

固定式起重機桁架走道設置處理原則

行政院勞工委員會 100 年 11 月 10 日

勞檢 2 字第 1000151267 號函發布

勞動部職業安全衛生署 104 年 3 月 3 日

勞職安 3 字第 1041004996 號函修正

一、固定式起重機之竣工檢查應落實源頭管理，檢查機構於書面審查事業單位檢附之起重機組配圖時，應注意下列事項：

- (一) 起重機組配圖應清楚標示起重機及其結構空間尺寸，對應設置走道之起重機型式，要求製造廠確實依固定式起重機安全檢查構造標準(以下稱固構標準)第 52 條規定設置走道，不得任意以置有檢點設備為藉口，不依規定辦理。
- (二) 走道構造不符規定者，應要求依同條文第 2 項規定改善。如已設有檢點台及其他為檢點該起重機之設備者，申請人應切結為其所設置，為經常可用者，並檢附相關圖件供審查。
- (三) 起重機結構空間不符規定者，應要求參照相關函釋改善。惟如係舊廠房或於舊廠房延伸之直行軌道增設新起重機，致結構空間確實難以改善者，得依二之(四)之規定辦理。
- (四) 不適宜設置桁架走道之型式者(如單軌起重機)，得採用具有防止人員墜落設施之固定式檢點台或移動式檢點台，並檢附相關檢點台圖件供審查。檢點台如係租賃者，應有與專業租賃廠商訂定 1 年以上之租賃契約，並宜與竣工檢查有效期限配合，以符合固構標準第 52 條第 1 項但書規定設置檢點設備之意旨。但如委託專業廠商維修保養，經提出雙方合約證明由該專業廠商提供檢點台，且合約期限在 1 年以上者，不在此限。

二、對申請既有檢查或經竣工檢查合格之固定式起重機，如有桁架走道構造與建築物結構空間不符規定之情形者，得於辦理既有檢查或定期檢查時，促請事業單位依下列方式辦理改善：

- (一) 宜設置走道者，建議雇主依固構標準增設，以提升作業安全，並節省日後租賃費用；不宜設置走道者，於桁架適當位置，設置可充分檢點、維修及防止人員墜落之固定式檢點台，與符合規定之攀登梯。
- (二) 走道結構不符規定者，依固構標準第 52 條第 2 項規定改善。

- (三) 走道與建築物結構空間不符規定者，得降低走道設置位置或空間不足處之部分走道高度，並視需要採階梯式設計，使建築物與其走道間保持 1.8 公尺以上，確保人員走行安全。(如圖 1)



圖 1 走道與建築物結構空間不符規定處，降低部分走道高度

- (四) 得於實施保養、檢修時，將架空式起重機駛至兩橫樑間之維修區加以固定，使屋頂與其走道間保持 1.8 公尺以上(如圖 2)，或於走道與建築物不足 1.8 公尺處，設置高 1.5 公尺以上有簷之頂蓬，並於顯著地點懸掛警告標示，禁止非維修人員攀登(如圖 3)。另設置於建築物內之走行固定式起重機，其最高部(集電裝置除外)與建築物之水平支撐、樑、橫樑、配管、其他起重機或其他設備置於該走行起重機上方者，如間隔未滿 0.4 公尺，應於維修檢點前將吊運車移至桁架中間，使間隔達 0.4 公尺以上(如圖 4)，並設置連鎖裝置，於人員進入走道時自動關閉起重機電源，以保護人員作業安全。



圖 2 於保養、檢修時，將架空式起重機駛至兩橫樑間加以固定，使屋頂與其走道

間保持 1.8 公尺以上



圖 3 走道兩側空間未滿 1.8 公尺處，設置高 1.5 公尺以上之頂蓬



圖 4 吊運車在桁架終端位置與建築物間隔未滿 0.4 公尺，
應於維修時將吊運車移至桁架中間，使其間隔達 0.4
公尺以上，並設置連鎖裝置

(五) 確實無法依前述方式辦理改善者，方得依固構標準第 52 條第 1 項但書規定辦理，並應以設置固定式檢點台為主，對無法改善，需使用移動式檢點台檢點維修起重機者，應於受理檢查時，查明下列事項：

1. 移動式檢點台如係租借者，應有與專業租賃廠商訂定 1 年以上之租賃契約，並宜與定期檢查期限配合。但如委託專業廠商維修保養，經提出雙方合約證明由該廠商提供點檢台，且合約期限在 1 年以上者，不在此限。
2. 採用高空工作車者，其操作人員是否曾受過相關訓練？有無依「職業安全衛生設施規則」第 128 條之 1 規定，訂定包括作業方法之作業計畫，使勞工周知，並指定專人指揮監督勞工依計

