

正本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

勞動部職業安全衛生署 函

地址：24219新北市新莊區中平路439號南棟11樓

承辦人：吳光榮

電話：02-8995-6666#8222

傳真：02-8978-8147

電子信箱：8222@osha.gov.tw

40347

台中市西區五權西路1段237號13樓之2

受文者：中華壓力容器協會

發文日期：中華民國104年3月3日

發文字號：勞職安3字第1041004846號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

周和全代檢同仁
代檢業務
主 管 林明聰
107203204

主旨：檢送「危險性機械及設備型式檢查注意事項」修正規定及對

照表各乙份，請 查照。

正本：中華鍋爐協會、中華壓力容器協會、中華民國工業安全衛生協會、臺北市勞動檢查處、高雄市政府勞工局勞動檢查處、科技部新竹科學工業園區管理局、科技部中部科學工業園區管理局、科技部南部科學工業園區管理局、經濟部加工出口區管理處

副本：本署北區職業安全衛生中心、中區職業安全衛生中心、南區職業安全衛生中心、職業安全組(均含附件)

代理署長 張 金 鏘

中華壓力容器協會
1040060438

104. 3. 04



裝

訂

線

危險性機械及設備型式檢查注意事項

行政院勞工委員會 100 年 1 月 14 日

勞檢 2 字第 1000150054 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 1041004846 號函修正

- 一、勞動部職業安全衛生署為落實危險性機械及設備安全檢查規則（以下簡稱本規則）型式檢查之規定，加強對製造廠之管理，並齊一勞動檢查機構及代行檢查機構之檢查尺度，特訂定本注意事項。
- 二、危險性機械及設備之種類及型式，依附表一之規定。
- 三、勞動檢查機構辦理型式檢查時，應審核製造人所附之下列書件：
 - (一)強度計算基準（強度計算書）：主要結構強度之演算，應以數學計算式具體詳實記載，且符合相關法令或標準。
 - (二)組配圖（構造詳圖）：應將主要構造概要清楚表明，全體之形狀、尺寸、結構材料之種類、材質及尺寸、接合方法及其他必要部分之形狀、尺寸記載具體詳實，且與申請之型式相符。
 - (三)對於製造分割組合式設備等需在設置地組合者，應將組合構造概要清楚表示，且接合方法、檢測方式及其他必要部分之形狀、尺寸記載應具體詳實。
 - (四)將供固定式起重機採用之原動機及吊升裝置製造者之名稱及相關文件，具體記載，並據以辦理。
 - (五)衝床、退火爐、萬能試驗機、放射線檢查等設備，如能隨時利用或與其他事業單位共同設置，並簽有相關證明文件，得認定已具有該項設備。
 - (六)第一款及第二款之書件，應有主任設計者簽章確認。第三款及第四款之書件，應有施工負責人簽章確認。
- 四、勞動檢查機構對於製造人之品管、品保措施，應依其製造之機械或設備，核對有無下列具體作為，並得要求製造人備妥相關文件資料佐證：
 - (一)建立含人員及訓練之品質管理系統。對象包括自行製造、委外製造、委外檢驗及於設置地組合等，並指定人員記錄執行情形，留存備查。
 - (二)置備執行前款品質管理系統，包括品質手冊、品質控制計畫、採購及委外製造、人員教育及訓練、製程管理、檢驗與測試、不良品及

不符合項目 (NONCONFORMANCE) 處理等程序，並建立相關之程序書及表單，執行紀錄應妥善保存，留供備查。

(三) 建立製造及檢驗之必要程序書與訓練，執行紀錄應妥善保存，留供備查。

(四) 明訂製造人及其主任設計者、施工負責人、施工者等人員，應確保提供資料之正確性、維持製造及檢驗設備合於法令規定、維持設計標準及製造方法合於法令規定基準、維持品管與品保措施完整等責任。

五、勞動檢查機構對依國外標準已取得相關製造許可者，擬依該標準辦理型式檢查時，得依下列原則辦理：

(一) 採用之標準應經中央主管機關指定。

(二) 得要求提供相關證明文件佐證。

(三) 對取得國外相關製造許可者，得免除前二條所定全部或部分之審查。

(四) 前開取得之相關製造許可，若逾有效期限或因故遭停止時，該所核發之型式檢查合格應予以廢止。

六、本規則第九條、第二十二條、第三十二條、第四十二條、第五十二條及第六十二條但書所稱之型式及條件相同，係指與附表一之種類及型式相同，且在核發之容量以下，主要構造部分之材料、形狀、試驗方法及標準等均相當者。本規則第七十一條、第九十五條、第一百二十條及第一百四十四條但書所稱之型式及條件相同，係指與附表一之種類及型式相同，且在核發之容量以下，其構造、以熔接製造時之熔接施工法、強度計算基準及組配、製造及檢查設備等均相當者。

