



認識校園安全指定機具安全推廣說明

財團法人金屬工業研究發展中心 驗證組 賴俊宇







- 機械設備器具相關法規
- TS mark及產品標示
- 如何判斷屬於列管產品
- 機械設備器具安全標準及安全資訊網
- 綜合討論Q&A



認識校園安全指定機具安全推廣說明

機械設備器具相關法規



職災事故意外頻傳,立法維護安全有其必要:











職災事故意外頻傳,立法維護安全有其必要:









- 製造者、輸入者、供應者或雇主,對於中央主管機關指定之機械、設備或器具,其構造、性能及防護非符合安全標準者,不得產製運出廠場、輸入、租賃、供應或設置。
- 前項之安全標準,由中央主管機關定之。
- 製造者或輸入者對於第一項指定之機械、設備或器具,符合前項安全標準者 ,應於中央主管機關指定之資訊申報網站登錄,並於其產製或輸入之產品明 顯處張貼安全標示,以供識別。但屬於公告列入型式驗證之產品,應依第八 條及第九條規定辦理。
- 前項資訊登錄方式、標示及其他應遵行事項之辦法,由中央主管機關定之。

依據機械設備器具安全資訊申報登錄辦法:

- 一、型式檢定合格。
- 二、產品驗證機構審驗合格。
- 三、自主檢測及產品製程一致性查核,確認符合安全標準。





TD000000(代碼) 安全標示



W/RDC

職業安全衛生法施行細則-第12條

本法第七條第一項所稱中央主管機關指定之機械、設備或器具如下:

- 一、動力衝剪機械。
- 二、手推刨床。
- 三、木材加工用圓盤鋸。
- 四、動力堆高機。
- 五、研磨機。
- 六、研磨輪。
- 七、防爆電氣設備。
- 八、動力衝剪機械之光電式安全裝置。
- 九、手推刨床之刃部接觸預防裝置。
- 十、木材加工用圓盤鋸之反撥預防裝置及鋸齒接觸預防裝置。
- 十一、其他經中央主管機關指定公告者。

依據勞動部勞職授字第108022956號公告「指定車床(含數值控制車床)及加工中心機為職業安全衛生法第七條第一項所稱中央主管機關指定之機械」。自中華民國一百零八年八月一日生效

















職業安全衛生法-第8條 第一項



製造者或輸入者對於中央主管機關公告列入型式驗證 之機械、設備或器具,非經中央主管機關認可之驗證 機構實施型式驗證合格及張貼合格標章,不得產製運 出廠場或輸入。

107年7月1日:列管第一項型式驗證品項

交流電焊機用自動電擊防止裝置

符合標準: CNS 4782電擊防止裝置國家標準

型式驗證機構:

- 1.財團法人金屬工業研究發展中心
- 2.財團法人台灣商品檢測驗證中心



TC0000000-XXX (代碼+機構代號) 驗證合格標章





職業安全衛生法-第9條

- 製造者、輸入者、**供應者或雇主**,對於未經型式驗證 合格之產品或型式驗證逾期者,不得使用驗證合格標 章或易牛混淆之類似標章揭示於產品。
- ■中央主管機關或勞動檢查機構,得對公告列入應實施 型式驗證之產品,進行抽驗及市場查驗,業者不得規 避、妨礙或拒絕。





職業安全衛生法-第44條 第二項 第五項

- 違反第七條第一項、第八條第一項、第十三條第一項 或第十四條第一項規定者,處新臺幣二十萬元以上 二百萬元以下罰鍰,並得限期停止輸入、產製、製 造或供應;屆期不停止者,並得按次處罰。
- 違反第七條第一項、第八條第一項、第九條第一項規定之產品,或第十四條第一項規定之化學品者,得沒入、銷燬或採取其他必要措施,其執行所需之費用,由行為人負擔。