畫從事高空工作車之相關作業。

3. 切結平時檢點、維修起重機時，應使用檢點台。

4. 檢點台應能配合起重機構造及作業環境等，達到充分檢點功能，且無翻倒、人員墜落之虞。

三、於本處理原則 100 年 11 月 10 日訂定前已設置完成且於發布後 1 個月內提出檢查申請者，如依相關函釋辦理仍無法符合規定(如因廠房屋頂形狀，致結構空間不足)，得比照二之(五)之規定辦理。另未於期限內提出申請，或本處理原則 100 年 11 月 10 日訂定前已設計或製造之固定式起重機，未符合本處理原則規定者，檢查機構於辦理竣工檢查時，得判定為未備妥，並酌予製造廠適當改善期日，不宜逕判定為不合格。

四、如經查明製造廠係蓄意規避法令，未設置走道時，請檢具相關佐證資料，函送該型式廠商之轄區勞動檢查機構依「危險性機械及設備型式檢查注意事項」妥處。

固定式起重機桁架走道設置處理原則修正規定對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>二、對申請既有檢查或經竣工檢查合格之固定式起重機，如有桁架走道構造與建築物結構空間不符規定之情形者，得於辦理既有檢查或定期檢查時，促請事業單位依下列方式辦理改善：</p> <p>(一)宜設置走道者，建議雇主依固構標準增設，以提升作業安全，並節省日後租賃費用；不宜設置走道者，於桁架適當位置，設置可充分檢點、維修及防止人員墜落之固定式檢點台，與符合規定之攀登梯。</p> <p>(二)走道結構不符規定者，依固構標準第 52 條第 2 項規定改善。</p> <p>(三)走道與建築物結構空間不符規定者，得降低走道設置位置或空間不足處之部分走道高度，並視需要採階梯式設計，使建築物與其走道間保持 1.8 公尺以上，確保人員走行安全。(如圖 1)</p> <p>(四)得於實施保養、檢修時，將架空式起重機駛至兩橫樑間之維修區加以固定，使屋頂與其走道間保持 1.8 公尺以上(如圖 2)，或於走道與建築物不足 1.8 公尺處，設置高 1.5 公尺以上有簷之頂蓬，並於顯著地點懸掛警告標示，禁止非維修人員攀登(如圖 3)。另設置於</p>	<p>二、對申請既有檢查或經竣工檢查合格之固定式起重機，如有桁架走道構造與建築物結構空間不符規定之情形者，得於辦理既有檢查或定期檢查時，促請事業單位依下列方式辦理改善：</p> <p>(一)宜設置走道者，建議雇主依固構標準增設，以提升作業安全，並節省日後租賃費用；不宜設置走道者，於桁架適當位置，設置可充分檢點、維修及防止人員墜落之固定式檢點台，與符合規定之攀登梯。</p> <p>(二)走道結構不符規定者，依固構標準第 52 條第 2 項規定改善。</p> <p>(三)走道與建築物結構空間不符規定者，得降低走道設置位置或空間不足處之部分走道高度，並視需要採階梯式設計，使建築物與其走道間保持 1.8 公尺以上，確保人員走行安全。(如圖 1)</p> <p>(四)得於實施保養、檢修時，將架空式起重機駛至兩橫樑間之維修區加以固定，使屋頂與其走道間保持 1.8 公尺以上(如圖 2)，或於走道與建築物不足 1.8 公尺處，設置高 1.5 公尺以上有簷之頂蓬，並於顯著地點懸掛警告標示，禁止非維修人員攀登(如圖 3)。另設置於</p>	<p>一、文字修正。</p> <p>二、配合勞工安全衛生設施規則名稱修正。</p>