七、對於以熔接製造之危險性設備，勞動檢查機構應查對製造人有無依國家標準 CNS 九八〇三「壓力容器熔接施工方法之確認試驗」規定實施，並依製造人檢附之附表二熔接程序規範，審查確認附表三之熔接程序資格檢定紀錄內容。

八、檢查員實施型式檢查時，應填具附表四或附表五之型式檢查結果報告表，經審查合格後，由勞動檢查機構核發製造設施型式檢查合格證明。

九、勞動檢查機構依本規則核發製造設施型式檢查合格證明之型式欄內填註內容，應依附表一所對應之種類及型式（分類填註至小分類，無小分類

者為中分類，並以此類推)。

十、對於下列原申請型式檢查核定事項有異動時，勞動檢查機構應要求製造人檢附附表六異動表及相關書件報備之：

(一)製造過程必要之製造、檢查設備(含使用其他事業單位或與其他事業單位共同設置者)

(二)主任設計者或施工負責人。

十一、勞動檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構(以下合稱檢查機構)對經型式檢查合格製造人之品管品保相關文件、措施及作為，得實施查核。

檢查機構辦理熔接檢查或構造檢查時，併查核下列事項，如有違反法令或與原取得型式檢查合格要件不符時，檢附採證資料送所在地勞動檢查機構處理：

(一)主任設計者及施工負責人。

(二)品管、品保等必要措施。

(三)製造廠所在地址。

(四)其他涉及變更報備事項。

十二、檢查機構執行檢查時，得就型式檢查有關事項，請製造人、有關部門主管、主任設計者、施工負責人、施工者、合作事業單位、委外檢測單位相關人員或其他相關人員，提出必要之書件、文件、紀錄、報告或說明等。

十三、製造人如有下列情形之一，勞動檢查機構認定符合行政程序法第一百二十三條規定者，得廢止其合格證明：

(一)已歇業。

(二)製造人與製造廠所在地址變更。

(三)製造設備或檢查設備等未依規定維持取得型式檢查合格狀態，經通知限期改善，未如期改善者。

(四)申請各項檢查提供不實資料或證明。

(五)主任設計者、施工負責人離職或變更未報備。

(六)品管品保措施、材料選用管制及材料確認，未確實執行，經通知限期改善，未如期改善者。

十四、勞動檢查機構應確實通知製造人於歇業或停止危險性機械或設備製造時，將製造設施型式檢查合格證明繳回。

附表一 危險性機械及設備之種類及型式表

壹、危險性機械：

種類	型 式			容 量
	分 類		小分類	
	大分類	中分類		
固定式起重機	架空式起重機	普通型架空起重機		依吊升荷重(公噸t)分為3級： 1. 未滿50t者。 2. 50t以上、未滿100t者。 3. 100t以上。
		特殊架空起重機	迴轉載人吊運車架空起重機	
			梭動樑架空起重機	
			迴轉架空起重機	
			製鋼起重機	
	斯達卡式起重機			
	伸臂起重機	伸臂型起重機	塔型、門型伸臂起重機	
			低台、立柱伸臂起重機	
			升高伸臂起重機	
		鉗頭型伸臂起重機	吊重器鉗頭型伸臂起重機	
			吊運車鉗頭型伸臂起重機	
			升高鉗頭型伸臂起重機	
		平動起重機		
	牆裝起重機	吊重器牆裝起重機		
		吊運車牆裝起重機		
	橋型起重機	普通橋型起重機		
		特殊橋型起重機	迴轉吊運車橋型起重機	
			伸臂式橋型起重機	
			平動式橋型起重機	
	卸載機	普通型卸載機	絞盤吊運車卸載機	
			纜索吊運車卸載機	
			載人吊運車卸載機	
		特殊型卸載機	迴轉載人吊運車卸載機	
平動卸載機		雙槓桿卸載機		
	平衡纜卸載機			
纜索起重機	固定式纜索起重機	固定纜索起重機		
		搖動纜索起重機		
	走行式纜索起重機	單側走行纜索起重機		
		雙側走行纜索起重機		
橋型纜索起重機				
貨櫃起重機				
單軌起重機(Telphor)				