認識校園安全指定機具安全推廣說明

TS MARK及標示





安全標示與驗證合格標章使用及管理辦法

第3條 ※申報登錄完成→安全標示

- 本法第七條第三項所定安全標示,其格式由圖式及識別號碼組成;識別號碼應緊鄰圖式之右方或下方,且由字軌 TD 及指定代碼組成。
- 指定代碼,應向中央主管機關申請核發。
- 第一項安全標示之格式,如附圖一。

註:

- 1.安全標示顏色:黑色KO,或為配合製造者或輸入者自行製作安全標示之實務需求,經向中央主管機關申請同意使用之其他顏色。
- 2.安全標示由圖式及識別號碼組成,識別號碼 應註明於圖式之右方或下方。
- 3.安全標示尺寸配合機械、設備或器具本體大小及其他需要,得按比例縮放。







安全標示與驗證合格標章使用及管理辦法

第 4 條 ※型式驗證→驗證合格標章

- 本法第八條第一項所定驗證合格標章,其格式由圖式及識別號碼組成;識別號碼應緊鄰圖式之右方或下方,且由字軌 TC、指定代碼及發證機構代號組成。
- 指定代碼,由中央主管機關認可之驗證機構於核發驗證合格證 明書時指定。
- 第一項驗證合格標章之格式,如附圖二。

註:

- 1.驗證合格標章顏色:黑色KO,或為配合製造者或輸入者自行製作驗證合格標章之實務需求。經向中央主管機關申請同意使用之其他顏色。
- 2.驗證合格標章由圖式及識別號碼組成,識別號碼應註明於圖式之右方或下方。
- 3.驗證合格標章尺寸配合機械、設備或器具本體 大小及其他需要,得按比例縮放。

附圖二驗證合格標章



TC000000-XXX

(代碼+機構代號)



TS MARK

	型式檢定	申報登錄	型式驗證
產品名稱	強制項目: 防爆燈具、防爆電動機、 防爆開關箱、動力衝剪 機械、木材加工用圓盤 鋸及研磨機	職業安全衛生法施行細則第12條指定之機械、 設備或器具及其他經中 央主管機關指定公告者 (如車床)	中央主管機關公告列入型式驗證之機械、設備或器具(如交流電焊機用自動電擊防止裝置)
依據法規	職安法第7條		職安法第8條
標示名稱	型式檢定合格標章	安全標示	驗證合格標章
圖片	XX(****)第00000號·或(XXXX)****第00-0000號	TD000000	TC0000000-XXX

型式檢定 (金屬工業研究發展中心

備註:

申報登錄

指定機械、設備或器具安全資訊網站申報 登錄完成通知書

Registration Document for the Declaration and Registration scheme

of the required machinery, equipment and tools

登錄完成通知書號碼:



研磨輪型式檢定合格證明書

申請人名稱	t 份有限公司			
申請人地址	電話			
製造人名稱				
製造人地址	號 電話			
型式檢定合格之機械設備器具種類及型式	氧化鎂黏結平直形研磨輪 型式;3400 (WA100P3SOM2S 355x125x38x276) 系列型式如附件			
型式檢定合格字號				
第一次發證日期	中華民國 106年 12月 20日			
展延發證日期	中華民國 ***年 **月 **日			
有效期間	中華民國 106年 12月 20日 至 100年 12月 10日			
檢驗標準	機械設備器具安全標準(勞動部職業安全衛生署105年8月5日修正)			

(本證書經發證機關使用鋼印後生效)

財團法人金屬工業研究發展中心 METAL INDUSTRIES R&D CENTRE

高雄市楠梓區81160高楠公路1001號 1001 Kaonan Highway, Nantzu Kaohsiung Taiwan 81160, Republic of China

董联打仁益

本證書由勞動部職業安全衛生署授權型式檢定機構核發

一、本證明書由勞動部授權型式檢定機構核發,期限屆滿時,請依規定申請展延或重新

METAL INDUSTRIES RESEARCH & DEVELOPMENT CENTRE 1001 KAONAN HIGHWAY, KAOHSIUNG, TAIWAN 811(R.O.C.) (886-7-3513121 B886-7-3516528 http://www.mirdc.org.tw

第1頁,共2頁

Document No.

