正　本

郵寄類別：平信

檔　　號：
保存年限：

收全總杰字第254號
111年5月12日

勞動部　函

1110202329 4

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

政策處

10053
台北市中正區青島東路4號2樓之7

受文者：中華民國全國總工會
發文日期：中華民國111年5月11日
發文字號：勞職授字第11102023294號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：「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、第九十七條附圖六之修正總說明及條文對照表

裝

主旨：「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，業經本部於中華民國111年5月11日以勞職授字第1110202329號令修正發布，茲檢送「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、第九十七條附圖六1份，請查照並轉知所屬。

訂

正本：交通部、內政部消防署、財政部關務署、經濟部工業局、經濟部標準檢驗局、經濟部國營事業委員會、經濟部國際貿易局、國防部軍備局、國家中山科學研究院、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、臺南市職安健康處、高雄市政府勞工局勞動檢查處、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、經濟部加工出口區管理處、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、臺灣省進出口商業同業公會聯合會、臺灣機械工業同業公會、台灣區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、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、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、中華民國電機技師公會、台灣銲接協會、台灣省工業會、新北市工業會、台北市工業會、台中市工業會、台南市工業會、高雄市工業會、台灣區電氣工程工業同業公會、基隆市報關商業同業公會、台北市報關商業同業公會、台中市報關商業同業公會、高雄市報關商業同業公會、台灣區電機電子工業同業公會、台灣區照明燈具輸出業同業公會、台灣區裝飾燈泡燈串輸出業同業公會、台北市機器商業同業公會、台灣區手工具工業同業公會、台灣鋼鐵工業同業公會、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)、中華民國防爆電氣協會、台灣省進出口商業同業公會聯合會、新北市五金商業同業公會、台北市五金商業同業公會、台中市五金商業同業公會、台南市五金商業同業公會、高雄市五金商業同業公會、台灣省商業會、高雄市商業會、新北市商業會、台北市商業會、台中市商業會、台南市商業會、歐洲在台商務協會、美國在台協會、台灣美國商會、台北市日本工商會、公益財團法人日本台灣交流協會、社團法人中華產業機械設備協會、社團法人桃園市堆高機同業安全管理

線

理事長　秘書長
處　長　承辦人
全國總工會謝貽安

協進會、社團法人臺中市堆高機同業安全管理協進會、社團法人臺南市堆高機同業安全管理協進會、社團法人雲林縣堆高機同業安全管理協進會、社團法人高雄市堆高機同業安全管理協進會、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、財團法人全國認證基金會、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、財團法人台灣大電力研究試驗中心、財團法人台灣商品檢測驗證中心、財團法人產業安全技術中心、凌網科技股份有限公司

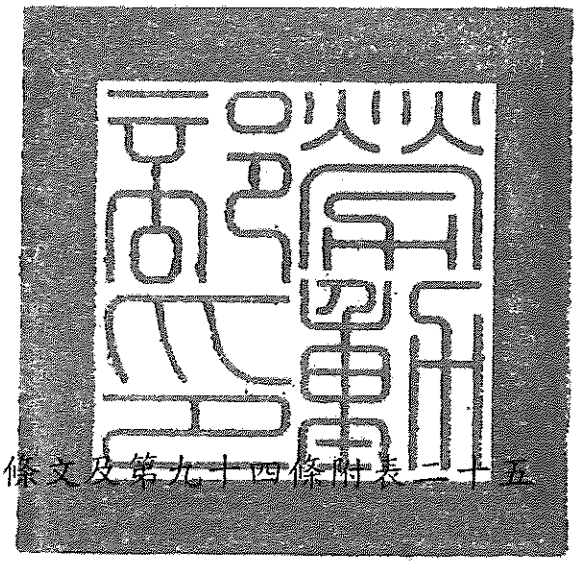
副本：各縣市政府（含各直轄市及金門、連江兩縣）、勞動部職業安全衛生署北區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署中區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署職業安全組（均含附件）

部長 許銘春

檔　　號：
保存年限：

勞動部　令

發文日期：中華民國111年5月11日
發文字號：勞職授字第1110202329號
附件：如文



修正「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。

附修正「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

部長 許銘春

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。經考量國內外生產技術之發展及相關職業災害意外之預防，參酌國外標準規範之研訂進展，並配合產業運用之需求，爰修正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，其修正要點如下：

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及第九十五條)

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)

六、明定本次修正條文之施行日期。(修正條文第一百二十一條)

