

抄件

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局第六組 書函

機關地址：100臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人/聯絡電話：陳啟銘/86488058
電子郵件：chip.chen@bsmi.gov.tw
傳 真：86489256

受文者：電氣檢驗科

發文日期：中華民國102年5月8日
發文字號：經標六字第10260045650號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關102年3月份「電氣商品檢測技術一致性研討會」會議紀錄，業已公布於本局商品檢驗業務專區電子佈告網頁，請自行於（<http://www.bsmi.gov.tw/wSite/lp?ctNode=4134&CtUnit=330&BaseDSD=7&mp=1>）網址下載參閱，請 查照。

正本：臺灣區照明燈具輸出業同業公會、財團法人精密機械研究發展中心、財團法人台灣電子檢驗中心(龜山)、財團法人台灣電子檢驗中心(林口)、財團法人台灣電子檢驗中心(台南)、中華電信股份有限公司電信研究所終端設備檢測室、立德國際股份有限公司(嘉寶)、敦吉科技股份有限公司技術本部電磁相容部、美商康萊士有限公司、律安科技股份有限公司、中華電信股份有限公司電信研究院、東研股份有限公司、英業達股份有限公司(桃園廠)、煒傑科技顧問有限公司、耕興股份有限公司(汐止)、翔智科技有限公司、程智科技股份有限公司(桃園)、詎詮科技驗證顧問有限公司、碩訊科技股份有限公司(汐止)、麥斯萊特科技股份有限公司、漢翔航空工業股份有限公司(電磁實驗室)、快特電波股份有限公司(林口實驗室)、律頻科技有限公司、弘安科技股份有限公司、全國公證檢驗股份有限公司(新竹)、台灣檢驗科技股份有限公司、宇海科技股份有限公司(林口)、神達電腦股份有限公司(龜山)、亞信檢測科技股份有限公司安規實驗室、金屬工業研究發展中心區域研發處、財團法人台灣大電力研究試驗中心(桃園)、中研科技股份有限公司、聯合全球驗證有限公司、敦吉科技股份有限公司(內湖)、全國公證檢驗股份有限公司(內湖)、鼎安科技股份有限公司安規實驗室、耕興股份有限公司中和安規、程智科技股份有限公司五股實驗室、台灣德國萊因技術顧問有限

公司台中分公司、廣駒科技股份有限公司(南港)、今慶科技股份有限公司、環球認證有限公司(汐止)、統安國際股份有限公司、宏燁科技股份有限公司安規實驗室、挪威商聯廣驗證科技股份有限公司、世騰科技顧問股份有限公司、毅豐光電股份有限公司

別本：經濟部標準檢驗局第一組、經濟部標準檢驗局第三組、經濟部標準檢驗局第五組、經濟部標準檢驗局(基隆分局)、經濟部標準檢驗局(新竹分局)、經濟部標準檢驗局(臺中分局)、經濟部標準檢驗局(臺南分局)、經濟部標準檢驗局(花蓮分局)、經濟部標準檢驗局(高雄分局)

裝

訂

線

電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄

開會時間：102年3月21日上午9時30分

開會地點：本局汐止電氣檢驗科技大樓簡報室

主持人：張簡任技正嶽峰

出席人員：詳如簽名單

記錄及電話：陳啟銘（02-86488058分機253）

公布事項：

一、第三組：

有關本局應施檢驗商品之限檢驗範圍有疑義時，尤其指限檢驗商品所使用之電源種類及規格範圍部分（例如：電捕昆蟲器商品以分離式交流轉直流之電源轉接器供電使用，非屬本局電捕昆蟲器應施檢驗範圍），應洽詢本局第三組判定，避免本局所屬各單位發生判定不一致。

二、第六組：

依據本局政風室100年5月5日簽核內容辦理：
建請第六組於檢驗一致性會議內容註明「本局相關法規法律位階高於檢驗一致性會議，檢驗一致性會議僅係補強與釋示作用」。

三、第六組：

有關空氣調節機商品之能源效率自民國102年1月1日起未能符合能源主管機關規定自民國105年1月1日起實施之能源效率比基準者，其證書有效期限為自發證日起至民國104年12月31日止，請本局指定台灣大電力試驗中心、台灣電子檢驗中心和精密機械研究發展中心等驗證單位對該產品之新申請或延展案件需遵守以上之規定。

四、第六組：

本局各單位及本局指定試驗室於電氣商品檢測技術一致性研討會所提出的議題，其內容引用到廠商技術文件、電路圖、產品照片……等等，應先取得廠商同意書，避免本局將其議題及結論內容公布在本局網站時，侵犯到廠商的智慧財產權。

五、第六組：

101年2月型式認可或驗證登錄案件抽測結果：

基隆分局：抽測1件，符合。

第六組：抽測1件，符合。

新竹分局：抽測1件，符合。

台中分局：抽測1件，符合。

台南分局：抽測1件，符合。

高雄分局：抽測8件，符合。

討論議題：

議題 1：台灣電子檢驗中心提案

現有雙槽洗衣機之脫水槽最大圓周轉數速率超過 20 m/s 和動能不超過 1500J，依據 IEC 60335-2-4 第 20.103 規定脫水槽最大圓周轉數速率超過 20m/s 或動能不超過 1500J，蓋子應不得打開。今有廠商宣稱其結構有兩個蓋子，第 1 個蓋子打開時，會啟動微動開關讓最大圓周轉速低於 20 m/s，可否符合要求。

說明：

1. 在 IEC 60335-2-7 標準的適用範圍（如下），洗衣機附有旋轉脫水裝置者，亦需符合 IEC 60335-2-4 旋轉式脫水機標準之規定。

NOTE 103 Attention is drawn to the fact that

- for appliances having a separate spin container for water extraction, IEC 60335-2-4 is also applicable;

故雙槽洗衣機的適用標準為 CNS 3765、IEC 60335-2-4(2005-01) 和 IEC 60335-2-7(2004-11)。

2. 依據 IEC60335-2-4(2005-01) 第 20.103 節：洗衣槽動能超過 1500 焦耳或最大圓周速率超過 20 m/s 的轉動衣槽之脫水機，其衣槽運轉期間蓋子應無法打開。

20.103 For appliances having a drum with a rotational kinetic energy exceeding 1500 J or a maximum peripheral speed exceeding 20 m/s, it shall not be possible to open the lid while the drum is in motion.

