

勞動檢查機構執行營造作業使用鋼管施工架應符合 國家標準 CNS4750 注意事項

行政院勞工委員會102年3月6日
勞檢4字第1020150260號函

壹、目的

營造安全衛生設施標準自 71 年修訂，即規定鋼管施工架應符合國家標準，迄今超過 30 年，施工廠商使用之鋼管施工架絕大部分未符規定，主要原因為生產廠商雖有能力生產符合國家標準施工架，惟施工廠商卻未依法採購及使用，致使用施工架作業勞工無法獲得完整的安全保障。本會自 102 年起逐步推動鋼管施工架符合國家標準 CNS4750，並預定於 108 年適用於全部工程。為落實營造安全衛生設施標準第 59 條鋼管施工架應符合國家標準之規定，特訂定本注意事項。

貳、鋼管施工架符合國家標準方式及推動期程

一、鋼管施工架符合國家標準之方式（詳如附件 1）

- (一) 產品品質符合國家標準 CNS4750 規定，並經國家標準 CNS4751 檢驗合格。
- (二) 正字標記之同等品。
- (三) 正字標記。

二、鋼管施工架符合國家標準之推動期程（詳如附件 2）

- (一) 第 1 階段：自 102 年至 103 年，針對高危險性及預算金額 10 億元以上公共工程逐步推動。
- (二) 第 2 階段：自 104 年至 107 年，增列民間丁類建築工程逐步推動，並逐年擴大公共工程適用範圍。
- (三) 第 3 階段：108 年起全面實施。

參、屬丁類危險性工作場所之審查重點注意事項

- 一、以第 1 次丁類危險性工作場所審查申請日期認定是否為推動

期程適用工程。

- 二、於「勞工安全衛生管理計畫」應列示施工架之安全管理及自動檢查內容，另「分項工程作業計畫」應列有國家標準施工架之設置計畫。

肆、督導檢查重點注意事項

一、鋼管施工架符合國家標準之督導檢查

(一) 檢查步驟：

1. 鋼管施工架送驗合格之實驗報告(參考格式詳如附件3)，國外進口之鋼管施工架應有進口報單及完稅證明，佐證確以鋼管施工架品項進口，並以翻譯之國外試驗資料確認符合國家標準，或具國內實驗室檢驗合格之實驗報告。
 2. 現場抽查施工架部材是否依國家標準規定作標示，國外進口者應依該國規定作標示。
 3. 必要時以(數位)游標尺或測厚儀量測部材之尺度認定合格與否(主要部材之標示及尺度如附件4)及詢問實驗室該事業單位是否送驗合格。
 4. 材質等疑似不符國家標準規定情形之處理(如附件5)：
 - (1) 依勞動檢查法第15條第4款封存或於掣給收據後抽取施工架部材，送實驗室檢驗是否符合國家標準。
 - (2) 屬正字標記之施工架者，得將檢查所獲得之違反資料函送經濟部標準檢驗局辦理。
- (二) 推動期程適用工程若具有丁類危險性工作場所，僅限於丁類審查範圍使用之鋼管施工架應符合國家標準。

二、鋼管施工架安全管理及定期檢查之督導檢查

- (一) 檢查原事業單位是否依其工程規模、特性，訂定鋼管施工架之勞工安全衛生管理計畫並確實執行。

說明：勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 規定「雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列事項：…二、機械、設備或器具之管理。…六、採購管理、承攬管理及變更管理事項。」，故雇主應有鋼管施工架設備之管理計畫，若有採購或發包承攬廠商之情形，應有相關之採購管理及承攬管理之管理計畫（或依規模、特性調整為管理系統、規章、紀錄或文件）。