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。 前項寸動機構，應具有下列可限制滑塊動作構造之一： 一、限制滑塊移動速度，在每秒十毫米以下者。 二、限制每段滑塊移動行程，不得超過六毫米，且未離開操作部，無法再起動操作者。 第一項之衝壓機械，具有防止身體介入危險界限之安全裝置者，其寸動機構不受前項之限制。	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，即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因難者，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	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因難者，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、機械式摺床。 二、機械式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	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、第二項酌作文字調整。 三、第三項未修正。

作區。 二、安全鎖：具有能遮斷衝壓機械主電動機電源之性能。 第一項安全擋塊或滑塊固定裝置，應具有支持滑塊及上模重量之強度。	區。 二、安全鎖具有能遮斷衝壓機械主電動機電源之性能。 第一項安全擋塊或滑塊固定裝置，應具有支持滑塊及上模重量之強度。	
第二十四條　衝剪機械之操作部，應具有下列之構造： 一、防止誤觸致滑塊等非預期起動者。 二、未進行操作，無法使滑塊等動作者。 前項衝剪機械具模式切換及連續行程者，應具有防止因模式切換操作錯誤致滑塊等動作之機制或構造。	第二十四條　置有操作用腳踏開關或腳踏板之衝壓機械，應設置防止因誤觸而導致滑塊等意外動作之腳踏開關或腳踏板之外罩。	一、鑑於防止因誤觸操作部致滑塊等動作之安全機制，應為衝剪機械之安全防護設計基礎，爰擴大剪斷機械之適用。 二、現況衝剪機械之操作部設計，其控制裝置非僅為腳踏式，爰擴大控制裝置適用之操作模式。 三、防止非預期起動滑塊等而肇災，為機械安全之基本理念，爰配合前述擴大保護範圍之需求，參酌國家標準CNS 15735：「機械安全-防止非預期起動」所定原則，修正相關規定。
第二十五條　衝壓機械之電氣系統，應符合下列規定： 一、設置能顯示運轉狀態之指示燈或其他具有同等指示功能之裝置。 二、繼電器、電晶體、電容器、電阻等電氣零件之安裝部分，或控制盤、操作盤與衝壓機械本體之安裝部分，具有防振性能。 三、主電動機之驅動用電氣回路，具有停	第二十五條　衝壓機械之電氣系統，應符合下列規定： 一、設置能顯示運轉狀態之指示燈或其他具有同等指示功能之裝置。 二、繼電器、電晶體、電容器、電阻等電氣零件之安裝部分，或控制盤、操作盤與衝壓機械本體之安裝部分，具有防振性能。 三、主電動機之驅動用電氣回路，具有停	一、第六款酌作文字調整。 二、為確保衝壓機械之操作者安全，國際相關規範均要求控制用及操作用電器回路所使用之繼電器、極限開關及其他主要電氣零件必須具備充分之強度及耐久性，爰參考日本動力衝床構造規格第十四條規定及參酌本標準第十五條第五款規定之文字，增列第七款相關規定。 三、考量維護我國職場工

電後恢復供電時，未重新起動操作，主電動機無法驅動之回路。但具有不致使身體介入危險界限之構造者，不在此限。 四、控制用電氣回路及操作用電氣回路，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 聚氯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、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。	電後恢復供電時，未重新起動操作，主電動機無法驅動之回路。但具有不致使身體介入危險界限之構造者，不在此限。 四、控制用電氣回路及操作用電氣回路，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 聚氯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。	作者操作衝壓機械之基本安全，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之強度及耐久性，應以符合國際或國內外標準之要求作為其充分性之展現，例如我國國家標準 CNS、國際標準 IEC、歐盟標準 EN、日本工業規格 JIS、美國 UL 等相關標準規範或其他等同標準規範。 四、第一款至第五款未修正。
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	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	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