兹據職業安全衛生注第十條第二項超官辦理完全資訊申報,經確認符会規定, 准予登錄並使用安全標示 ® 及識別號碼:TD040 其登錄事項如下:

The document made under Paragraph 3 in Article 7 of the Occupational Safety and Health Act has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Safety Label (5) and the Identification No. TD040003. Details of the registration are as follows:

申 插人: Application Uniform No

地址: Address

生產廠場/廠址:

Factory/Factory address

廠場項次	生產廠場	廠址	國別代碼
Factory Items	Factory	Factory Address	Country Code
1		161 111	TW

產品種類名稱:六、研磨輪

Type/ name of product

货品分類號列:6804.21.00.00.1

C.C.C. Code

中文名稱:氧化镁研磨輪

Chinese name

英文名稿: Magnesium oxide grinding wheel

English name

型式:3400

Type

系列型式:如附錄 Series of the type

依據標準: Safety standards

廠場項次 Factory Items	驗證方式	標準
1	型式檢定	機構名稱:財團法人金屬工業研究發展中心 型式檢定合格提明書:
		会格證明書有效日期: 109/12/19

勞動部核發

型式驗證







認識校園安全指定機具安全推廣說明

如何判斷屬於列管產品





動力衝剪機械

- (1)非以人力或獸力為機械運作動力,且符合以下所有條件之衝 剪機械:
- a.衝程>6mm。
- b.滑塊移動速度>30mm/s。
- c.常態作業為人工上下料。
- d.金屬材料冷作加工用。
- (2)金屬冷作加工係指利用上下滑塊之模具或刃具,使用動力移動滑塊,藉由滑塊間的模具或刃具重擊放置於其間之常溫狀態金屬料件,進行衝壓、剪切、折彎、壓製或塑造成模具所預期的成品形狀與尺寸。

動力衝剪機械













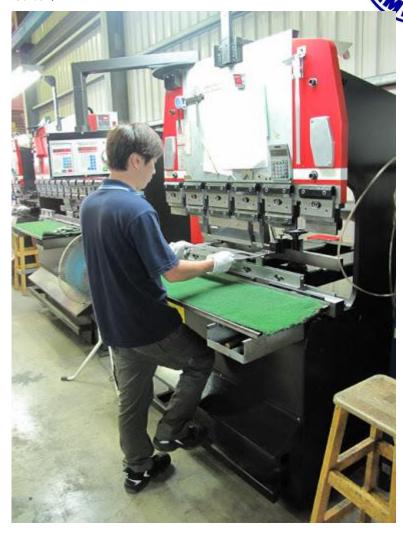


動力衝剪機械

剪床



摺床







手推刨床

- ■非以人力或獸力為機械運作動力,且採用人工 上下料,符合以下任一條件之木工用手推刨床。
- ■(1)刀具固定者,以人工進退料者為限。
- ■(2)工件固定者,以刀具採取人工導引者為限。



手推刨床



手持式刨木機







木材加工用圓盤鋸

- (1)非以人力或獸力為機械運作動力,且符合以下所有條件之鋸機:
 - a.具有木材加工功能。
 - b.常態作業為人工上下料。
 - c.鋸切刃具為具鋸齒之圓盤。
- (2)圓盤鋸刀固定者,以人工進退料者為限;倘 工件固定者,以圓盤鋸刀採取人工導引者為限 ,含製榫機、多軸製榫機及手持式圓盤鋸。

木材加工用圓盤鋸

桌鋸



角度切斷機



MRDC

木材加工用圓盤鋸

充電式圓鋸機



自製鋸台(安全性不符合法規規定)