（二）檢查原事業單位對鋼管施工架或其使用於模板支撐（排架）時，是否實施定期檢查並留有紀錄。

說明：

1. 「雇主對營造工程之施工架及施工構台，應就下列事項，每週依下列規定定期實施檢查一次：一、架材之損傷、安裝狀況。…」；「雇主對營造工程之模板支撐架，應每週依下列規定實施檢查：一、架材之損傷、安裝狀況。…」，於勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 43 條及第 44 條訂有明文。列示之安裝狀況包括安裝之鋼管施工架是否符合國家標準規定，故包括品質（材質、尺度、強度、構造）、製造、檢驗及標示；另依同辦法第 80 條「雇主依第十三條至第四十九條規定實施之定期檢查、重點檢查應就下列事項記錄，並保存三年：一、檢查年月日。二、檢查方法。三、檢查部分。四、檢查結果。五、實施檢查者之姓名。六、依檢查結果應採取改善措施之內容。」，事業單位之定期檢查應留有紀錄。
2. 「事業單位以其事業之全部或部分交付承攬或再承攬時，如該承攬人使用之機械、設備或器具係由原事業單位提供者，該機械、設備或器具應由原事業單位實施定期檢查及重點檢查。前項定期檢查及重點檢查於有必要時得由承攬人或再承攬人會同實施。第一項之定期檢查及重點檢查如承攬人或再承攬人具有實施之能力時，得以書面約定由承攬人或再承攬人為之。」，於勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 84 條訂有明文。施工架於組搭完成提供原事業單位之相關承攬人作業使用時，應由原事業單位或其會同承攬人或再承攬人實施定期檢查。

伍、推動期程適用工程未符合國家標準規定之處理方式

- 一、使用鋼管施工架未符合國家標準規定，以違反營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款論列，重複違反者處以罰鍰處分。

- 二、原事業單位違反營造安全衛生設施標準第 59 條第 1 款規定，並未依本注意事項肆、二辦理者，應依違反事實論列勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法之規定，重複違反者處以罰鍰處分。
- 三、屬丁類危險性工作場所工程之原事業單位未依審查合格之內容設置符合國家標準之鋼管施工架，應廢止該分項工程作業計畫合格。

陸、其他注意事項

- 一、勞動檢查機構實施鋼管施工架督導檢查，經原事業單位提供實驗報告佐證符合國家標準，事後發現並非事實，得以刑法第 214 條使公務員登載不實罪函送地方法院檢察署參辦；事業單位若有偽造、變造實驗報告情形，得以刑法第 210 條偽造、變造私文書罪函送地方法院檢察署參辦。

說明：「明知為不實之事項，而使公務員登載於職務上所掌之公文書，足以生損害於公眾或他人者，處三年以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。」於刑法第 214 條定有明文，事業單位若有使用鋼管施工架不符國家標準情形，督導檢查時事業單位提供之資料亦屬合格資料，復經檢舉或陳情發現有不合格之事實，得依該規定函送地方法院檢察署參辦；另「偽造、變造私文書，足以生損害於公眾或他人者，處五年以下有期徒刑。」於刑法第 210 條定有明文，事業單位有偽造、變造實驗報告情形，亦得依該規定函送地方法院檢察署參辦。

- 二、推動期程適用工程發生重大職業災害，經調查災害原因與使用鋼管施工架不符合國家標準具有相當因果關係時，應分析論列執行業務之人涉嫌觸犯刑法第 276 條第 2 項之事實。
- 三、「50 公尺以上丁類建築工程」於第 2 階段推動期程前，勞動檢查機構於審查丁類危險性工作場所應要求營造廠對施工架工程確實由相關技師設計簽章，繪製施工圖說及建立查核機制，並藉由勞動檢查確認落實度，以確保施工架作業之安全。
- 四、鋼管施工架之組立、拆除依「框式施工架作業安全指引及檢查重點」實施監督檢查。