限。 前項所稱超限運轉監視裝置，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。 前項設定停止點，從設定停止位置起算，其停止角度，應在二十五度以內。	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。	定停止點之最大停止角度25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。
第四十條　前條機械衝床，應具有防止離合器或制動裝置之氣壓或液壓超壓之安全裝置，並具有在氣壓或液壓低於設定壓力時，自動停止滑塊等動作之機構。但超壓時，其伺服系統可防止誤動作者，不在此限。	第四十條　前條機械衝床應具有防止離合器或制動裝置之氣壓或液壓超壓之安全裝置，並具有在氣壓或液壓低於設定壓力時，自動停止滑塊等動作之機構。	機械衝床以氣壓或液壓控制離合器或制動裝置，其設有伺服系統者，兼具有防止離合器或制動裝置之氣壓或液壓超壓之安全裝置之功能，為避免阻礙新類型機械衝床之開發設計，爰增訂但書提供有條件排除設置防止氣壓或液壓超壓之安全裝置規定。
第四十八條　液壓衝剪機械之電磁閥，應為常閉型，並具有彈簧回復型之構造。	第四十八條　液壓衝床之電磁閥，應為常閉型，並具有彈簧回復型之構造。	液壓剪床及摺床均有採用電磁閥之需求，爰予修正，擴大安全規範之適用機械種類範圍。
第四十九條　液壓衝剪機械，應具有防止液壓超壓之安全裝置。	第四十九條　液壓衝床應具有防止液壓超壓之安全裝置。	液壓剪床及摺床均有採用防止液壓超壓之安全裝置需求，爰予修正，擴大安全規範之適用機械種類範圍，並酌作文字修正。
第五十二條　手推刨床，應具有防止更換刨刀時發生危害之構造。	第五十二條　手推刨床應設可固定刀軸之裝置。	配合手推刨床之新式螺旋刨刀組與其它新式刀具之開發，爰修正相關規定，擴大防護構造之適用，並酌作文字修正。
第五十九條　木材加工用圓盤鋸（以下簡稱圓盤鋸）之材料、安裝方法及緣盤，應符合下列規定： 一、材料：依圓鋸片種類及圓鋸片構成部分，符合附表五規	第五十九條　木材加工用圓盤鋸（以下簡稱圓盤鋸）之材料、安裝方法及緣盤，應符合下列規定： 一、材料：依圓鋸片種類及圓鋸片構成部分，符合附表五規	一、隨技術發展，現行木工圓盤鋸可由固定側或移動側緣盤之任一側，將鋸片固定於圓鋸軸，爰修正第二款第二目規定。 二、第三款第一目依體例文字調整。

定之材料規格或具有同等以上之機械性質。 二、安裝方法： （一）使用第三款規定之緣盤。但多片圓盤鋸或複式圓盤鋸等圓盤鋸於使用專用裝配具者，不在此限。 （二）固定側或移動側緣盤以收縮配合、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。	定之材料規格或具有同等以上之機械性質。 二、安裝方法： （一）使用第三款規定之緣盤。但多片圓盤鋸或複式圓盤鋸等圓盤鋸於使用專用裝配具者，不在此限。 （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。	三、第一款未修正。
第七十三條　伸縮型堆高機及跨提型堆高機，應依堆高機負荷狀態，具	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	「伸臂式」為「伸縮型」之誤植，爰予修正。

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。	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。 固定側或移動側之緣盤，應以避免相對於研磨輪軸而旋轉之固定方式，固定於研磨輪軸上；其研磨輪軸之固定扣件螺絲，應具有適度鎖緊狀態。 以平直形研磨輪用之安全緣盤，將研磨輪安裝於研磨機時，應使用橡膠製墊片。	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、壓入等方法固定於研磨輪軸上，且研磨輪軸之固定扣件螺絲，應具有適度鎖緊狀態。 以平直形研磨輪用之安全緣盤，將研磨輪安裝於研磨機時，應使用橡膠製墊片。	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、第一項依法制體例酌作文字修正。 三、第三項未修正。
第九十二條　套式緣盤或接頭式緣盤之直徑，應依下列計算式計算所得之值： $D_f \geqq K(D-H)+H$ 式中，D_f、D、H及K值如下： D_f：固定緣盤之直徑(單位：毫米) D ：研磨輪直徑(單位：毫米) H ：研磨輪孔徑(單位：毫米) K ：常數，依附表二十三規定。 前項緣盤之接觸寬度，應依研磨輪直徑，不得低於附表二十四所定之值。 接頭式緣盤，不得安裝於使用速度逾普通速度之研磨輪。	第九十二條　套式緣盤或接頭式緣盤之直徑，應依下列計算式計算所得之值： $D_f \geqq K(D-H)+H$ 式中，D_f、D、H及K值如下： D_f：固定緣盤之直徑(單位：毫米) D ：研磨輪直徑(單位：毫米) H ：固定緣盤之孔徑(單位：毫米) K ：常數，依附表二十三規定。 前項緣盤之接觸寬度，應依研磨輪直徑，不得低於附表二十四所定之值。 接頭式緣盤，不得安裝於使用速度逾普通速度之研磨輪。	一、「固定緣盤之孔徑」為「研磨輪孔徑」之誤植，爰修正第一項規定。 二、第二項及第三項未修正。