動力堆高機

- (1)限使用非人力或非獸力為行駛動力,且利用 貨叉或替代工具舉升或堆疊或堆棧貨物之堆高 機。
- (2)限於機械設備器具安全標準附表九、十、十一及十二所列10噸以下(含)之配衡型
 (counterbalance)、側舉型(side loading)、伸縮型(reach)、跨提型(straddle)及窄道式 (narrow) 推高機種類。

動力堆高機

配衡型









動力堆高機

跨提型



窄道式





研磨機



- (1)非以人力或獸力為機械運作動力,且符合以下所有條件之研磨機:
- a.適用之圓盤形或輪形研磨工具(簡稱研磨輪)為以結合劑膠結鋁氧質系研磨砂粒所製成。
 - b.研磨輪直徑在50mm以上(含)。
- c.人工上下料。
- (2)圓盤研磨輪固定者,以人工進退料者為限; 倘工件固定者,以圓盤研磨輪採取人工導引者 為限,含手持式研磨機。

研磨機



桌上型砂輪機





手持式砂輪機





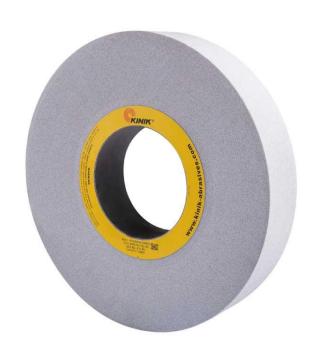


研磨輪

- (1)限以結合劑膠結<mark>鋁氧質系之</mark>研磨砂粒,所製成圓盤形或輪形研磨工具。
- (2)限以研磨輪材質證明資料或物質安全資料表 (MSDS)內容顯示磨料成份中鋁氧物料佔比最高 者。
- (3) 研磨輪最外圓直徑在50mm以上(含)。

研磨輪

外圓研磨



平面研磨



切割砂輪



高速平面砂輪



可彎曲砂輪





防爆電氣設備



- (1)於有易燃液體之蒸氣、可燃性氣體或爆燃性 粉塵或可燃性粉塵滯留,有爆炸、火災發生之 虞之作業場所,所使用具有適合於其設置場所 危險區域劃分使用之防爆性能構造之電氣機械 、設備或器具。
- (2)國家標準CNS 3376系列、CNS 15591系列、國際標準IEC 60079系列、IEC 61241系列或與其同等標準所定須完成防爆驗證測試合格始能搭配組裝,以具完整有效防爆功能之防爆電氣設備。

防爆電氣設備



防爆日光燈











動力衝剪機械之光電式安全裝置

■ 限適用於動力衝剪機械之光電式安全裝置。 光電式安全裝置之構造及性能,應符合國際標準 IEC61496 系列或中央主管機關指定與其同等標準之相關規定。



動力衝剪機械之光電式安全裝置









金屬材料加工用車床(含數值控制車床)

- (1) 限非以人力或獸力為機械運作動力,旋轉切削加工 以使金屬成形之下列群組之車削機及車削中心機:
- a.無數值控制之手動控制車削。(Group 1) (最優先要求)
- b.具有限數值控制能力之手動控制車削機。(Group 2)
- c.數值控制之車削機及車削中心機。(Group3)
- d.單主軸或多主軸之自動車削機。(Group 4)
- (2)金屬車削加工係指針對旋轉之金屬工件,利用高強 硬度刃具進行切割加工至所預期的成品形狀與尺寸。



金屬材料加工用車床(含數值控制車床)





金屬材料加工用車床(含數值控制車床)





金屬材料加工用加工中心機(含銑床、搪床、傳送機)