鋼管施工架符合國家標準之方式

方式	內容	實驗室相關資格或要求
產品品質符合國家標準 CNS4750 規定，並經國家標準 CNS4751 鋼管施工架檢驗法檢驗合格	符合國家標準 CNS4750 品質規定之產品，經具相關設備之實驗室進行檢驗後，結果符合國家標準 CNS4751 並取得產品檢驗報告書。	具相關設備之實驗室進行檢驗後，結果符合國家標準 CNS4751 並取得產品檢驗報告書，即由實驗室對其試驗結果負責。
正字標記之同等品	依行政院工程會 95 年 11 月 16 日工程企字第 09500426900 號函「正字標記之同等品」之認定原則，取得正字標記同等品 (A. 「產品產製工廠」取得規定之機關(構)核發之 CNS 12681 (ISO 9001) 品管認可登錄證書。B. 「產品品質」取得規定之機關(構)核發符合國家標準 (CNS) 之產品檢驗報告書)。	依行政院公共工程委員會 95 年 11 月 16 日工程企字第 09500426900 號函應為經濟部標準檢驗局、經濟部標準檢驗局認可之試驗室或經簽署國際實驗室認證聯盟 (ILAC) 相互承認協定之認證機構 (如我國財團法人全國認證基金會 TAF)，所認可之檢測實驗室 (其認可範圍需包含產品檢驗項目)
正字標記	依正字標記管理規則第 3 條第 1 項規定「適用前條正字標記品目之產品，符合下列規定者，得准予使用正字標記：一、工廠品質管理 (以下簡稱品管) 經評鑑取得標準專責機關指定品管制度之認可登錄。二、經檢驗符合國家標準。」另依該規則第 16 條第 1 項前半段規定：「標準專責機關或第三者驗證機構對於正字標記產品，每年得不定期在市場或向其生產製造工廠抽樣，實施產品檢驗。」	依正字標記管理規則第 10 條：「申請者申請使用正字標記前，應先向標準專責機關或認可試驗室申請產品檢驗。…」規定辦理。

營造作業使用鋼管施工架符合國家標準之推動期程

年度	102	103	104	105	106	107	108
推動工程	(1) 屬丁類危險性工作場所之公共工程。(2) 預算金額 20 億以上公共工程。(以上 2 種工程不包括建築物頂樓樓板高度在 50 公尺以上建築工程)	(1) 屬丁類危險性工作場所之公共工程。(2) 預算金額 10 億以上公共工程。(以上 2 種工程不包括建築物頂樓樓板高度在 50 公尺以上建築工程)	(1) 屬丁類危險性工作場所之公共工程。(2) 預算金額 5 億以上公共工程。(3) 屬丁類危險性工作場所之建築工程，其中模板支撐高度七公尺以上，其面積達一百平方公尺以上且佔該層模板支撐面積百分之六十以上者。(以上 3 種工程不包括建築物頂樓樓板高度在 50 公尺以上建築工程)	(1) 屬丁類危險性工作場所之公共工程。(2) 預算金額 2 億以上公共工程。(3) 屬丁類危險性工作場所之建築工程，其中模板支撐高度七公尺以上，其面積達一百平方公尺以上且佔該層模板支撐面積百分之六十以上者。(4) 建築物頂樓樓板高度在 50 公尺以上建築工程。(5) 屬丁類危險性工作場所之建築工程，其開挖深度達十五公尺以上或地下室為四層樓以上，且開挖面積達五百平方公尺之工程。	(1) 屬丁類危險性工作場所之公共工程。(2) 預算金額 1 億以上公共工程。(3) 屬丁類危險性工作場所之建築工程，其中模板支撐高度七公尺以上，其面積達一百平方公尺以上且佔該層模板支撐面積百分之六十以上者。(4) 建築物頂樓樓板高度在 40 公尺以上建築工程。(5) 屬丁類危險性工作場所之建築工程，其開挖深度達十五公尺以上或地下室為四層樓以上，且開挖面積達五百平方公尺之工程。	(1) 屬丁類危險性工作場所之公共工程。(2) 預算金額 5000 萬以上公共工程。(3) 屬丁類危險性工作場所之建築工程，其中模板支撐高度七公尺以上，其面積達一百平方公尺以上且佔該層模板支撐面積百分之六十以上者。(4) 建築物頂樓樓板高度在 30 公尺以上建築工程。(5) 屬丁類危險性工作場所之建築工程，其開挖深度達十五公尺以上或地下室為四層樓以上，且開挖面積達五百平方公尺之工程。	全面推動