第九十五條　研磨機之研磨輪，應設置護罩，並具有第九十六條至第一百零四條所定之性能。但依國家標準 CNS 16089附錄 A 設置安全防護裝置者，不在此限。	第九十五條　內圓研磨機以外之研磨輪，應設置護罩，並具有第九十六條至第一百零四條所定之性能。	隨科技進步，國家標準 CNS 16089之附錄 A 已提供各類型研磨機之多種防護方式及材質，爰增訂但書並擴大適用類型為所有研磨機。
第一百十四條　衝壓機械及剪斷機械，應於明顯易見處標示下列事項： 一、製造號碼。 二、製造者名稱。 三、製造年月。 四、機械規格： （一）衝壓機械：依附表三十五之規定。 （二）剪斷機械：適用之剪斷厚度及刀具長度，以毫米表示。	第一百十四條　衝壓機械應於明顯易見處標示下列事項： 一、製造號碼。 二、製造者名稱。 三、製造年月。 四、機械規格：依附表三十五之規定。	本條僅規定衝壓機械之標示事項，經衡酌現行實務運作需求，應有明定剪斷機械標示事項之必要，爰修正第四款增訂剪斷機械之標示要求。
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圓鋸軸之旋轉方向；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、種類及圓鋸軸旋轉方向。 七、撐縫片適用之圓鋸	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	一、為預防操作者遭受圓盤鋸片之鋸齒切割危害，經參考國家標準 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。 二、第八款酌作文字修正。 三、第一款至第五款及第七款未修正。

片之直徑、厚度範圍及標準鋸台位置。 八、鋸齒接觸預防裝置，其適用之圓鋸片之直徑範圍及用途。	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。 四、製造號碼或製造批號。 前項標示，於直徑未滿七十五毫米之研磨輪，得在最小包裝單位上加以標示。	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。 前項標示，於直徑未滿七十五毫米之研磨輪，得在最小包裝單位上加以標示。	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，並酌作文字修正。 二、第二項未修正。
第一百二十一條　本標準除第一百十條、第一百十一條自中華民國一百年七月一日施行外，自發布日施行。 本標準修正條文，除中華民國一百零三年六月二十六日修正發布之條文，自一百零三年七月三日施行；一百零三年十二月二十二日修正發布之條文，自一百零四年一月一日施行；一百十一年五月十一日修正發布之第二十二條及第三十八條自發布後一年施行外，自發布日施行。	第一百二十一條　本標準除第一百十條、第一百十一條自中華民國一百年七月一日施行外，自發布日施行。 本標準修正條文，除中華民國一百零三年六月二十六日修正發布之條文，自一百零三年七月三日施行；一百零三年十二月二十二日修正發布之條文，自一百零四年一月一日施行外，自發布日施行。	一、本次修正條文共計有十八條、一附表及一附圖，其中第二十二條及第三十八條須重新設計衝壓機械之寸動機構及超限運轉監視裝置之停止機構，基於此類機械採訂單生產，交貨期程從數月至一年以上不等，尚須配合重新檢定及登錄之作業，爰於第二項後段明定自發布後一年施行，以為緩衝，其餘修正條文及附圖表均於發布日施行。 二、第一項未修正。

第九十四條附表二十五之一修正對照表

修正規定

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)			
		緣盤直徑	接觸寬度	間隙深度	間隙寬度
未滿 80	--	20 ± 1	3 以上	0.5 以上	1 以上
80 以上，105 以下	10	20 ± 1	3 以上	0.5 以上	1 以上
	16	29 ±	3 以	0.5 以	1 以

現行規定

附表二十五之一

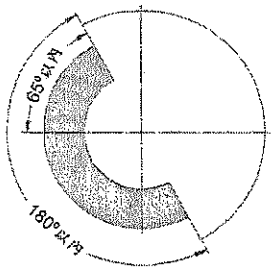
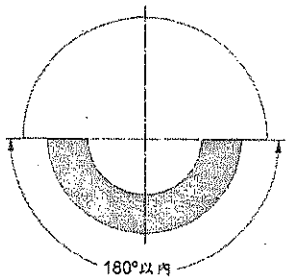
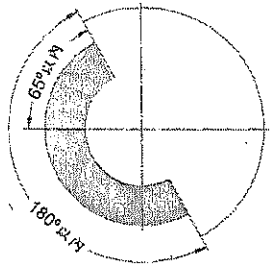
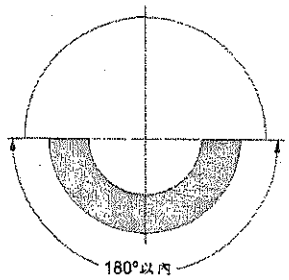
盤形研磨輪直徑(單位：毫米)	值(單位：毫米)		
	直徑	接觸寬度	導孔之直徑
100以下	30	4	15
超過100	40	6	22