- (1) 限非以人力或獸力為機械運作動力,適用於金屬材料加工之定置式銑床,包含能執行搪孔的機器及用於切削冷金屬及其他不可燃冷材料(排除物理性質類似 ISO 19085-1 定義的木材及 EN 14618 定義的玻璃、石材及工程/聚合材料)的加工中心機及傳送機(除物理性質類似ISO 19085-1定義的木材及EN 14618定義的玻璃、石材及工程/聚合材料)。
- a.無數值控制的手動控制搪床(boring)及銑床(milling),如膝柱型銑床。 (Group1) (最優先要求)
- b.具有限數值控制的手動控制搪床及銑床,如仿形銑床及靠模銑床。 (Group2)
- c.數值控制銑床及加工中心機,如自動銑床及銑削中心機,如多主軸銑床、齒輪銑床。(Group3)
- d.傳送機及專用機,設計成透過預定順序的切削操作及製程參數,只處理預先指定的工件或有限範圍的類似工件。(Group4)

MRDC

金屬材料加工用加工中心機(含銑床、搪床、傳送機)



金屬材料加工用加工中心機(含銑床、搪床、傳送機)







交流電焊機用自動電擊防止裝置

- (1)依據國家標準CNS 4782之適用範圍,符合以下所有條件之交流電弧銲接電源用外裝式或內藏式之電擊防止裝置:
 - a.輸入電源為交流電。
 - b.電焊機主體為單相變壓器。
 - c.引弧電源為交流電。
- ■(2)常態焊接工作為人工手持作業。



交流電焊機用自動電擊防止裝置







認識校園安全指定機具安全推廣說明

機械設備器具安全標準及安全資訊網





機械設備器具安全標準-第2條

- 本標準適用之機械、設備或器具如下:
 - 一、本法施行細則第十二條規定者。
 - 二、中央主管機關依本法第八條第一項規定公告者。
- 前項機械、設備或器具之構造、性能及安全防護,不 得低於本標準之規定。



※自104年1月1日起,指定機械設備器具須完成網站申報登錄,但104年前之機械設備器具仍需符合安全標準之規定,只是無須申報登錄,且安全標準如有增訂相關規定,機械設備器具須能持續符合安全標準之要求,如自107年10月起,座式堆高機須具備安全帶。



機械設備器具安全標準



■ 防爆電氣設備適用標準

第 110 條

- 用於氣體類之防爆電氣設備,其性能、構造、試驗、標示及危險區域劃分等,應符合國家標準 CNS 3376 系列、國際標準 IEC 60079 系列或與其同等之標準規定。
- 前項國家標準 CNS 3376 系列與國際標準 IEC 60079 系列有不一致者,以國際標準 IEC 60079 系列規定為準。

第 111 條

- 用於粉塵類之防爆電氣設備,其性能、構造、試驗、標示及塵爆場所區域劃分等,應符合國家標準 CNS 3376、CNS 15591 系列、國際標準 IEC 60079、IEC 61241 系列或與其同等之標準相關規定。
- 前項國家標準 CNS 3376、CNS 15591 系列與國際標準 IEC 60079、IEC 61241 系列有不一致者,以國際標準 IEC 60079、IEC 61241 系列規定為準。





機械設備器具安全標準

型式驗證-交流電焊機用自動電擊防止裝置適用標準第 111-1 條

- 交流電焊機用自動電擊防止裝置之構造及性能,應符 合國家標準 CNS 4782。
- 金屬材料加工用車床(含數值控制車床),其構造、 性能或安全防護事項,應符合國家標準CNS 15883:2016或國際標準ISO 23125:2015規定。
- 金屬材料加工用加工中心機(含搪床、銑床、傳送機),其構造、性能或安全防護事項,應符合國際標準ISO 16090-1:2017規定。