	註： 1. 具有「吊運車式」製造許可者，可視為具有製造「吊重器式」起重機之能力，製造其他型式相同之種類時，無需另外申請。 2. 具有「架空式」製造許可者，可視為具有製造「單軌起重機」之能力，無需另外申請。		
移動式起重機	卡車起重機	伸臂伸縮卡車起重機	吊升荷重(公噸 t)分為 3 級： 1. 10t 以下者。 2. 超過 10t、未滿 100t 者。 3. 100t 以上者。
		伸臂不伸縮卡車起重機	
	輪行起重機(拖車起重機)	伸臂伸縮輪行起重機	
		伸臂不伸縮輪行起重機	
	履帶起重機	伸臂伸縮履帶起重機	
		伸臂不伸縮履帶起重機	
	鐵路起重機	鐵路起重機	
		救援起重機	
桁樑架起重機			
人字臂起重桿	單柱人字臂起重桿		吊升荷重(公噸)同固定式起重機。
	雙柱人字臂起重桿		
	牽索人字臂起重桿		
	定肢人字臂起重桿		
升降機	鋼索式升降機	牽引式升降機	依積載荷重(公噸 t)分為 2 級： 1. 未滿 3t 2. 3t 以上
		捲胴式升降機	
	液壓式升降機	液壓直接式升降機	
		液壓間接式升降機	
	齒條式升降機		
	工程用升降機	鋼索式工程用升降機	
		齒條式工程用升降機	
	長跨度工程用升降機	鋼索式長跨度工程用升降機	
齒條式長跨度工程用升降機			
營建用提升機	塔式提升機		導軌或升降路高度(公尺)
	雙柱式提升機		
	單柱式提升機		
	雙側式提升機		
	長跨度提升機		
吊籠	常設型	吊臂固定型	1. 走行形式：軌道式、固定式、輪行式。 2. 工作台形式：工作台式(註4)、操作台式(註5) 3. 吊臂運動：吊臂伸縮、前端旋轉、本體旋轉(註6)
		吊臂俯仰型	
		單軌懸垂型(註1)	
	可搬型	懸臂型(註2)	

	支架懸垂型 (註3) 椅式	
(1)備註說明： 註1：係指原單軌式吊籠。 註2：限裝在懸臂等之吊籠。 註3：限裝在女兒牆等之吊籠。 註4：係指工作台(非椅式)無升降裝置者。 註5：係指工作台(非椅式)具有升降裝置者。 註6：係指吊臂及機體一起旋轉之吊籠。 (2)吊籠之型式表示，以上表中分類與細分類區分予以組合。例： 吊臂俯仰型吊籠(軌道式、工作台式)		

貳、危險性設備：

種類	型 式	容 量
鍋爐	水管式鍋爐	依傳熱面積(m ²)分為3級： 1. 未滿50m ² 者。 2. 50 m ² 以上、未滿500m ² 者。 3. 500m ² 以上者
	圓筒型鍋爐 (註)	
	熱媒鍋爐	
	鑄鐵鍋爐	
	註：圓筒型鍋爐含豎型鍋爐、煙管式鍋爐、爐筒式鍋爐及爐筒煙管式鍋爐。	
第一種壓力容器	圓筒型 (註1)	依最高使用壓力分為3級： 1. 未滿10 kg/cm ² 者。 2. 10 kg/cm ² 以上、未滿300 Kg/cm ² 。 3. 300 kg/cm ² 以上。
	角型	
	夾套型	
	多管型 (註2)	
	多卷層型 (註3)	
	塔型	
	板型	
	球型	
	備註說明： 註1：圓筒型含圓錐體型。 註2：多管型含U字管型、螺旋管型、蛇管型。 註3：多卷層型含隔板型。	
高壓氣體特定	圓筒型 (註1)	依最高使用壓力分為3級：
	角型	
	夾套型	

設備	多管型 (註2)	1. 未滿 10 kg/cm ² 者。 2. 10 kg/cm ² 以上、未滿 300 Kg/cm ² 。 3. 300 kg/cm ² 以上。
	多卷層型 (註3)	
	塔型	
	板型	
	球型	
	平底低溫儲槽	
	備註說明： 註1：圓筒型含圓錐體型。 註2：多管型含U字管型、螺旋管型、蛇管型。 註3：多卷層型含隔板型。	
高壓氣體容器	車載型容器	內容積 (m ³)
	低溫容器	
	無縫容器	
	熔接容器	

