

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



* 1 1 0 1 0 4 5 7 3 6 0 *

70443

台南市北區成功路50號5樓

地址：24219新北市新莊區中平路439號南

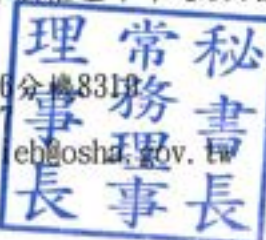
棟11樓

承辦人：謝志宏

電話：02-89956666分機8318

傳真：02-89788147

電子信箱：erichs@mosha.gov.tw



業務組

受文者：台南市進出口商業同業公會

發文日期：中華民國110年9月14日

發文字號：勞職安4字第1101045736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」部分條文修正草案研商會議紀錄及修正後之條文草案如附件，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、臺南市職安健康處、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、台灣銲接協會、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、台灣區照明燈具輸出業同業公會、台北市機器商業同業公會、台灣鋼鐵工業同業公會、台灣區手工業工業同業公會、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、台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司、財團法人產業安全技術中心、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、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、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

副本：勞動部職業安全衛生署職業安全組

署長 廖子廉



「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案 研商會議紀錄

- 一、開會時間：110 年 9 月 10 日（星期五）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 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) 第 12 條第 2 項新增內容修正為「前項第二款所稱防護高度，於摺床以外之機械銑床，指行程長度加上模具高度；於液壓銑床，指張模高度。但滑塊於最高位置時，滑塊下表面距離操作者站立之工作地面未滿一千四百毫米者，檢知範圍最高點至少為一千四百毫米；逾一千七百毫米時，為一千七百毫米。」，餘照案通過。
- (二) 第 22 條第 2 項新增內容修正為「前項寸動機構應具有可限制滑塊動作之下列構造之一。但使用安全裝置具有不致使身體介入危險界限者，不在此限：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者。」，餘照案通過。
- (三) 第 24 條之 1 與第 24 條合併，修正為「銑剪機械之操作部應具有防止意外接觸致非預期起動滑塊等之構造，並應具有未進行操作者，無法使滑塊等動作之構造。具模式切換及連續行程之銑剪機械，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。」，並配合修正說明。
- (四) 第 52 條之說明內容修正為「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。」，餘照案通過。

(五) 第 113 條之 1 新增內容併入第 114 條，修正為「銜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) 銜壓機械：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。」，並配合增列修正說明。

(六) 第 23 條、第 25 條、第 38 條、第 40 條、第 48 條、第 49 條、第 59 條、第 73 條、第 89 條、第 92 條、第 94 條之附表 25 之 1、第 95 條、第 97 條之附圖 6 之 4 與附圖 6 之 6、第 116 條、第 119 條修正內容及刪除第 59 條之附表 5，照案通過。

(七) 本案修正條文之說明內容，請配合法制體例予以調整精簡，並將修正後之條文及說明內容附於會議紀錄提供與會單位代表審視。請與會各單位代表於會後再檢視本案修正條文，如有新增修正意見，請於文到 10 日內提供本署參考。

八、臨時動議：無

九、散會：16 時 0 分

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案研商會議簽到表

一、開會時間：110年9月10日（星期五）下午2時

二、開會地點：1006會議室(新莊^{聯合}合署辦公大樓南棟10樓)

三、主席：李副署長柏昌

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	謝明珊	黃淑雲代
經濟部國營事業委員會		請假	
經濟部標準檢驗局	技士	林研豪	
經濟部加工出口區管理處			
科技部新竹科學園區管理局	技士	鄭敦仁	
科技部中部科學園區管理局	技士	洪通源	
科技部南部科學園區管理局	技士	徐錦志	
國防部軍備局	中校	朱福傳	
國防部國家中山科學研究院			

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
臺北市勞動檢查處	技正	陳立新	
新北市政府勞動檢查處	科長	羅際峰	
桃園市政府勞動檢查處	副處長 研	陳柏良 蘇若翔	
臺中市勞動檢查處	技正	黃詩凱	
臺南市職安健康處	檢查員	李永春	
高雄市政府勞工局勞動檢查處	檢查員	張義鴻	
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	研 事 員	林豐	

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
台灣工具機暨零組件工業同業公會	副秘書長	陳松枝	
協昌	協理	賴文輝	
金豐	副理	梁名臣	
	社長	劉丁張	
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		請假，已提供書面意見	
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	專員	孫其強	