動力衝剪機械-標示之規定

機械設備器具安全標準 第112~113條→衝壓及剪斷機械之安全裝置,應標示事項。

機械設備器具安全標準第 114 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。

動力衝剪機械-以目視可判斷項目





雙手操作式安全裝置



感應式安全裝置



雙手操作式安全裝置操作按鈕不能突出



TS MARK

動力衝剪機械-以目視可判斷項目





緊急停止開關



安全護圍裝置



腳踏開關之外罩







刃部接觸預防裝置



動力遮斷裝置



護罩









護罩上是否有標示適用之圓鋸片之直徑範圍及用途





撐縫片上是否有標示圓鋸片之直徑、厚度範圍及標準鋸台位置



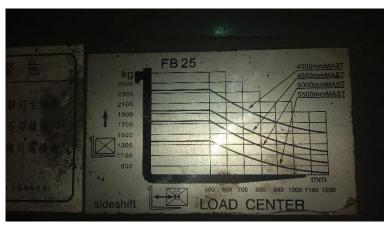




標示或銘版



座椅安全帶



荷重曲線(非每台皆有)



前照燈、後照燈、方向燈、後扶架、桅桿

研磨機-以目視可判斷項目



護罩上是否有標示



回轉方向





動力遮斷裝置



護罩標示



研磨輪-以目視可判斷項目

- 1.最高使用周速度(旋轉速率)
- 2.製造者名稱
- 3.結合劑種類



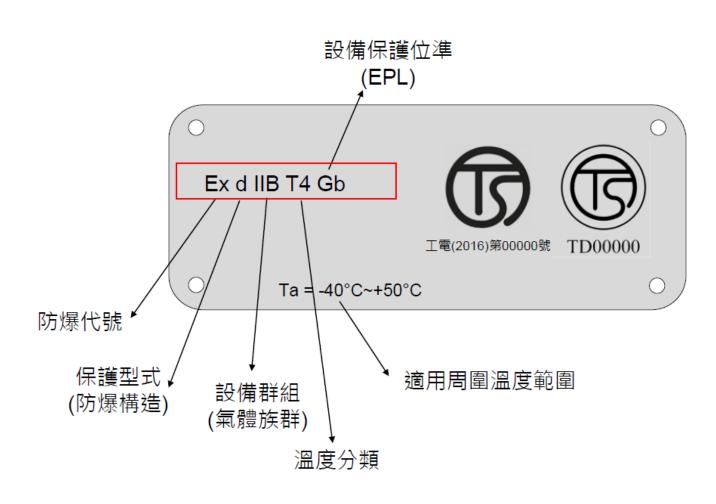






防爆電氣設備-銘版防爆標示

防爆電氣設備規格標示範例





交流電焊機用自動電擊防止裝置

■標示

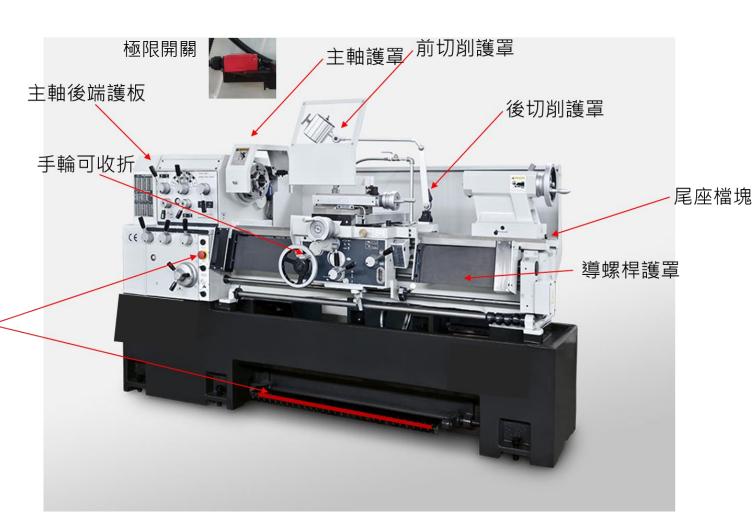




※在額定輸入電壓下輸出側之電壓需小於 25V(需備三用電表)(CNS 4782 10.2)