參、其他非屬上開各種類之危險性機械或設備。

附表二 熔接程序規範

製造單位名稱：_____

製造單位地址：_____

熔接程序規範編號：_____

日期：_____

熔接程序資格檢定紀錄編號：_____

熔接施工方法：_____

操作類別：手動 半自動 自動

接頭	開槽設計： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 否 裏擋板： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 否 裏擋板材質（形式）_____ 其他_____	熔接後熱處理	熔接後熱處理： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 否 保持溫度範圍_____°C 保持時間範圍_____h 升降溫速度_____°C/h 其他_____
熔接母材	P. No _____ 至 P. No _____ 屬號 G. No _____ 至 屬號 G. No _____ 厚度範圍_____ mm~_____ mm 管徑範圍_____ mm~_____ mm 其他_____	保護氣體	氣體種類_____ 成份混合率_____ 流量_____ l/min 有無氣體背向保護： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 否 背向保護氣體成份_____ 其他_____
熔填材料	F (Y) No _____ 其他 _____ A No _____ 其他 _____ SPEC. No. (SFA) _____ 規範 No. _____ AWS No. (CLASS) _____ 熔接條（絲）直徑_____ mm 熔填厚度_____ mm 熔接條—焊藥等級 _____ 消耗性填入物 _____ 其他 _____	電源特性	交流電或直流電 _____ 極性 _____ 電流範圍（安培）_____ (A) 電壓範圍（伏特）_____ (V) 其他 _____
熔接姿勢	開槽位置 _____ 焊熔接姿勢 _____ 其他 _____	技術	直線或織動焊 _____ 節流孔或氣體護罩尺寸 _____ 初層與中間層之清潔方法（鋼刷、砂輪等） _____ 有無擺動 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 背剷方法 _____ 電極與母材距離 _____ 多層或單層焊道（各側） <input type="checkbox"/> 單 <input type="checkbox"/> 多 多支或單支電極： <input type="checkbox"/> 單 <input type="checkbox"/> 多
預熱	預熱： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 否 最低預熱溫度 _____ °C 最高層間溫度 _____ °C 預熱保持方式 _____ 其他 _____	方法	熔接速度 _____ cm/min 入熱量 _____ kJ/cm 其他 _____

製造人簽章：_____

施工負責人簽章：_____

審查結果：

合格 ()

檢查員簽章：_____

檢查主管簽章：_____

不合格 ()

附表三

熔接程序資格檢定紀錄 (正面)

編號：

製造單位名稱：_____

製造單位地址：_____

熔接程序資格檢定紀錄編號：_____

日期：_____

熔接程序規範編號：_____

熔接施工方法：

操作類別 (手動、半自動、自動)：手動 半自動 自動

接頭開槽	單位 mm		
熔接母材	材料規格_____	熔接後熱處理	保持溫度_____°C
	種類或等級_____		保持時間_____h
材料	P.No. _____ 至 P.No. _____	保護氣體	升降溫速度_____°C/h
	屬號 G.No. _____ 至屬號 G.No. _____		其他_____
熔填材料	試片厚度 (mm) _____	電源特性	氣體種類_____
	試片直徑 (mm) _____		保護形式_____
	其他_____		成份混合率 (%) _____
			流量 (l/min) _____
熔填材料	熔接材料分析 A No. _____	電源特性	其他_____
	熔接條(絲)直徑_____		電流(AC/DC) <input type="checkbox"/> AC <input type="checkbox"/> DC
	熔填材料 F (Y) No. _____		直流極性_____
	SFA 規格 _____		電流_____ (A) 電壓_____ (V)
熔接姿勢	AWS 等級 _____	熔接技術方法	其他_____
	熔填厚度_____		直線或織動焊_____
預熱	其他_____	熔接技術方法	有無擺動 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	開槽位置_____		背剷方法_____
預熱	焊熔接姿勢_____	熔接技術方法	多層或單層焊道(各側) <input type="checkbox"/> 單 <input type="checkbox"/> 多
	其他_____		多支或單支電極： <input type="checkbox"/> 單 <input type="checkbox"/> 多
預熱	預熱溫度_____°C	熔接技術方法	熔接速度_____cm/min
	層間溫度_____°C		入熱量_____kJ/cm
預熱	其他_____	熔接技術方法	其他_____

(反面)

抗拉試驗

試片號碼	寬度 (mm)	厚度 (mm)	斷面積 (mm ²)	最大抗拉負荷 (Kg)	最大抗拉應力 (Kgf/mm ²)	破斷性狀及位置

彎曲試驗

試片之型式及號碼	曲率半徑(mm)	結果	試片之型式及號碼	曲率半徑(mm)	結果

衝擊試驗

試片號碼	位置	缺口形狀	試驗溫度(°C)	吸收能(J)
	<input type="checkbox"/> 熔著金屬 <input type="checkbox"/> 熱影響區			
	<input type="checkbox"/> 熔著金屬 <input type="checkbox"/> 熱影響區			
	<input type="checkbox"/> 熔著金屬 <input type="checkbox"/> 熱影響區			
	<input type="checkbox"/> 熔著金屬 <input type="checkbox"/> 熱影響區			
	<input type="checkbox"/> 熔著金屬 <input type="checkbox"/> 熱影響區			
	<input type="checkbox"/> 熔著金屬 <input type="checkbox"/> 熱影響區			