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
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	常務理事	簡慶輝	
台灣銲接協會			
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			
台灣區照明燈具輸出業同業公會			
台北市機器商業同業公會			
台灣鋼鐵工業同業公會	專員	蔡呈竹	

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
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)			
中華民國防爆電氣協會			
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			
台灣德國萊因技術監護顧問 股份有限公司		溫政道	
財團法人產業安全技術中心		林本明	
財團法人全國認證基金會		張景榮	
財團法人工業技術研究院綠 能與環境研究所		黃嘉弘	
財團法人金屬工業研究發展 中心	工程師	侯博強	

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
財團法人精密機械研究發展中心	經理	陳崇賢	
	工程師	陳科廷	
財團法人台灣商品檢測驗證中心			
財團法人台灣大電力研究試驗中心			
勞動部職業安全衛生署北區職業安全衛生中心		蕭發春	
勞動部職業安全衛生署中區職業安全衛生中心	科長	劉瑋珩	
勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心	簡任技正	王則義	

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
本署職業安全組		陳光輝	
	副組長	朱金元	
	科長	謝志宏	
		紀恆立	
		張發騰	

「機械設備器具安全標準」部分條文修正草案研商會議簽到表

出席單位	職稱	姓名	備註
中油桃園煉油廠			
百得電動工具		薛提信	
台灣商品檢驗實驗室 (ETC)		劉心昇	

機械設備器具安全標準部分條文修正總說明

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發布施行以來，歷經七次修正，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，爰修正本標準部分條文，其修正重點如下：

- 一、參酌國外法令增修銜壓機械之防護安全量值，增訂銜壓機械之防護高度尺寸、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。(修正條文第十二條、第二十二條及第二十三條)
- 二、考量國際/外產業技術與標準規範之發展，增訂銜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，擴大液壓銜剪機械於電磁閥安全構造與液壓超壓安全裝置、新式螺旋刨刀於手推刨床及圓盤鋸於本土化鋸片規格之適用，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、第九十四條之附表二十五之一、第九十五條，及刪除第五十九條之附表五)
- 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/批號之標示等規定。(修正條文第一百一十四條、第一百一十六條及第一百一十九條)
- 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之附圖六)

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
第十二條 光電式安全裝置應符合下列規定： 一、銑剪機械之光電式安全裝置，應具有身體之一部將光線遮斷時能檢出，並使滑塊等停止動作之構造。 二、銑壓機械之光電式安全裝置，其投光器及受光器須有在滑塊等動作中防止危險之必要長度（以下簡稱防護高度）範圍有效作動。 三、投光器及受光器之光軸數須具二個以上，且將遮光棒放在前款之防護高度範圍內之任意位置時，檢出機構能感應遮光棒之最小直徑（以下簡稱連續遮光幅）在五十毫米以下。但具起動控制功能之光電式安全裝置，其連續遮光幅為三十毫米以下。 四、剪斷機械之光電式安全裝置，其投光器及受光器之光軸，從剪斷機械之桌面起算之高度，應為該光軸所含鉛直面和危險界限之水平距離之零點六七倍以下。但其值超過一百八十毫米時，視為一百八十毫米。 五、前款之投光器及受光器，其光軸所含鉛直面與危險界限之水平距離超過二百七十毫米時，該光軸及刀具間須設有一個以上之光軸。 六、銑剪機械之光電式安全裝置	第十二條 光電式安全裝置應符合下列規定： 一、銑剪機械之光電式安全裝置，應具有身體之一部將光線遮斷時能檢出，並使滑塊等停止動作之構造。 二、銑壓機械之光電式安全裝置，其投光器及受光器須有在滑塊等動作中防止危險之必要長度範圍有效作動，且須能跨越在滑塊等調節量及行程長度之合計長度（以下簡稱防護高度）。 三、投光器及受光器之光軸數須具二個以上，且將遮光棒放在前款之防護高度範圍內之任意位置時，檢出機構能感應遮光棒之最小直徑（以下簡稱連續遮光幅）在五十毫米以下。但具啟動控制功能之光電式安全裝置，其連續遮光幅為三十毫米以下。 四、剪斷機械之光電式安全裝置，其投光器及受光器之光軸，從剪斷機械之桌面起算之高度，應為該光軸所含鉛直面和危險界限之水平距離之零點六七倍以下。但其值超過一百八十毫米時，視為一百八十毫米。 五、前款之投光器及受光器，其光軸所含鉛直面與危險界限之水平距離超過二百七十毫米時，	一、有關本條所定「防護高度」之計算方式係參考日本動力銑床構造規格第四十二條及銑床或剪板機安全裝置構造規格第二十條規定，因前述日本法規所定光電式安全裝置之防護高度已免除須跨越在滑塊等調節量及行程長度之合計要求，且日本厚生勞動省之基發0218第3號釋令已補充規範摺床以外之銑壓機械所必要防護高度實際尺寸，爰配合修正第二款及增列第二項。 二、酌修文字。

