離**: 操作人員應選擇安全、清晰的觀察位置，並與運行區域保持適當距離。
5. **人員禁區**: 嚴禁任何人員站立或行走於正在吊運的荷物下方或旋轉半徑的危險區域內。
6. **牽引繩及推拉桿**，吊掛物應使用牽引繩及推拉桿協助控制方向與擺動，嚴禁徒手碰觸吊掛物。



4.3 吊掛作業程序

1. **評估荷物:** 確認荷物重量在「最大起重量」以下，並判斷重心位置。
2. **選擇吊具:** 選用強度足夠、適合荷物形狀的吊具，並確實捆紮牢固。
3. **對正吊鉤:** 使用遙控器將吊鉤垂直對準荷物重心上方，避免斜拉或側拉。
4. **初步起吊 (試吊):**
 1. 荷重物離地後暫停。
 2. 檢查捆紮是否穩固、設備有無異常反應、荷物平衡狀況是否良好。
 3. 確認一切正常後，方可繼續起升。

4.4 下降與放置程序

1. **確認位置:** 確認下降位置安全無虞，且地面或平台足以承受荷物重量。
2. **緩慢下降:** 使用遙控器緩慢、平穩地將荷物下降至指定位置。
3. **安全著地:** 確認荷物已完全、平穩地放置在支撐物上後，再鬆開吊具。
4. **吊鉤歸位:** 將吊鉤升至安全高度或指定停放位置，避免妨礙人員通行。

4.5 關機程序

1. 將吊車停放於指定安全停機區域，吊鉤處於無負載狀態。
2. **關閉遙控器:** 關閉遙控器上的電源開關或取出電池（若長時間不使用）。
3. 關閉電控箱電源開關及主電源開關。
4. 整理工作區域，將使用過的吊具歸位。



LEAD HOIST&CRANE.CO.LTD

LEAD THE WAY TO SUCCESS

5. 緊急應變程序

5.1 設備故障或異常:

- 如遇任何異常（異音、無法動作、安全裝置失效），立即按下遙控器或電控箱上的**緊急停止按鈕**。
- 關閉主電源，並立即通知主管或維修人員。

5.2 人員受傷:

- 立即停止所有作業，進行急救並尋求醫療支援。

5.3 意外墜落/翻覆:

- 保持冷靜，拉開封鎖線隔離現場，立即通報主管並協助救援。

6. 維護保養與定期檢查

所有維護保養工作應由合格人員執行，並建立記錄。

6.1 日常維護: 每日清潔設備，檢查潤滑點，必要時補充潤滑油。

6.2 每月自動檢查: 依公司制定的自動檢查計畫進行詳細檢查並記錄。

6.3 每年定期檢查: 每年應由合格檢查員進行一次全面性的安全檢查與荷重試驗。

6.4 維護記錄: 所有檢查、維護、修理記錄均需建檔保存三年備查。

每 日 檢 查 表

每 日 檢 查		備 註
1	是否有任何危險物品在操作者的工作區域？	操作者的安全必須確保
2	目視吊車橫型工字樑是否有阻礙物或焊道裂痕？	特別注意終端阻擋器
3	按鈕開關各方向動作是否正常？	如果不正常請檢查電源或極限開關
4	上下及左右的剎車制動能力是否正常？	剎車標準以鬆開按鈕後， 滑落 20~50 mm以內為標準， 如果大於此數據則需 檢修剎車或更換之
5	各方向的極限開關是否正常？	
6	操作時是否有不正常搖幌產生？	
7	吊鉤輪及軸承是否順暢？鋼索有否脫輪？	避免鋼索損壞
8	鋼索是否順序地排列在捲胴上？	如果錯亂排列將損傷鋼索
9	吊鉤安全扣是否功能正常？有否脫落？	吊物時吊鉤安全扣可鎖住 吊繩防止脫落