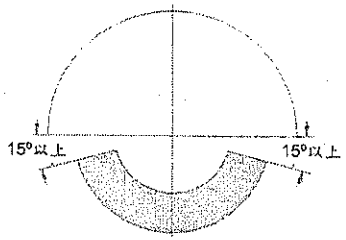
說明

鑑於盤形研磨輪直徑僅以一百毫米為界線之兩種尺寸範圍，已不敷研磨輪規格尺寸多樣化之現況需求，爰參考國家標準 CNS 14905-3第19.104.1節，擴大引用相關尺寸與規格值。

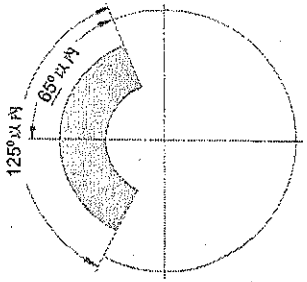
		1	上	上	上
超過 105，230 以下	--	41 ± 1	3 以上	0.5 以上	1 以上

第九十七條附圖六修正對照表

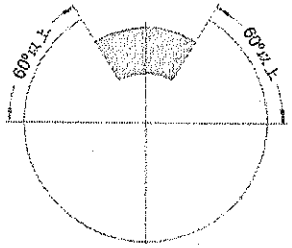
修正規定	現行規定	說明
附圖六 一、圓筒研磨機、無心研磨機、工具研磨機、萬能研磨機及其他類同之研磨機  二、攜帶用研磨機、擺動式研磨機、鋼胚平板用研磨機及其他類同之研磨機  三、平面研磨機、切割用研磨機及其他類同之研磨機	附圖六 一、圓筒研磨機、無心研磨機、工具研磨機、萬能研磨機及其他類同之研磨機  二、攜帶用研磨機、擺動式研磨機、鋼胚平板用研磨機及其他類同之研磨機  三、平面研磨機、切割用研磨機及其他類同之研磨機	附圖六之四及六圖示錯誤，爰參考日本「研削盤等構造規格」，予以修正。



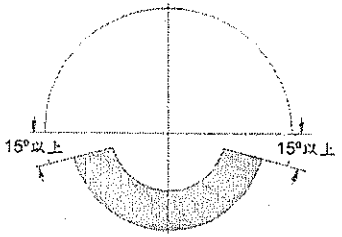
四、剷除鑄件毛邊等使用之桌上用研磨機或床式研磨機



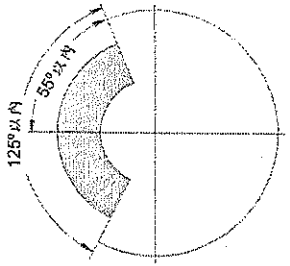
五、使用研磨輪上端為目的之桌上用研磨機或床式研磨機



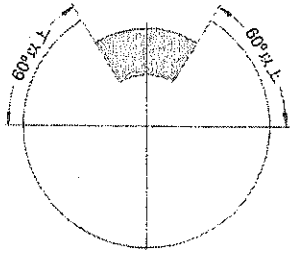
六、前二款以外之桌上用研磨機、床式研磨機及其他類同之研磨機



四、剷除鑄件毛邊等使用之桌上用研磨機或床式研磨機



五、使用研磨輪上端為目的之桌上用研磨機或床式研磨機



六、前二款以外之桌上用研磨機、床式研磨機及其他類同之研磨機

90° 以内
65° 以内

90° 以内
65° 以内

機械設備器具安全標準部分條文修正條文

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。

前項寸動機構，應具有下列可限制滑塊動作構造之一：

一、限制滑塊移動速度，在每秒十毫米以下者。

二、限制每段滑塊移動行程，不得超過六毫米，且未離開操作部，無法再起動操作者。

第一項之衝壓機械，具有防止身體介入危險界限之安全裝置者，其寸動機構不受前項之限制。

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因難者，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區。

