

正 本

郵寄類別：平信

檔 號：

保存年限：

勞動部職業安全衛生署 函



22175

新北市汐止區新台五路1段97號25樓之5

地址：24219新北市新莊區中平路439號南棟11樓

承辦人：謝志宏

電話：02-89956666分機8310

傳真：02-89788147

電子信箱：erichsieh@osha.gov.tw

受文者：台灣區流體傳動工業同業公會

發文日期：中華民國111年1月10日

發文字號：勞職安4字第1111000942號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：檢送本署「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案第二次研商會議紀錄及修正後之條文草案，請查照。

說明：各單位如尚有修正意見者，請於文到10日內以書面向本署提出。

正本：經濟部工業局、經濟部國營事業委員會、經濟部標準檢驗局、經濟部加工出口區管理處、科技部新竹科學園區管理局、科技部中部科學園區管理局、科技部南部科學園區管理局、國防部軍備局、國防部中山科學研究院、臺北市勞動檢查處、新北市政府勞動檢查處、桃園市政府勞動檢查處、臺中市勞動檢查處、臺南市職業健康處、高雄市政府勞工局勞動檢查處、中華民國全國總工會、中華民國全國工業總會、中華民國全國商業總會、臺灣機械工業同業公會、台灣工具機暨零組件工業同業公會、台灣區流體傳動工業同業公會、臺灣木工機械工業同業公會、台灣省進出口商業同業公會聯合會、新北市進出口商業同業公會、台北市進出口商業同業公會、台中市進出口商業同業公會、桃園市進出口商業同業公會、台南市進出口商業同業公會、高雄市進出口商業同業公會、社團法人台灣建設機械協會、台灣區電氣工程工業同業公會、台灣區電機電子工業同業公會、台北市機器商業同業公會、台灣鋼鐵工業同業公會、台灣區手工具工業同業公會、中華民國五金商業同業公會全國聯合會(電動工具進口業者小組)、社團法人中華產業機械設備協會、台灣堆高機代理暨製造商協會、中華民國堆高機同業安全管理聯合會、金豐機器工業股份有限公司、協易機械工業股份有限公司、連結機械股份有限公司、連傑油壓工業股份有限公司、迪斯油壓工業股份有限公司、申琦工業股份有限公司、曄俊工業股份有限公司、一心機械工業股份有限公司、興連盛機械股份有限公司、東泰鈺晉機械股份有限公司、力勤精密機械工業股份有限公司、隆估工廠股份有限公司、興泰鐵工廠股份有限公司、立興陳機械廠股份有限公司、新州企業有限公司、長拓流體科技股份有限公司、豐煜油壓機械股份有限公司、森大鍛造機器股份有限公司、金上源機械有限公司、千昌機械股份有限公司、加宏機械有限公司、精鍛機械股份有限公司、瑛瑜精密工業股份有限公司、財團法人工業技術研究院綠能與環境研究所、財團法人金屬工業研究發展中心、財團法人精密機械研究發展中心、財團法人台灣商品檢測驗證中心、勞動部職業安全衛生署

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案 第二次研商會議紀錄

- 一、開會時間：111 年 1 月 4 日（星期二）下午 14 時
- 二、開會地點：1006 會議室(新莊合署辦公大樓南棟 10 樓)
- 三、主席：李副署長柏昌(李組長文進代) 紀錄：紀技士恆安
- 四、出席單位及人員：如簽到簿
- 五、主席致詞：略。
- 六、業務單位報告：略。
- 七、結論：

- (一) 有關「機械設備器具安全標準」部分條文及第 94 條附表 25 之 1、第 97 條附圖 6 修正草案(下稱本修正草案)施行日期，經綜整與會各單位意見，其中第 73 條、第 92 條及第 97 條附圖 6 為原日文或譯文語詞調整，未影響或變更原規範機械物件，無溯及既往疑慮，其餘條款皆不溯及既往。
- (二) 考量未來勞動部認可檢定機構及相關機械業者須配合重新檢定及登錄之作業期程，建議本修正草案第 22 條及第 38 條之生效施行緩衝 1 年。
- (三) 關於台灣工具機暨零組件工業同業公會及衝壓機械業者建議修正草案第 12 條規定，將變更光電感應式安全裝置防護高度之計算方式，導致現有衝壓機械必須增加光電感應式安全裝置之設置長度，因國內近年較少發生類似職災案例，爰建議修正草案第 12 條暫緩修正，請各勞動檢查機構提供因防護高度不足而致災之具體案例，本署另行規劃相關配套措施，再行推動。
- (四) 關於台灣工具機暨零組件工業同業公會建議本修正草案第 24 條之規定，與原第 24 條內容之涵義相同，建議不修正一節，經查原標準第 24 條之規定僅針對衝壓機械設置操作腳踏開