固定式起重機自動檢查記錄表

使用單位：_____

機具編號：_____

檢查日期：_____

吊升荷重：_____

項次	分 類	檢查部位	檢查內容	檢查方法	判定基準	判定	不良點對策
1	過捲預防裝置	吊升極限開關	動 作	動作是否確實 螺絲是否鬆弛	動作確實 螺絲緊固		
2	煞 車 器	電磁升降煞車	動 作	反復操作上升察看 其動作狀況正常否	動作確實		
3		電磁走行煞車	動 作	反復操作走行察看 其動作狀況正常否	動作確實		
4		電流或其他控制 下降煞車	動 作	察看降落速度 是否適當	動作適當		
5	警報裝置	行走警鈴	響 亮	行走時響亮	良好無損		
6		行走指示燈	亮 起	行走時閃亮	良好無損		
7	鋼 索 及 吊 鍊	鋼索及吊鍊	損 傷	檢視有無損傷斷裂	良好無損		
8	吊 鉤 組	吊 鉤	損 傷	檢視有無損傷斷裂	良好無損		
9		吊鉤安全舌片	損 傷	檢視有無損傷斷裂	良好無損		
10	配 線	配 線	被 覆	被覆是否剝損劣化	良好無損		
11		配 線	接 續	終端螺栓是否鬆弛	良好		
12		配 線	絕 緣	儀器測定	0.1 MΩ 以上		
13	集電裝置	安全輸電軌	接觸不良	螺絲是否鬆弛	充分旋緊		
14		集 電 刷	磨 耗	檢視有無磨耗	調整或更新		
15	配 電 盤	配 電 盤	有無異狀	檢視有無異狀	正常良好		
16		無熔絲斷路器	動 作	額定電流通過 是否跳脫	超過額定 電流跳脫		
17	開 關	直接控制器	接觸不良	是否螺栓鬆弛 是否接觸不良	接觸緊固 動作確實		
18	控制器	直接控制器	動 作	反復操作察看動作	動作確實		
19		間接控制器	動 作	反復操作察看動作	動作確實		
20	捲 揚 機	主（副）捲揚盤	損 傷	有無損傷及異狀	良好正常		
21	鞍 座	馬達固定螺栓	鬆 脫	有無鬆脫	良好正常		
22	桁 架	鋼 結 構	腐蝕鬆脫	有無腐蝕鬆脫	良好正常		
23	走行軌道	走行狀況止板	有無變形	檢 視	良好正常		
24	輪阻擋器	走行狀況止板	有無異狀	檢 視	良好正常		
25	極 限	走行極限	有無異狀	檢 視	良好正常		
26	馬 達	試 運 轉	異狀及異音	檢 視	良好正常		
27	齒 輪 箱	試 運 轉	異狀及異音	檢 視	良好正常		
28	軸聯結器	鏈之變形、脫出等	腐蝕鬆脫	檢 視	良好正常		
		螺栓螺帽鬆弛脫落等	腐蝕鬆脫	檢 視	良好正常		
29	吊 具	固定端損傷脫落等	損 傷	檢 視	良好無損		
		鏈環之磨耗、變形等	損 傷	檢 視	良好無損		