二、安全鎖：具有能遮斷衝壓機械主電動機電源之性能。

第一項安全擋塊或滑塊固定裝置，應具有支持滑塊及上模重量之強度。

第二十四條　衝剪機械之操作部，應具有下列之構造：

一、防止誤觸致滑塊等非預期起動者。

二、未進行操作，無法使滑塊等動作者。

前項衝剪機械具模式切換及連續行程者，應具有防止因模式切換操作錯誤致滑塊等動作之機制或構造。

第二十五條　衝壓機械之電氣系統，應符合下列規定：

一、設置能顯示運轉狀態之指示燈或其他具有同等指示功能之裝置。

二、繼電器、電晶體、電容器、電阻等電氣零件之安裝

部分，或控制盤、操作盤與衝壓機械本體之安裝部分，具有防振性能。

三、主電動機之驅動用電氣回路，具有停電後恢復供電時，未重新起動操作，主電動機無法驅動之回路。但具有不致使身體介入危險界限之構造者，不在此限。

四、控制用電氣回路及操作用電氣回路，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 聚氯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、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。

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。

前項所稱超限運轉監視裝置，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。

前項設定停止點，從設定停止位置起算，其停止角度，應在二十五度以內。

第四十條　前條機械衝床，應具有防止離合器或制動裝置之氣壓或液壓超壓之安全裝置，並具有在氣壓或液壓低於設定壓力時，自動停止滑塊等動作之機構。但超壓時，其伺服系統可防止誤動作者，不在此限。

第四十八條　液壓衝剪機械之電磁閥，應為常閉型，並具有彈簧回復

型之構造。

第四十九條　液壓衝剪機械，應具有防止液壓超壓之安全裝置。

第五十二條　手推刨床，應具有防止更換刨刀時發生危害之構造。

第五十九條　木材加工用圓盤鋸（以下簡稱圓盤鋸）之材料、安裝方法及緣盤，應符合下列規定：

一、材料：依圓鋸片種類及圓鋸片構成部分，符合附表五規定之材料規格或具有同等以上之機械性質。

二、安裝方法：

（一）使用第三款規定之緣盤。但多片圓盤鋸或複式圓盤鋸等圓盤鋸於使用專用裝配具者，不在此限。

（二）固定側或移動側緣盤以收縮配合、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　伸縮型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。

固定側或移動側之緣盤，應以避免相對於研磨輪軸而旋轉之固定方式，固定於研磨輪軸上；其研磨輪軸之固定扣件螺絲，應具有適度鎖緊狀態。

以平直形研磨輪用之安全緣盤，將研磨輪安裝於研磨機時，應使用橡膠製墊片。

第九十二條　套式緣盤或接頭式緣盤之直徑，應依下列計算式計算所得之值：

$D_f \geqq K(D-H)+H$

式中，D_f、D、H及K值如下：

D_f：固定緣盤之直徑 (單位：毫米)

D　：研磨輪直徑 (單位：毫米)

H　：研磨輪孔徑 (單位：毫米)

K　：常數，依附表二十三規定。

前項緣盤之接觸寬度，應依研磨輪直徑，不得低於附表二十四所定之值。

接頭式緣盤，不得安裝於使用速度逾普通速度之研磨輪。

第九十五條　研磨機之研磨輪，應設置護罩，並具有第九十六條至第一百零四條所定之性能。但依國家標準 CNS 16089 附錄 A 設置安全防護裝置者，不在此限。

第一百十四條　衝壓機械及剪斷機械，應於明顯易見處標示下列事項：

一、製造號碼。

二、製造者名稱。

三、製造年月。

四、機械規格：

（一）衝壓機械：依附表三十五之規定。

（二）剪斷機械：適用之剪斷厚度及刀具長度，以毫米表示。

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圓鋸軸之旋轉方向；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、種類及圓鋸軸旋轉方向。