※ 1. 非屬丁類工程而預算金額達到推動適用工程規模，以開工日期認定是否為推動適用工程。
2. 本推動期程為依 101 年 12 月 13 日召開「研商施工架適用標準」會議決議辦理。

測試實驗室
檢驗報告

試樣號碼：
LO1SE020-0098

高雄市

經濟部標準檢驗局

試驗室

共 2 頁 第 1 頁

認可編號：CNS-RL-00006

產品名稱	鋼管施工架 (框式施工架-立架)	公司名稱	
產品品級	1700x762型	工廠地址	高雄市
證書號碼	台正字第 號	抽樣日期	101 年 10 月 15 日
適用標準	CNS 4750 A2067 號	檢驗完成日期	101 年 11 月 5 日
檢驗項目	國家標準	檢驗結果	
1. 寬度	762 ±1.0mm	761 mm	
2. 高度	1700 ±1.0mm	1700 mm	
3. 抗壓強度			
3.1. 平均值	68846N(7000kgf) 以上	14210 kgf	
3.2. 最小值	63740N(6500kgf) 以上	12502 kgf	
4. 垂直撓度	10mm 以下	3.67 mm	
5. 腳柱與橫材			
5.1. 材質	符合 CNS 4435 所規定之 STK 500 {STK 51} 同等品質以上之機械性質	符合 (廠商提供材質證明文件及聲明書)	
5.2. 外徑	42.7±0.25mm	42.64 mm	
5.3. 厚度	2.5±0.3mm	2.6 mm	
6. 加勁鋼材			
6.1. 材質	符合 CNS 4435 所規定之 STK 400 {STK 41} 同等品質以上之機械性質	符合 (廠商提供材質證明文件及聲明書)	
6.2. 外徑	34 ±0.25mm	34.22 mm	
6.3. 厚度	2.3 ±0.3mm	2.49 mm	
6.4. 安裝位置 L ₁	250 mm 以上(圖(a))	400 mm	
6.5. 安裝位置 L ₂	500 mm 以上(圖(a))	510 mm	
7. 交叉拉桿扣釘	需具有防止拉脫之機能		
7.1. 材質	符合 CNS 2473 所規定之 SS 400 {SS41} 同等品質以上之機械性質	符合 (廠商提供材質證明文件及聲明書)	
7.2. 直徑	13.0mm 以上	13.18 mm	
7.3. 垂直方向安裝間隔	1200mm~1300mm	1220 mm	

產品檢驗報告一式三份，一份送經濟部標準檢驗局終區分局，一份送廠商，一份實驗室留存。



CNS 4750(97年6月27日)

測試實驗室

檢驗報告

試樣號碼:

L01SE020-0098

高雄市

經濟部標準檢驗局

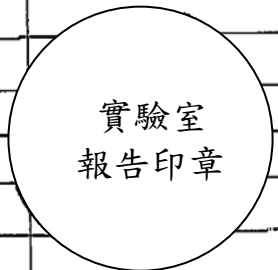
試驗室

共 2 頁 第 2 頁

認可編號: CNS-RI-00006

檢驗項目	國家標準	檢驗結果
7.4. 最大拉伸載重		
7.4.1. 平均值	6374 N(650kgf)以上	698 kgf
7.4.1. 最小值	5886 N(600kgf)以上	679 kgf
8. 標示	依第 7.2 節規定	符合
總評	合格(依據 97 年 6 月 27 日修訂公布之 CNS 執行檢驗)	
備考	新申請案(請於 6 個月內向標準檢驗局提出申請)	

產品檢驗報告一式三份,一份送經濟部標準檢驗局轄區分局,一份送廠商,一份實驗室自存。



實驗室負責人: 陳

報告簽署人: 陳

CNS 4750(97 年 6 月 27 日)