<p>建築物內之走行固定式起重機，其最高部(集電裝置除外)與建築物之水平支撐、樑、橫樑、配管、其他起重機或其他設備置於該走行起重機上方者，如間隔未滿0.4公尺，應於維修檢點前將吊運車移至桁架中間，使間隔達0.4公尺以上(如圖4)，並設置連鎖裝置，於人員進入走道時自動關閉起重機電源，以保護人員作業安全。</p> <p>(五)確實無法依前述方式辦理改善者，方得依固構標準第52條第1項但書規定辦理，並應以設置固定式檢點台為主，對無法改善，需使用移動式檢點台檢點維修起重機者，應於受理檢查時，查明下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移動式檢點台如係租借者，應有與專業租賃廠商訂定1年以上之租賃契約，並宜與定期檢查期限配合。但如委託專業廠商維修保養，經提出雙方合約證明由該廠商提供點檢台，且合約期限在1年以上者，不在此限。 2. 採用高空工作車者，其操作人員是否曾受過相關訓練？有無依「職業安全衛生設施規則」第128條之1規定，訂定包括作業方法之作業計畫，使勞工周知，並指定專人指揮監督勞工依計畫從事高空工作車之相關作業。 	<p>建築物內之走行固定式起重機，其最高部(集電裝置除外)與建築物之水平支撐、樑、橫樑、配管、其他起重機或其他設備置於該走行起重機上方者，如間隔未滿0.4公尺，應於維修檢點前將吊運車移至桁架中間，使間隔達0.4公尺以上(如圖4)，並設置連鎖裝置，於人員進入走道時自動關閉起重機電源，以保護人員作業安全。</p> <p>(五)確實無法依前述方式辦理改善者，方得依固構標準第52條第1項但書規定辦理，並應以設置固定式檢點台為主，對無法改善，需使用移動式檢點台檢點維修起重機者，應於受理檢查時，查明下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移動式檢點台如係租借者，應有與專業租賃廠商訂定1年以上之租賃契約，並宜與定期檢查期限配合。但如委託專業廠商維修保養，經提出雙方合約證明由該廠商提供點檢台，且合約期限在1年以上者，不在此限。 2. 採用高空工作車者，其操作人員是否曾受過相關訓練？有無依「勞工安全衛生設施規則」第128條之1規定，訂定包括作業方法之作業計畫，使勞工周知，並指定專人指揮監督勞工依計畫從事高空工作車之相關作業。 	
--	--	--

<p>3. 切結平時檢點、維修起重機時，應使用檢點台。</p> <p>4. 檢點台應能配合起重機構造及作業環境等，達到充分檢點功能，且無翻倒、人員墜落之虞。</p>	<p>3. 切結平時檢點、維修起重機時，應使用檢點台。</p> <p>4. 檢點台應能配合起重機構造及作業環境等，達到充分檢點功能，且無翻倒、人員墜落之虞。</p>	
<p>三、於本處理原則 <u>100 年 11 月 10 日</u> 訂定前已設置完成且於發布後 1 個月內提出檢查申請者，如依相關函釋辦理仍無法符合規定(如因廠房屋頂形狀，致結構空間不足)，得比照二之(五)之規定辦理。另未於期限內提出申請，或本處理原則 <u>100 年 11 月 10 日</u> 訂定前已設計或製造之固定式起重機，未符合本處理原則規定者，檢查機構於辦理竣工檢查時，得判定為未備妥，並酌予製造廠適當改善期日，不宜逕判定為不合格。</p>	<p>三、本處理原則發布前已設置完成且於發布後 1 個月內提出檢查申請者，如依相關函釋辦理仍無法符合規定(如因廠房屋頂形狀，致結構空間不足)，得比照二之(五)之規定辦理。另未於期限內提出申請，或發布前已設計或製造之固定式起重機，未符前開規定者，檢查機構於辦理竣工檢查時，得判定為未備妥，並酌予製造廠適當改善期日，不宜逕判定為不合格。</p>	<p>配合本次修正，爰增列本處理原則首次訂定日期，並酌作文字修正，使於本處理原則訂定前已設置完成或已設計、製造之固定式起重機得據以為合規定之補正，並臻明確。</p>

附錄：相關函釋節錄

1. 設置架空式移動起重機相對空間不足處置疑義

內政部 70 年 12 月 26 日 70 台內勞字第 55056 號函

該架空式移動起重機除可依該廠採行之補救方式，於保養、修護時將該機駛至兩橫樑間加以固定，使屋頂與其人行道間保持 1.8 公尺之距離或於其人行道設置高 1.5 公尺以上有簷之頂蓬以免作業員工碰觸橫樑、並於顯著地點懸掛警告標誌禁止非起重機修護人員攀登。

2. 固定式起重機之人行道及檢點台設置疑義

內政部 74 年 1 月 10 日 74 台內勞字第 284261 號函

依「起重升降機具安全規則」第 31 條規定固定式起重機之人行道與上方建築物之支撐、橫樑等其間隔應在 1.8 公尺以上。如間隔不足必須降低人行道加以改善，惟間隔高度差距過大時可依本部 70 年 12 月 26 日(70)台內勞字第 55056 號函之補救方式處理。

3. 有關「固定式起重機安全檢查構造標準」第 52 條第 2 項走道防止人員墜落設施疑義

行政院勞工委員會 94 年 10 月 11 日勞檢 2 字第 0940056476 號函

一、「固定式起重機安全檢查構造標準」第 52 條第 2 項第 2 款但書規定所稱之防止人員墜落設施，係指於有墜落之虞之桁架處，設置扶手及欄杆、安全母索、安全網等具有防止人員墜落之設施或以移動式檢點台辦理檢查檢點。

二、對於設置安全母索，請參考「營造安全衛生設施標準」第 23 條規定辦理。