置之構造，自投光器照射之光線，僅能達到其對應之受光器或反射器，且受光器不受其對應之投光器或反射器以外之其他光線感應。但具有感應其他光線時亦不影響滑塊等之停止動作之構造者，不在此限。 <u>前項第二款所稱防護高度，於摺床以外之機械衝床，指行程長度加上模具高度；於液壓衝床，指張模高度。但滑塊於最高位置時，滑塊下表面距離操作者站立之工作地面未滿一千四百毫米者，檢知範圍最高點至少為一千四百毫米；逾一千七百毫米時，為一千七百毫米。</u>	該光軸及刀具間須設有一個以上之光軸。 六、衝剪機械之光電式安全裝置之構造，自投光器照射之光線，僅能達到其對應之受光器或反射器，且受光器不受其對應之投光器或反射器以外之其他光線感應。但具有感應其他光線時亦不影響滑塊等之停止動作之構造者，不在此限。	
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可限制滑塊動作之下列構造之一。但使用安全裝置具有不致使身體介入危險界限者，不在此限：</u> 一、<u>限制滑塊移動速度在每秒十毫米以下者。</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者。</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。	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，於第二項增列寸動機構應具備之構造規定。
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：	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	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

一、摺床。 二、摺床以外之機械銑床，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、安全插栓配置於銑壓機械之每一操作區。 二、安全鎖具有能遮斷銑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。	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銑床</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、安全插栓配置於銑壓機械之每一操作區。 二、安全鎖具有能遮斷銑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。	適用範圍至所有摺床。
第二十四條 <u>銑剪機械之操作部應具有防止意外接觸致滑塊等非預期起動之構造，並應具有未進行操作者，無法使滑塊等動作之構造。</u> <u>具模式切換及連續行程之銑剪機械，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。</u>	第二十四條 置有操作用腳踏開關或腳踏板之銑壓機械，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。	為避免因人員誤觸銑剪機械之操作部(含操作用腳踏開關或腳踏板)，造成非預期起動滑塊等而肇災之意外，爰參酌國家標準 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 銑壓機械之電氣系統，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、操作盤與銑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	第二十五條 銑壓機械之電氣系統，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、操作盤與銑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	為確保銑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，爰參考日本動力銑床構造規格第十四條及本標準第十五條第一項第五款規定，增列相關規定。

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。 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>	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。	
第三十八條 曲軸等之轉速在每分鐘三百轉以下之曲軸銜床，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銜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。 <u>前項設定停止點，從設定停止位置起算，其停止角度應在 25 度以內。</u>	第三十八條 曲軸等之轉速在每分鐘三百轉以下之曲軸銜床，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銜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。	為避免滑塊發生二度落之危害，設定曲軸銜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 0218 第 3 號釋令第 24 項規定，增列第三項設定停止點之最大停止角度規定。
第四十條 前條機械銜床應具有防止離合器或制動裝置之氣壓	第四十條 前條機械銜床應具有防止離合器或制動裝置之	考量機械銜床之伺服系統除具有

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。 <u>但超壓時不致造成誤動作者，不在此限。</u>	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。	驅動滑塊外，兼有輔助煞車之功能，為避免與離合器或制動裝置之液壓或氣壓超壓安全裝置產生相互干擾動作，爰增列有條件排除設置後者安全裝置之但書規定。
第四十八條 液壓銑剪機械之電磁閥，應為常閉型，並具有彈簧回復型之構造。	第四十八條 液壓銑床之電磁閥，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，擴大其適用範圍。
第四十九條 液壓銑剪機械應具有防止液壓超壓之安全裝置。	第四十九條 液壓銑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，擴大其適用範圍。
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。
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， <u>其機械性質應符合國家標準 CNS 4967「木工機械用開槽圓鋸片」或 CNS 4968「木工機械用圓鋸片」</u> 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。	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）固定側緣盤以收縮配合、壓入等方法，或使用銷、螺栓等方	一、依據我國產業現況及國家標準有關木工機械用圓鋸片規格，修正第一項第一款規定。 二、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，爰修正第一項第二款第二目規定。