◎ 判定：√ 良好 ○ 堪用 x不良

檢查發現危害，分析危害因素：

評估結果改善措施：

評估危害風險（嚴重性及可能性分析）

檢討改善措施之合宜性：

工安股：

使用單位：

檢查人員：

固 定 式 起 重 機 每 年 自 動 檢 查 表

年

月

日

設置單位名稱				吊升荷重			設備編號		
檢 查 項 目		檢 查 內 容	檢查方法	檢查結果	檢 查 項 目	檢 查 內 容	檢查方法	檢查結果	
直行軌道	軌道	變形及側面異常磨耗等	量 測		吊鉤組	吊鉤龜裂、變形、磨耗等	檢 點		
		安裝螺栓鬆弛、脫落	檢 點			吊鉤迴轉狀況螺紋部之鬆動	檢 點		
		接縫板及墊板、偏離、突出	檢 點			吊鉤鋼索防脫裝置	測 試		
		軌道接縫偏差、間隙等	量 測			吊鉤開口度	量 測		
	緩衝裝置	損傷、歪斜及螺栓鬆弛、脫落等	檢 點			吊鉤螺帽之止旋裝置之脫落等	檢 點		
鋼結構部分	桁架伸臂及鞍座	結構材異常變形扭曲龜裂等	檢 點		電動機	線圈絕緣電阻、發熱等	量 測		
		接合部螺栓、螺帽之鬆弛、脫落	檢 點			配電盤	電箱損壞等電氣裝置之劣化不正常	檢 點	
		漆面銹蝕、剝離、起泡等	檢 點				配線、絕緣之損傷、污損、劣化	檢 點	
	橫行軌道	安裝螺栓之脫落及熔部龜裂	檢 點		控制器	動作狀況	操 作		
變形及側面異常磨耗等		量 測		外殼、動作方向標示損傷及污損等		檢 點			
吊運車架		構造部之變形、龜裂等	檢 點	電氣部分	集電裝置	電線接點鬆弛、電線劣化等	檢 點		
		各部安裝螺栓之鬆弛、脫落等	檢 點				感電防止設備當否	檢 點	
橫、直行機械裝置	電動機	安裝底座之龜裂	檢 點		機內配線	集電器機構有無磨耗損傷鬆動等	檢 點		
		安裝螺栓、螺帽鬆弛、脫落等	檢 點			給電電纜有無扭結變形、損傷等	檢 點		
	制動器	剎車制動狀況	測 試			電纜引導機構之動作有無圓滑等	檢 點		
		剎車鼓、剎車來令磨耗、損傷等	檢 點				露出配線被覆損傷	檢 點	
	齒輪箱	傳動異音、發熱、振動	檢 點		回路絕緣	露出配線過緊、扭轉、來具鬆弛等	檢 點		
		油量及油之污穢、漏油	檢 點			於配電盤及各分歧回路分別測定絕緣電阻值等	測 試		
	安裝螺栓、螺帽鬆弛、脫落等	檢 點		安全裝置	過捲預防裝置	動作位置及狀況等異常等	測 試		
		有異音振動、發熱	檢 點			緊急停止	緊急停止裝置動作狀況	測 試	
	螺栓、螺帽鬆弛、脫落等	檢 點		過負荷警報或預裝置	相當於設定荷重動作	測 試			
		損傷、變形、崩塌、磨耗、龜裂	檢 點						
	接觸面磨耗等	檢 點							
捲揚機械裝置	電動機	安裝底座之龜裂	檢 點		荷重試驗	荷重試驗	空載運轉測試時有無異常振動或異音	測 試	
		安裝螺栓、螺帽鬆弛、脫落等	檢 點				將額定荷重以額定速度吊升、吊下，檢查捲揚裝置之異音、發熱、振動等	測 試	
	制動器	剎車鼓、剎車來令磨耗	檢 點			制動器能力	空載運轉測試時有無異常振動或異音	測 試	
		螺栓、螺帽鬆弛、脫落等	檢 點				額定荷重以額定速度運轉，檢查各制動器之動作	測 試	
	齒輪箱	傳動異音、發熱、振動	檢 點		撓度	小於跨距之八分之一	測 試		
		龜裂、變形	檢 點			檢查發現危害、分析危害因素：			
		油量及油之污穢、漏油	檢 點		評估危害風險(嚴重性及可能性分析)：				
		安裝螺栓、螺帽鬆弛、脫落等	檢 點						
	軸承	無負荷和負荷狀態下異音振動、發熱	操 作		評估結果改善措施：				
		螺栓、螺帽鬆弛、脫落等	檢 點						
		捲胴	變形、磨耗、龜裂	檢 點		檢討改善措施之合宜性：			
	鋼索安裝部		檢 點						
	捲胴安裝螺栓、螺帽鬆弛、脫落		檢 點						
	捲胴回轉時異音、發熱、振動等		操 作						
	槽輪	變形及側面異常磨耗等	檢 點						
		鋼索防脫裝置之脫落、變形	檢 點						
		導輪之吊件龜裂、變形等	檢 點						
	鋼索	鋼索組織，索徑合規格否	檢 點						
揚程最低時於捲胴留有 2 捲以上		操 作							
素線之斷線、扭結、腐磨損等		檢 點							
索端金屬件之損傷，固定狀況等		檢 點							
吊鏈	固定端損傷、脫落等	檢 點							
	鏈環之磨耗、變形等	檢 點							
鋼索尺寸： 吊鉤開口距： 撓度值：									
電流值：主吊： 橫行： 直行：									
經 理		股 長		工安股		檢查人員			



LEAD HOIST&CRANE.CO.LTD

LEAD THE WAY TO SUCCESS



LEAD HOIST & CRANE
錦芳機械工業有限公司

操作上請注意



安全確認

為了作業上的安全，請每日確認
作業環境及操作人員的監督與控管

以下為重要事項記載。
請詳細閱讀相關操作說明書。

■ 未取得起重機操作執照之人員，請勿操作及使用。

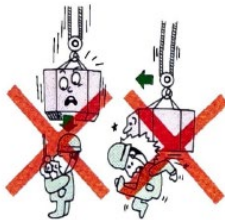
1

請勿乘坐於吊物上方！



2

請勿由吊物下方通過！



3

吊掛方式請確實！



4

嚴禁斜拉吊物！



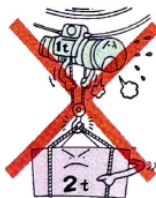
5

吊物未置於定位前
請勿擅自離開！



6

不超吊額定荷重之外
的物品！



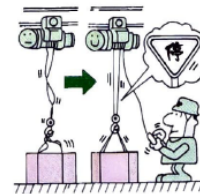
7

請注意荷重物是否
固定於地面上！



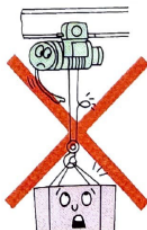
8

吊升鋼索於拉緊狀
態時請稍停頓一下！



9

請勿使用有異常
問題之鋼索！



10

共吊時請注意平衡
避免碰撞！