填角熔接試驗

結果：合格_____否_____ 熔入母材情形：良好_____否_____
 破斷之種類及性狀_____ 金屬結構目視檢查結果_____

其他試驗

試驗種_____

熔填金屬化學分_____

其他_____

熔接者姓名_____技術證照號_____

試驗實施者_____試驗實施號_____

試驗日期：_____施工負責人：_____製造人：_____

製造人簽章：_____ 施工負責人簽章：_____ 審查結果：

合格 ()

檢查員簽章：_____ 檢查主管簽章：_____ 不合格 ()

附表四

() 製造設施型式檢查報告表 (危險性設備)

製造名稱				製造人					
製造地址				電話					
型式及名稱				新造()	修改()				
最高使用壓力	Kgf/cm ²	最高使用溫度	°C	檢查日期	年 月 日				
傳熱面積	m ²	內容積或蒸發能量	m ³ , Kg/hr						
內容物名稱				有無毒性					
主材	胴體								
要料	胴體端板								
部名	管板								
分稱	其他受壓力部分								
製造方法	鉚接()	熔接()	挖製()	鑄造()					
熔接條件	相同()	不同()							
製 造 設 備	名	稱	能	力	數	量	備	註	
檢 查 設 備	名	稱	能	力	數	量	備	註	
主 設 計 者	姓	名	經		歷		資		格
施 工 負 責 人	姓	名	經		歷		資		格
施 工 者	姓	名	經		歷		資		格
審查結果：合格() 不合格()					備考：				
檢查員簽章：					檢查主管簽章：				
					1. 採用之標準：				
					2. 委外單位及項目：				

註：1. 應附熔接程序規範及熔接程序資格檢定紀錄各一份。

2. 隨時利用或與其他事業單位共同設置之設備應附契約書並記錄於備註欄內。

3. 表頭括號內請填入鍋爐、壓力容器、高壓氣體特定設備、高壓氣體容器之一種。

附表五

() 製造設施型式檢查報告表 (危險性機械)

製造名稱		製造人		
製造地址		電話		
型式及名稱		新造()修改()		
吊升荷重 (積載荷重)		檢查日期	年 月 日	
主 材 要 料 部 分 名 稱	桁架或伸臂 (機械室支持樑) :			
	鋼索或吊鏈 :			
	吊鉤 (搬器) :			
	支持塔或牽索 :			
	其他			
製 造 設 備	名 稱	能 力	數 量	備 註
檢 查 設 備	名 稱	能 力	數 量	備 註
主 設 計 者	姓 名	經 歷	資 格	
施 負 責 工 人	姓 名	經 歷	資 格	
施 工 者	姓 名	經 歷	資 格	
審查結果：合格() 不合格()			備考：	
檢查員簽章： 檢查主管簽章：				

註：1. 表頭括號部份請依固定式起重機、移動式起重機、人字臂起重桿、升降機、吊龍等填入一種。

2. 隨時利用或與其他事業單位共同設置之設備應附契約書並記錄於備註欄內。

附表六

型式檢查申請書件異動表

製造單位名稱：

製造所在地：

型式合格證號：

		異 動 後	異 動 前
異 動 內 容	<input type="checkbox"/> 製造、檢查設備		
	<input type="checkbox"/> 委外製造或檢 驗		
	<input type="checkbox"/> 主任設計者		
	<input type="checkbox"/> 施工負責人		
配合異動之措施			
備註：1. 主任設計者、施工負責人之異動應檢附相關資格證明。 2. 其他之異動應檢附原申請所附之相當書件。			

此致（檢查機構全銜）

製造單位：

製 造 人：

中 華 民 國 年 月 日

危險性機械及設備型式檢查注意事項修正規定對照表

修 正 規 定	現 行 規 定	說 明
<p>一、<u>勞動部職業安全衛生署</u>為落實危險性機械及設備安全檢查規則（以下簡稱本規則）型式檢查之規定，加強對製造廠之管理，並齊一勞動檢查機構及代行檢查機構之檢查尺度，特訂定本注意事項。</p>	<p>一、行政院勞工委員會為落實危險性機械及設備安全檢查規則（以下簡稱本規則）型式檢查之規定，加強對製造廠之管理，並齊一勞動檢查機構及代行檢查機構之檢查尺度，特訂定本注意事項。</p>	<p>一、文字修正。 二、配合機關組織改造，修正本注意事項規定之機關名稱。</p>