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案第二次研商會議簽到表

一、開會時間：111年1月4日（星期二）下午2時

二、開會地點：1006會議室(新莊聯合辦公大樓南棟10樓)

三、主席：李副署長柏昌 李文進代

四、出席單位及人員：

出席單位	職稱	姓名	備註
經濟部工業局	技士	謝明洲	
經濟部國營事業委員會			
經濟部標準檢驗局	技正 技士	陳正堂 林阿宗	
經濟部加工出口區管理處			
科技部新竹科學園區管理局	專員	卓國展	
科技部中部科學園區管理局	技士	洪永源	
科技部南部科學園區管理局	科長	徐新立	
國防部軍備局	上校 組長	李銓學	

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案第二次研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
臺灣機械工業同業公會			
台灣工具機暨零組件工業同業公會	秘書長	黃建中	
台灣區流體傳動工業同業公會			
臺灣木工機械工業同業公會			
臺灣省進出口商業同業公會聯合會			
新北市進出口商業同業公會			
台北市進出口商業同業公會			
桃園市進出口商業同業公會			
台中市進出口商業同業公會			

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案第二次研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
台灣堆高機代理暨製造商協會			
中華民國堆高機同業安全管理聯合會			
金豐機器工業股份有限公司	副理	梁子良	
	經理	郭光輝	
協易機械工業股份有限公司	協理	賴金靖	
	經理	姜智彬	
	經理	廖烈臣	
連結機械股份有限公司		林文君	
	副理	杜學銘	
連傑油壓工業股份有限公司			
迪斯油壓工業股份有限公司	副理	潘名賢	
	課長	葉瑞賓	
	副組	黃安銘	
申琦工業股份有限公司		李群高	
	特助	張淑豪	
曄俊工業股份有限公司			

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案第二次研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
金上源機械有限公司			
千昌機械股份有限公司	廠長	李桓熠	
加宏機械有限公司		請假	
精鍛機械股份有限公司		陳炯仲	
瑛瑜精密工業股份有限公司			
財團法人工業技術研究院綠能與環境研究所		楊弘毅、黃嘉弘	
財團法人金屬工業研究發展中心	工程師	侯博強	
財團法人精密機械研究發展中心		陳崇賢、陳科強	
財團法人台灣商品檢測驗證中心	課長	劉為昇	
		黃子厚	

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案第二次研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
臺灣機械工業學會	專員	吳沛陽	

機械設備器具安全標準部分條文及第九十四條附表二十五之一、第九十七條附圖六修正總說明

查機械設備器具安全標準（以下簡稱本標準）自八十一年七月二十七日訂定發布後，期間歷經七次修正，最近一次修正發布日期為一百零七年十月十二日，為明確規範法定機械設備器具之安全規格，並使安全資訊申報網站登錄制度之施行有據可循。考量國內外生產技術之發展，及國外標準規範之研訂進展，並配合產業運用之需求，爰擬具本標準部分條文及第九十四條附表二十五之一、第九十七條附圖六修正草案，其修正重點如下：

- 一、參酌國外法令增修衝壓機械之防護安全量值，增訂衝壓機械之寸動構造之滑塊作動限度及防止滑塊等意外下降之適用安全裝置等規定。(修正條文第二十二條及第二十三條)
- 二、考量國際間產業技術與標準規範之發展，增訂衝剪機械之防止滑塊等非預期起動、控制用電氣回路零件強度與耐久度、停止點角度限制、煞車系統之液氣壓控制單元超壓安全裝置之但書等規定。(修正條文第二十四條、第二十五條、第三十八條及第四十條)
- 三、基於產業現況需求，擴大液壓衝剪機械於電磁閥安全構造與液壓超壓安全裝置及新式螺旋刨刀於手推刨床之適用，新增研磨機之研磨輪固定方式與護罩類型，採用符合實務之盤形研磨輪尺寸與規格值等規定。(修正條文第四十八條、第四十九條、第五十二條、第五十九條、第八十九條、第九十四條附表二十五之一、第九十五條)
- 四、配合實務需求，增訂剪斷機械之標示，及增列圓盤鋸轉軸旋轉方向與研磨輪製造號碼或批號之標示等規定。(修正條文第一百十四條、第一百十六條及第一百十九條)
- 五、更正用詞與圖示。(修正條文第七十三條、第九十二條及第九十七條附圖六)