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，其適用之圓鋸片之直徑範圍及用途。

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。

四、製造號碼或製造批號。

前項標示，於直徑未滿七十五毫米之研磨輪，得在最小包裝單位上加以標示。

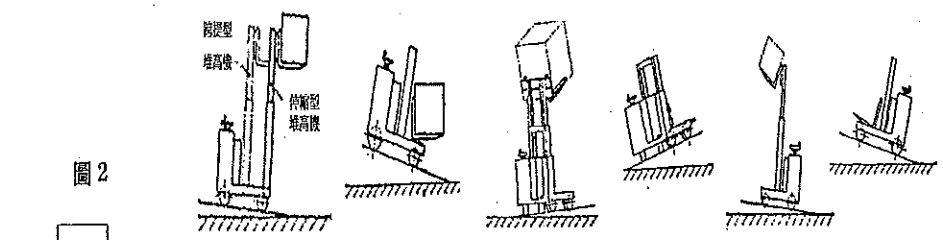
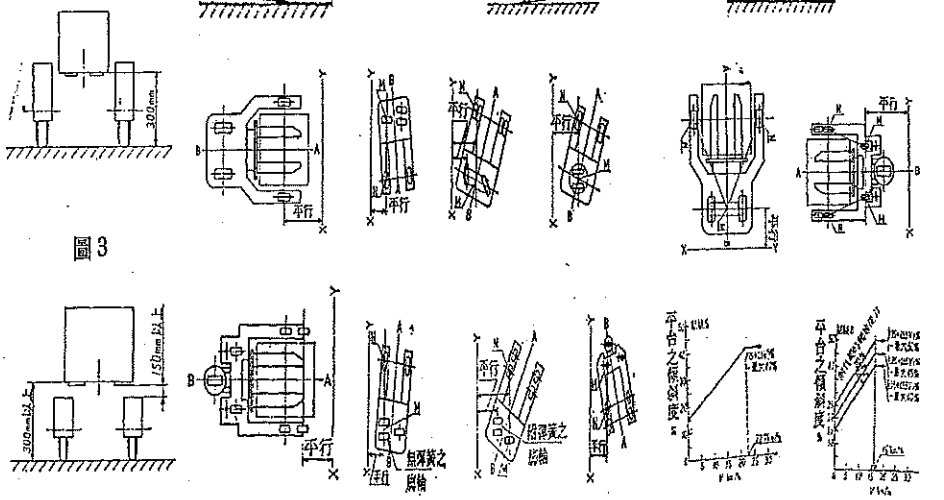
第一百二十一條　本標準除第一百十條、第一百十一條自中華民國一百年七月一日施行外，自發布日施行。

本標準修正條文，除中華民國一百零三年六月二十六日修正發布之條文，自一百零三年七月三日施行；一百零三年十二月二十二日修正發布之條文，自一百零四年一月一日施行；一百十一年五月十一日修正發布之第二十二條及第三十八條自發布後一年施行外，自發布日施行。

附表五

圓鋸片種類	圓鋸片構成部分	材料
超硬圓鋸片	鋸齒	超硬鋸齒規格之鋼料
	本體	符合國家標準 CNS 2964「碳工具鋼鋼料」所定 SK5 或 SK6 之鋼料
超硬圓鋸片以外之圓鋸片		符合國家標準 CNS 2964「碳工具鋼鋼料」所定 SK5 或 SK6 之鋼料

附表十一　伸縮型及跨提型堆高機

試驗項目	1	2	3	4	5	6	7	8
安定度區分	前安定度		左右安定度			後安定度		
安定測試狀態	靜止	運行	靜止		運行	靜止		運行
負載	負載	負載	負載	無負載	無負載	負載	無負載	無負載
叉之升程	最高	圖 2、圖 3	最高	最高	圖 2、圖 3	最高	最高	圖 2、圖 3
伸縮度(伸縮型堆高機)	伸長	收縮	收縮	收縮	收縮	收縮	收縮	收縮
桅桿或叉之傾斜度	垂直	最大後傾	安定性最差之狀態					
平台之傾斜度	4%	18%	6%	8%	圖 4	14%	單後輪制動 14% 複後輪制動 18%	圖 5
堆高機在平台上之位置	圖 2  圖 3  V：最高速度(km/h)，　X-Y：平台之傾斜軸， M-N：堆高機之左右安定度軸，　A-B：堆高機之縱向中心線							

附表二十一

研磨輪種類	安裝器具
環形研磨輪及碟形研磨輪有螺帽杯形研磨輪、有螺帽砲彈形研磨輪等有螺帽之研磨輪	底座 有螺帽之安裝器具
環片式研磨輪	環片安裝器具
帶柄研磨輪	軸固定器具
安裝於精密內圓研磨機之內圓研磨軸上之平直形研磨輪	螺栓等安裝器具

附表二十三

研磨輪直徑（單位：毫米）	K	
	普通速度使用之研磨輪	普通速度以外之速度使用之研磨輪
未滿 610	0.13	0.15
610 以上，未滿 760	0.11	0.13
760 以上，未滿 1065	0.10	0.12
1065 以上	0.08	0.10

附表二十四

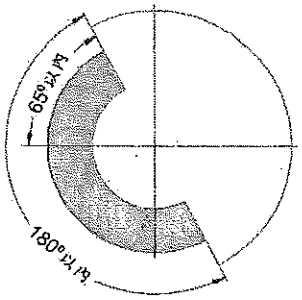
研磨輪直徑（單位：毫米）	接觸寬度值（單位：毫米）		
	套式固定緣盤		接頭式固定緣盤
	普通速度使用之研磨輪	普通速度以外之速度使用之研磨輪	普通速度使用之研磨輪
100 以下	4	5	8
超過 100，125 以下	6	7	12
超過 125，205 以下	7	8	15
超過 205，305 以下	10	12	22
超過 305，405 以下	13	16	22
超過 405，610 以下	13	20	22
超過 610，1065 以下	16	25	32
超過 1065 以上	32	32	-