產品材質符合規定聲明書

聲 明 書	
公司名稱 負責人	
產品名稱	鋼管施工架(框式施工架-立架)
CNS 總號	CNS 4750
<p>立書人向經濟部標準檢驗局申請使用正字標記標章，保證本公司所生產之鋼管施工架(框式施工架-立架) 材質確實符合下列事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 腳柱及橫材符合 CNS 4435 所規定之 STK 500 {STK 51} 2. 加勁鋼材符合 CNS 4435 所規定之 STK 400 {STK 41} 3. 交叉拉桿扣釘符合 CNS 2473 所規定之 SS 400{SS 41} 4. 以上材質均符合 CNS 4750 第 4.2.1 節規定 <p>所提供之鋼管施工架材質證明文件均為合法有效之文件，特此具結，如有疑義，願負一切舉證責任，如經證實聲明不實，願負一切法律責任。</p> <p style="text-align: center;">此 致</p> <p>經濟部標準檢驗局</p> <p style="text-align: right;">立 書 人：_____ (公司)</p> <p style="text-align: right;">負 責 人：_____</p> <p style="text-align: right;">公 司 地 址：_____</p> <p style="text-align: right;">工 廠 地 址：_____</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">公司印章： _____ 代表人印章： _____</p> <p style="text-align: center;">中 華 民 國 _____ 年 _____ 月 _____ 日</p>	

國家標準之鋼管施工架主要部分之標示、尺度及材質

分類	部材	標示	構成部分(或主要構成部分)	尺度	材質
單管施工架	鋼管	1. 製造廠商名稱或其商標。 2. 製造年份, 並區別上期及下期, 或其代號。	-	1. 外徑 48.6mm 2. 厚度 2.5mm	STK500
	固定型基腳座鈑	1. 製造廠商名稱或其商標。 2. 製造年份, 並區別上期及下期, 或其代號。 3. 「單」字	台鈑	1. 厚度 5.4mm 以上 2. 邊長 120mm 以上	SS330
框式施工架	立架	1. 製造廠商名稱或其商標。 2. 製造年份, 並區別上期及下期, 或其代號。 3. 「框」字。	腳柱及橫材	1. 外徑 42.7±0.25mm 2. 厚度 2.5±0.3mm	STK500
			加勁鋼材	1. 34.0±0.25mm、厚度 2.3±0.3mm 2. 外徑 27.2±0.25mm、厚度 2.0±0.3mm	STK400
			交叉拉桿扣釘	直徑應為 13mm 以上	SS400
	交叉拉桿	1. 製造廠商名稱或其商標。 2. 製造年份, 並區別上期及下期, 或其代號。 3. 「框」字。	拉桿材	1. 外徑 21.7±0.25mm 2. 厚度 2.0±0.3mm	STK400
			鉸接扣釘	直徑應在 6.8mm 以上	SWRM20
	附工作板橫架	1. 製造廠商名稱或其商標。 2. 製造年份, 並區別上期及下期, 或其代號。	鋼板製板料	厚度 1.1mm 以上	SPHC
			單板型金屬扣鎖	厚度需在 7.2mm 以上	SS400
			箱型金屬扣鎖	厚度需為 3.4±0.4mm	SPHC
	可調型基腳座鈑	1. 製造廠商名稱或其商標。 2. 製造年份, 並區別上期及下期, 或其代號。 3. 「框」字。	台鈑	1. 厚度 5.4mm 以上 2. 邊長 120mm 以上	SS330
	腳柱接頭	1. 製造廠商名稱或其商標。 2. 製造年份, 並區別上期及下期, 或其代號。 3. 「框」字。	插銷及止檔	1. 厚度 2.2mm 以上 2. 可插入立架腳柱之止檔兩側長度 9.5mm 以上。	SGP

※ 上述項目僅為主要項目, 實施檢查時若有其他疑似不符規定項目仍應依現場情形及國家標準規定項目辦理檢查。

勞動檢查機構實施鋼管施工架監督檢查疑似材質等不符國家標準規定處理流程示意圖