機械設備器具安全標準部分條文修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明
第二十二條 具有快速停止機構之衝壓機械，應備有寸動機構。 <u>前項寸動機構應具有下列可限制滑塊動作構造之一：</u> 一、<u>限制滑塊移動速度在每秒十毫米以下之構造。</u> 二、<u>限制每段滑塊不應移動超過六毫米，且具有未離開操作部，無法再起動操作之構造。</u> <u>第一項之衝壓機械，使用具有不致使身體介入危險界限之安全裝置者，其寸動機構得不受前項之限制。</u>	第二十二條 具有快速停止機構之衝壓機械，應備有寸動機構。	一、為避免寸動機構使用不當致危害勞工，參考國際標準 ISO 16092 系列所訂持動控制裝置(hold-to-run)之滑塊慢速規定及寸動機構之安全防護性能，爰增列第二項規定寸動機構應具備之構造。 二、衝壓機械，使用具有不致使身體介入危險界限之安全裝置者，不受寸動機構之安全防護性能限制，增列第三項規定。 三、第一項未修正。
第二十三條 衝壓機械應具有防止滑塊等意外下降之安全擋塊或固定滑塊之裝置，且備有在使用安全擋塊或固定裝置時，滑塊等無法動作之連鎖機構。但下列衝壓機械使用安全擋塊或固定裝置有困難者，得使用安全插栓、安全鎖或其他具有同等安全功能之裝置： 一、摺床。 二、摺床以外之機械衝床，其台盤各邊長度未滿一千五百毫米或模高未滿七百毫米。 前項但書規定之安全插栓及安全鎖，應符合下列規定： 一、安全插栓配置於衝壓機械之每一操作	第二十三條 衝壓機械應具有防止滑塊等意外下降之安全擋塊或固定滑塊之裝置，且備有在使用安全擋塊或固定裝置時，滑塊等無法動作之連鎖機構。但下列衝壓機械使用安全擋塊或固定裝置有困難者，得使用安全插栓、安全鎖或其他具有同等安全功能之裝置： 一、<u>機械式摺床。</u> 二、<u>機械式摺床以外之機械衝床</u>，其台盤各邊長度未滿一千五百毫米或模高未滿七百毫米。 前項但書規定之安全插栓及安全鎖，應符合下列規定： 一、安全插栓配置於衝壓機械之每一操作	一、現今產業常用之伺服式及液壓式摺床，尚無防止滑塊等意外下降之適用安全裝置要求，考量其危害特性類似機械摺床，爰修正第一項第一款及第二款，擴大本條適用範圍至所有摺床。 二、第二項及第三項未修正。