金屬材料加工用車床-以目視可判斷項目



緊急停止 車床之腳踏煞車 可做急停

金屬材料加工用加工中心機-以目視可 判斷項目





護罩



極限開關



手輪可收折



- 1.緊急停止按鈕
- 2.按鈕(不可凸出)及燈號顏色



MARDE

https://tsmark.osha.gov.tw/sha/public/home.action



製造或輸入指定產品辦理申報登錄、先行放行及免申報(驗)等。

初次使用工商(自然人)憑證登入請安裝HICOS元件及跨平台元件,安裝後即可由此登入。若無憑證者,可於系統申請臨時帳號作為短期登入使用。(申請廠商帳號 | 申請個人帳號 | 帳號登入)

產品製造者或輸入者線上登錄

最新消息

本系統預定於109/02/20(四)中午12:30~13:30進行主機維護作業,造成不便,敬請見諒。 www 2020-02-18

....詳全文

更新本署108年7月25日勞職安4字第1081026335號函(輸入規定代號375之產品範 2019-08-28 圍一覽表)

公告「指定車床(含數值控制車床)及加工中心機為職業安全衛生法第7條第1項所稱 2019-07-24



系統使用手冊下載

完成登錄/驗證產品查詢

下載專區

法規專區

職業安全衛生法第7條、第8條及第9 條附屬法規及解釋函

使用手冊

機械設備器具安全資訊網申請廠商使用手冊下載



勞動部職業安全衛生署

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LAB

機械設備器具安全資訊網



最新消息

常見問答Q&A

下載專區

系統使用手冊下載

網站導覽

回首頁

道 / 完成登錄產品查詢 1.選擇要查詢產品為第7條或是第8條規定者

完成登錄產品查詢

完成驗證產品查詢

被授權資料查詢

申報登錄歷史專區

註: * 為必填(選)欄位,不能為空		何已知相關資訊・如型號	・廠商代碼等
產品種類:	請選擇		*
產品中文名稱:			
產品英文名稱:			
型式/系列型式:			
廠商名稱:			
廠商代碼:			
登錄完成通知書號碼:	請輸入完整之登錄完成通知書號碼		
單機/系列證書:	全部		*



廠商代 碼	廠商名稱	地址	產品中文名稱	產品英文名稱	型式/系列型式	照片	登錄有 效期限	單機/系 列證書	登錄書 狀態
TD040 010	東元電機股份有限 公司	臺北市中山區中吉里8鄰松江 路156-2號	防爆型多相交 流電動機	Explosion proof ac motors, multi-phase	AEZKXL040600(450kW)		109/02/ 19 至 112/02/ 18	系列證 書	有效
TD040 010	東元電機股份有限公司	臺北市中山區中吉里8鄰松江 路156-2號 己成查詢,確認該	防爆型多相交 流電動機 全品是否 名	Explosion proof ac motors, multi-phase 夺合相關規定,立	AECDXL180150(110kW) 近已完成申報登釒	三 录。	109/02/ 19 至 112/02/ 18	系列證 書	有效
TD040 010	東元電機股份有限公司	臺北市中山區中吉里8鄰松江 路156-2號	防爆型多相交 流電動機	Explosion proof ac motors, multi-phase	AECKXL021000(745kW)	<u></u>	109/02/ 19 至 112/02/ 18	系列證 書	有效
TD040 010	東元電機股份有限 公司	臺北市中山區中吉里8鄰松江 路156-2號	防爆型多相交 流電動機	Explosion proof ac motors, multi-phase	AFJHXS061210(900kW)		109/02/ 19 至 112/02/ 18	系列證 書	有效
TD040 010	東元電機股份有限 公司	臺北市中山區中吉里8鄰松江 路156-2號	防爆型多相交 流電動機	Explosion proof ac motors, multi-phase	AEHEXL020200(150kW)		109/02/ 19 至 112/02/ 18	系列證 書	有效
							109/02/		



綜合討論

Q&A



簡報結束 敬請指数

財團法人金屬工業研究發展中心 服務創新發展處 驗證組 工程師 賴俊宇 E-mail:m062181@mail.mirdc.org.tw TEL:02-27013181-614