(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。	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。 <u>固定側或移動側緣盤應以</u> <u>避免相對於研磨輪軸而旋轉之</u> <u>固定方式</u>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。	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。 <u>固定側之緣盤</u>，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。	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。

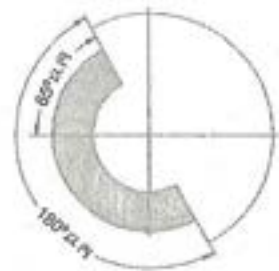
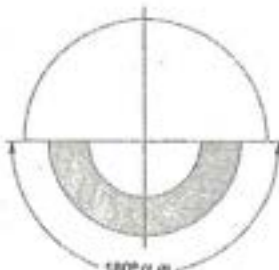
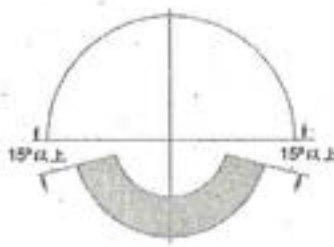
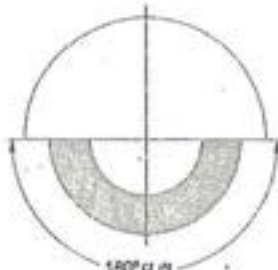
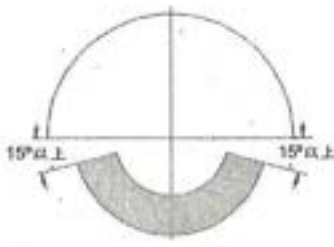
第九十二條 套式緣盤或接頭式緣盤之直徑，應依下列計算式計算所得之值： $D_f \geq K(D-H)+H$ 式中，D_f、D、H及K值如下： D_f：固定緣盤之直徑(單位：毫米) D：研磨輪直徑(單位：毫米) H：研磨輪孔徑(單位：毫米) K：常數，依附表二十三規定。 前項緣盤之接觸寬度，應依研磨輪直徑，不得低於附表二十四所定之值。 接頭式緣盤，不得安裝於使用速度逾普通速度之研磨輪。	第九十二條 套式緣盤或接頭式緣盤之直徑，應依下列計算式計算所得之值： $D_f \geq K(D-H)+H$ 式中，D_f、D、H及K值如下： D_f：固定緣盤之直徑(單位：毫米) D：研磨輪直徑(單位：毫米) 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。	「固定緣盤之孔徑」為「研磨輪孔徑」之誤植，爰予修正。
第九十四條 供盤形研磨輪使用之緣盤之形狀如附圖三及附圖四者，該緣盤之尺寸應依盤形研磨輪直徑，具有附表二十五及附表二十五之一所定之值。	第九十四條 供盤形研磨輪使用之緣盤之形狀如附圖三及附圖四者，該緣盤之尺寸應依盤形研磨輪直徑，具有附表二十五及附表二十五之一所定之值。	一、本條未修正。 二、配合修正引述之附表二十五之一所定之值。
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。<u>但依據國家標準 CNS 16089 附錄 A 設置安全防護裝置者，不在此限。</u>	第九十五條 <u>內圓研磨機以外</u>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。
第九十七條 研磨輪之護罩，應依下列規定覆蓋。但研磨輪供研磨之必要部分者，不在此限： 一、使用側面研磨之研磨輪之護罩：研磨輪周邊面及固定側之側面。	第九十七條 研磨輪之護罩，應依下列規定覆蓋。但研磨輪供研磨之必要部分者，不在此限： 一、使用側面研磨之研磨輪之護罩：研磨輪周邊面及固定側之側面。	一、本條未修正。 二、配合修正引述之附圖六。