具有繼電器、極限開關等電氣零件故障、電壓下降或停電時，不致發生滑塊等意外動作之性能。但具有不致使身體介入危險界限之構造者，不在此限。 五、操作用電氣回路之電壓，在一百六十伏特以下。 六、外部電線具有符合國家標準 CNS 6556 之 600V 聚氣乙烯絕緣及被覆輕便電纜規定之規格或具有同等以上之絕緣效力、耐油性、強度及耐久性。 七、<u>控制用電氣回路及操作用電氣回路之繼電器、極限開關及其他主要電氣零件，具有充分之強度及耐久性。</u>	具有繼電器、極限開關等電氣零件故障、電壓下降或停電時，不致發生滑塊等意外動作之性能。但具有不致使身體介入危險界限之構造者，不在此限。 五、操作用電氣回路之電壓，在一百六十伏特以下。 六、外部電線具有符合國家標準 CNS 6556 「600V 聚氣乙烯絕緣及被覆輕便電纜」規定之規格或具有同等以上之絕緣效力、耐油性、強度及耐久性。	
第三十八條 曲軸等之轉速在每分鐘三百轉以下之曲軸衝床，應具有超限運轉監視裝置。但依規定無須設置快速停止機構之曲軸衝床及具有不致使身體介入危險界限之構造者，不在此限。 前項<u>所稱</u>超限運轉監視裝置，指當曲軸偏心軸等無法停止在其設定停止點時，能發出曲軸等停止轉動之指令，使快速停止機構作動者。 <u>前項設定停止點，</u>	第三十八條 曲軸等之轉速在每分鐘三百轉以下之曲軸衝床，應具有超限運轉監視裝置。但依規定無須設置快速停止機構之曲軸衝床及具有不致使身體介入危險界限之構造者，不在此限。 前項超限運轉監視裝置，指當曲軸偏心軸等無法停止在其設定停止點時，能發出曲軸等停止轉動之指令，使快速停止機構作動者。	一、為避免滑塊發生二度落之危害，設定曲軸衝床之停止點最大停止角度限制至關重要，爰參考日本厚生勞動省基發二一八第三號釋令第二十四項規定，增列第三項設定停止點之最大停止角度規定。 二、第二項依法制體例酌作文字修正。 三、第一項未修正。

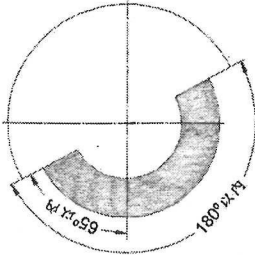
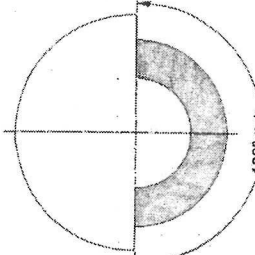
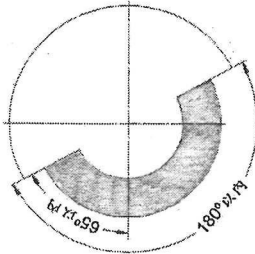
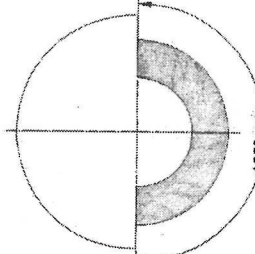
(二) 固定側<u>或移動側</u>緣盤以收縮配合、壓入等方法，或使用銷、螺栓等方式固定於圓鋸軸。 (三) 圓鋸軸之夾緊螺栓，具有不可任意旋動之性能。 (四) 使用於緣盤之固定用螺栓、螺帽等，具有防止鬆脫之性能，以防止制動裝置制動時引起鬆脫。 三、圓盤鋸之緣盤： (一) 使用具有國家標準 CNS 2472 灰口鐵鑄件規定之 FC150 鑄鐵品之抗拉強度之材料，且不致變形者。 (二) 緣盤直徑在固定側與移動側均應等值。	(二) 固定側緣盤以收縮配合、壓入等方法，或使用銷、螺栓等方式固定於圓鋸軸。 (三) 圓鋸軸之夾緊螺栓，具有不可任意旋動之性能。 (四) 使用於緣盤之固定用螺栓、螺帽等，具有防止鬆脫之性能，以防止制動裝置制動時引起鬆脫。 三、圓盤鋸之緣盤： (一) 使用具有國家標準 CNS 2472 「灰口鐵鑄件」規定之 FC150 鑄鐵品之抗拉強度之材料，且不致變形者。 (二) 緣盤直徑在固定側與移動側均應等值。	
第七十三條 伸<u>縮型</u>堆高機及跨提型堆高機，應依堆高機負荷狀態，具有在附表十一規定之坡度地面而不致翻覆之前後安定度及左右安定度。	第七十三條 伸臂式堆高機及跨提型堆高機，應依堆高機負荷狀態，具有在附表十一規定之坡度地面而不致翻覆之前後安定度及左右安定度。	「伸臂式」為「伸縮型」之誤植，爰予修正。
第八十九條 研磨輪應使用符合第九十條至第九十四條所定規格之緣盤。但附表二十一所定之研磨輪種類，於使用同表規定之安裝器具者，不在此限。 固定側<u>或移動側</u>緣盤，應以避免相對於研磨輪軸而旋轉之固定方	第八十九條 研磨輪應使用符合第九十條至第九十四條所定規格之緣盤。但附表二十一所定之研磨輪種類，於使用同表規定之安裝器具者，不在此限。 固定側之緣盤，應使用鍵或螺絲，並以燒嵌、壓入等方法固定於	一、隨技術發展，研磨輪於避免相對於輪軸旋轉下，可由固定側或移動側緣盤之任一側予以固定，國家標準 CNS14905-3 之第 19.104 節已明定在案，爰修正第二項規定。 二、第一項及第三項未修