附表二十五之一

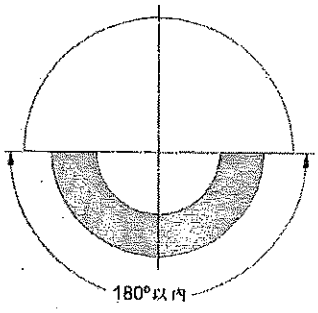
盤形研磨輪直徑（單位：毫米）	導孔之直徑（單位：毫米）	緣盤規格值(單位：毫米)			
		緣盤直徑	接觸寬度	間隙深度	間隙寬度
未滿 80	--	20 ± 1	3 以上	0.5 以上	1 以上
80 以上，105 以下	10	20 ± 1	3 以上	0.5 以上	1 以上
	16	29 ± 1	3 以上	0.5 以上	1 以上
超過 105，230 以下	--	41 ± 1	3 以上	0.5 以上	1 以上

附圖六

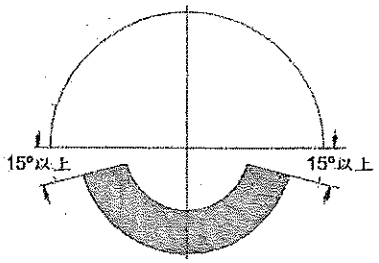
一、圓筒研磨機、無心研磨機、工具研磨機、萬能研磨機及其他類同之研磨機



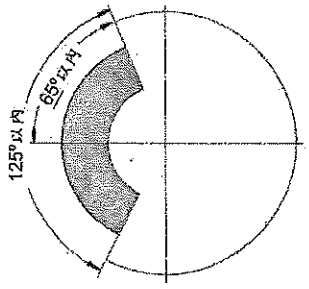
二、攜帶用研磨機、擺動式研磨機、鋼胚平板用研磨機及其他類同之研磨機



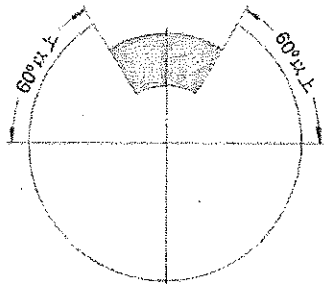
三、平面研磨機、切割用研磨機及其他類同之研磨機



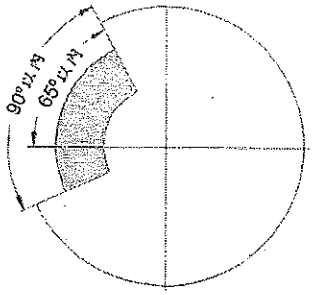
四、剷除鑄件毛邊等使用之桌上用研磨機或床式研磨機



五、使用研磨輪上端為目的之桌上用研磨機或床式研磨機



六、前二款以外之桌上用研磨機、床式研磨機及其他類同之研磨機



附表三十五

衝壓機械種類	機械規格
機械式摺床以外之衝壓機械	一、壓力能力（單位：噸） 二、行程數（單位：每分鐘行程數） 三、行程長度（單位：毫米） 四、模高（單位：毫米） 五、滑塊等之調節量（單位：毫米） 六、最大停止時間（Tl+Ts之合計時間或Tm）（單位：毫秒 ） 七、超限運轉監視裝置之設定位置（曲軸偏心軸等上死點與設定停止點間之角度） 八、離合器嚙合處之數目(限確動式離合器)
機械式摺床	一、壓力能力（單位：噸） 二、行程數（單位：每分鐘行程數） 三、行程長度（單位：毫米） 四、工作台長度（單位：毫米） 五、間隙深度（單位：毫米） 六、最大停止時間（單位：毫秒 ） 七、超限運轉監視裝置之設定位置
液壓式摺床以外之液壓衝床	一、壓力能力（單位：噸） 二、行程長度（單位：毫米） 三、滑塊等之最大下降速度（單位：毫米／每秒） 四、慣性下降值（單位：毫米） 五、最大停止時間（單位：毫秒 ）
液壓式摺床	一、壓力能力（單位：噸） 二、行程長度（單位：毫米） 三、工作台長度（單位：毫米） 四、間隙深度（單位：毫米） 五、滑塊等之最大下降速度（單位：毫米／每秒） 六、慣性下降值（單位：毫米） 七、最大停止時間（單位：毫秒 ）