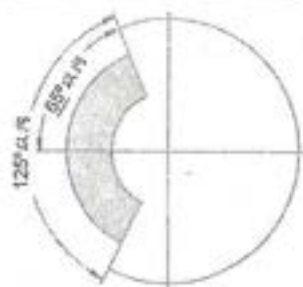
二、前款護罩以外之攜帶用研磨機之護罩，其周邊板及固定側之側板使用無接縫之單片壓延銅板製成者：研磨輪之周邊面、固定側之側面及拆卸側之側面，如附圖五所示之處。但附圖五所示將周邊板頂部，有五毫米以上彎弧至拆卸側上且其厚度較第九十九條第一項之附表二十九所列之值增加百分之二十以上者，為拆卸側之側面。 三、前二款所列護罩以外之護罩：研磨輪之周邊、兩側面及拆卸側研磨輪軸之側面。 前項但書所定之研磨輪供研磨之必要部分，應依研磨機種類及附圖六之規定。	二、前款護罩以外之攜帶用研磨機之護罩，其周邊板及固定側之側板使用無接縫之單片壓延銅板製成者：研磨輪之周邊面、固定側之側面及拆卸側之側面，如附圖五所示之處。但附圖五所示將周邊板頂部，有五毫米以上彎弧至拆卸側上且其厚度較第九十九條第一項之附表二十九所列之值增加百分之二十以上者，為拆卸側之側面。 三、前二款所列護罩以外之護罩：研磨輪之周邊、兩側面及拆卸側研磨輪軸之側面。 前項但書所定之研磨輪供研磨之必要部分，應依研磨機種類及附圖六之規定。	
第一百十四條 銑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、<u>銑壓機械及剪斷機械之機械規格，應依下列規定標示：</u> （一）銑壓機械：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 銑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。	本條僅規定銑壓機械之標示事項，尚有不足，爰增訂剪斷機械之標示要求。
第一百一十六條 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	第一百一十六條 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	配合第五十九條第一項第一款修正，並參考國家標準 CNS 62841-2-5 第 8.3 節規定，增列第一項第六款所

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</u>及<u>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。	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>種類</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及<u>種類</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。	定圓鋸片旋轉方向之標示。								
第一百十九條 研磨輪應於明顯易見處標示下列事項： 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、<u>製造號碼或製造批號</u>。 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 研磨輪應於明顯易見處標示下列事項： 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。	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，爰增列研磨輪製造號碼或批號之標示規定。								
	附表五 <table border="1"> <thead> <tr> <th>圓鋸片種類</th><th>圓鋸片構成部分</th><th>材料</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">超硬圓鋸片</td><td>鋸齒</td><td>超硬鋸齒規格之鋼料</td></tr> <tr> <td>本體</td><td>符合國家標準 CNS 2964 「碳工具鋼鋼料」所定 SK5</td></tr> </tbody> </table>	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	配合第五十九條第一項第一款之修正，刪除附表五。
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		

附表二十五之一						附表二十五之一				鑑於盤形研磨輪直徑僅以 100 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。
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)				盤形研磨輪 直徑(單位： 毫米)	值(單位： 毫米)			
		緣 盤 直 徑	接 觸 寬 度	間 隙 深 度	間 隙 寬 度		直 徑	接 觸 寬 度	導 孔 之 直 徑	
未滿 80	--	20 ± 1	3 以 上	0.5 以 上	1 以 上	100 以下	30	4	15	
						超過 100	40	6	22	
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	--	41 ± 1	3 以 上	0.5 以 上	1 以 上					

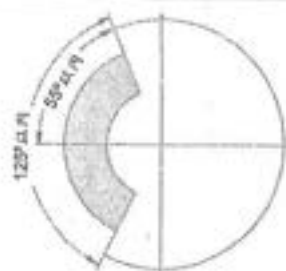
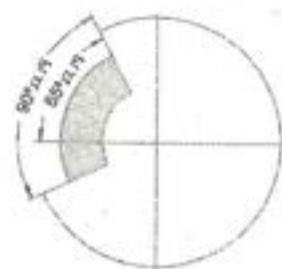
230 以下																	
附圖六 一、圓筒研磨機、無心研磨機、工具研磨機、萬能研磨機及其他類同之研磨機  二、攜帶用研磨機、擺動式研磨機、鋼胚平板用研磨機及其他類同之研磨機  三、平面研磨機、切割用研磨機及其他類同之研磨機  四、剷除鑄件毛邊等使用之桌上用研磨機或床式研磨機						附圖六 一、圓筒研磨機、無心研磨機、工具研磨機、萬能研磨機及其他類同之研磨機  二、攜帶用研磨機、擺動式研磨機、鋼胚平板用研磨機及其他類同之研磨機  三、平面研磨機、切割用研磨機及其他類同之研磨機  四、剷除鑄件毛邊等使用之桌上用研磨機或床式研磨機						附圖六之四及六圖示錯誤，爰參考日本「研削盤等構造規格」，予以修正。					



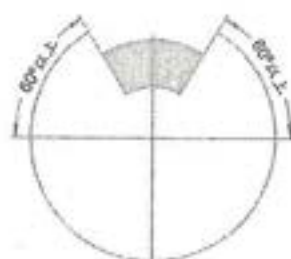
五、使用研磨輪上端為目的之桌上用研磨機或床式研磨機



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



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