四、機械規格： (一) 衝壓機械：依 <u>附表三十五之規定。</u> (二) 剪斷機械：適 <u>用之剪斷厚度及</u> <u>刀具長度，以毫</u> <u>米表示。</u>	四、機械規格：依附表 <u>三十五之規定。</u>	
第一百十六條 圓盤鋸，應於明顯易見處標示下列事項： 一、製造者名稱。 二、製造年月。 三、額定功率或額定電流。 四、額定電壓。 五、無負荷回轉速率；具有變速機構之圓盤鋸者，為其變速階段之無負荷回轉速率。 六、適用之圓鋸片之直徑範圍及<u>圓鋸軸旋轉方向</u>；具有變速機構之圓盤鋸者，為其變速階段可使用之圓鋸片直徑範圍、<u>種類及圓鋸軸旋轉方向</u>。 七、撐縫片適用之圓鋸片之直徑、厚度範圍及標準鋸台位置。 八、鋸齒接觸預防裝置，標示適用之圓鋸片之直徑範圍及用途。	第一百十六條 圓盤鋸應於明顯易見處標示下列事項： 一、製造者名稱。 二、製造年月。 三、額定功率或額定電流。 四、額定電壓。 五、無負荷回轉速率；具有變速機構之圓盤鋸者，為其變速階段之無負荷回轉速率。 六、適用之圓鋸片之直徑範圍及種類；具有變速機構之圓盤鋸者，為其變速階段可使用之圓鋸片直徑範圍及種類。 七、撐縫片適用之圓鋸片之直徑、厚度範圍及標準鋸台位置。 八、鋸齒接觸預防裝置，標示適用之圓鋸片之直徑範圍及用途。	配合第五十九條第一款修正，並參考國家標準 CNS 62841-2-5第8.3節規定，修正第六款所定圓鋸片旋轉方向之標示。
第一百十九條 研磨輪應標示下列事項： 一、製造者名稱。 二、結合劑之種類。 三、最高使用周速度，並得加註旋轉速率。	第一百十九條 研磨輪應標示下列事項： 一、製造者名稱。 二、結合劑之種類。 三、最高使用周速度，並得加註旋轉速率。	一、為使查獲不符合安全標準之研磨輪時，得以溯源追蹤或召回銷毀，爰增列第一項第四款明定研磨輪製造號碼或批號之標示規定。

第九十四條附表二十五之一修正對照表

修正規定		現行規定		說明
附表二十五之一		附表二十五之一		
盤形研磨輪直徑（單位：毫米）	導孔之直徑（單位：毫米）	緣盤規格值（單位：毫米）	值（單位：毫米）	
		緣盤直徑	直徑	導孔之直徑
		接觸寬度	接觸寬度	
		間隙深度		
		間隙寬度		
未滿 80	--	20 ± 1	3 以上	1 以上
80 以上， 105 以下	10	20 ± 1	3 以上	1 以上
	16	29 ± 1	3 以上	1 以上

第九十七條附圖六修正對照表

修正規定	現行規定	說明
附圖六 一、圓筒研磨機、無心研磨機、工具研磨機、萬能研磨機及其他類同之研磨機  二、攜帶用研磨機、擺動式研磨機、鋼胚平板用研磨機及其他類同之研磨機  三、平面研磨機、切割用研磨機及其他類同之研磨機	附圖六 一、圓筒研磨機、無心研磨機、工具研磨機、萬能研磨機及其他類同之研磨機  二、攜帶用研磨機、擺動式研磨機、鋼胚平板用研磨機及其他類同之研磨機  三、平面研磨機、切割用研磨機及其他類同之研磨機	說明 附圖六之四及六圖示錯誤，爰參考日本「研削盤等構造規格」，予以修正。