Compliance is checked by inspection, by measurement and by the following test.

The appliance is supplied at rated voltage and operated empty. The force determined during the test of 22.101 with the lid interlocked is applied to the lid in an attempt to open it.

It shall not be possible to open the lid while the drum is in motion.

NOTE 1 If the drum is not cylindrical, the peripheral speed is the mean peripheral speed.

NOTE 2 The rotational kinetic energy is calculated from the following formula:

$$E = mv^2/4$$

where

E is the rotational kinetic energy, in J;

m is the mass of the cloth specified in the instructions for use, in kilograms;

v is the maximum peripheral speed of the drum, in m/s.

3. IEC60335-2-7(2004-11)第 20.104 節：

若旋轉槽動能超過 1500 焦耳或其最大周圍轉速超過：

— 水平式旋轉槽之洗衣機為 20m/s；

— 直立式旋轉槽之洗衣機為 40m/s；

當旋轉槽速度超過 60rev/min 時，蓋子或門應無法打開。

20.104 It shall not be possible to open the lid or door of the appliance while the drum speed exceeds 60 r/min if the drum has a rotational kinetic energy exceeding 1 500 J, or a maximum peripheral speed exceeding

- 20 m/s, for drums that rotate about the horizontal axis,
- 40 m/s, for drums that rotate about the vertical axis.

Compliance is checked by the following test.

The appliance is supplied at rated voltage and operated empty. The force determined during the test of 22.104 with the lid interlocked is applied to the lid or door in an attempt to open it.

It shall not be possible to open the lid or door while the drum speed exceeds 60 r/min. If the appliance is loaded from the front and the door can be opened, the motor shall be deenergized before the opening exceeds 50 mm.

NOTE The rotational kinetic energy is calculated from the following formula:

洗衣槽適用 IEC 60335-2-7, 脫水槽適用 IEC60335-2-4.

主要精神為最大圓周轉速或動能只要有其一超過時，應要避免蓋子的打開.此節為單一獨立條文，很清楚說明如超過規定值，在轉動時是無法打開蓋子。

問題：

1.現廠商說明因其雙槽洗衣機於獨立脫水機處有雙重蓋(內蓋"圖 2"和外蓋"圖 1")，外蓋打開時因有 SF SW(保護連動開關)，所以會斷電停止轉動，使用者不會接觸到轉動部，且市場無不安全發生。

2.IEC60335-2-4 20.104 之內容為最大圓週轉速和動能都不超過時，在轉速大於 60 rev/min 或馬達致動時不得碰到轉動部，其中有提到 2 個蓋子時的放寬條件(原為打開超過 12mm 時，馬達必須斷電且 7 秒內轉速應降至 60rev/min 以下，現放寬為 50mm)

20.104 For appliances having a drum with a rotational kinetic energy not exceeding 1 500 J and a maximum peripheral speed not exceeding 20 m/s, moving parts shall not be accessible while the motor is energized or when the drum

speed exceeds 60 rev/min.

The braking system shall not be affected by the penetration of water.

Compliance is checked by the following test, which is carried out after repeating the spillage test of 15.2.

The appliance is supplied at rated voltage and operated empty. The lid is gradually opened and

- with an opening of 4 mm to 10 mm, it shall not be possible to touch parts rotating at a speed exceeding 60 rev/min with the test probe 12 of IEC 61032;
- with an opening greater than 10 mm, but not more than 12 mm, it shall not be possible to touch parts rotating at a speed exceeding 60 rev/min with a test rod 3 mm in diameter and 120 mm long. In addition, the test probe B of IEC 61032 is applied and shall not come within a distance of 20 mm from the rotating parts;
- with an opening greater than 12 mm, the motor shall be disconnected from the supply and within 7 s the drum speed shall not exceed 60 rev/min. However, if the appliance incorporates a second lid that is opened independently, the dimension of 12 mm is increased to 50 mm.

NOTE 1 The first two conditions are met by appliances incorporating a second lid that is opened independently.

NOTE 2 The rotational kinetic energy is measured in accordance with the formula in 20.103.

3. IEC60335-2-7 20.105 類似 IEC60335-2-4 20.104 規定, 但未規定 2 個蓋子情形, 可能是因極少有洗衣機有此種結構.

4. 在有 2 個獨立蓋子(外蓋和內蓋)的情形:

- 第 1 個蓋子在槽轉動時無法打開: 符合 20.103 要求
- 第 1 個蓋子在槽轉動時可打開時, 第 2 個獨立蓋子無法被打開: 此時第 2 個蓋子其實還是有將轉動槽防護住, 應仍可視其符合 20.103 的精神.
- 第 1 個蓋子槽轉動時可打開時, 第 2 個獨立蓋子也可被打開: 若第 1 個蓋子打開後, 最大圓周轉速和動能皆降到要求值以下(20m/s, 1500J), 此時是否可考慮此時套用 20.104 的要求?
- 第 1 個蓋子槽轉動時可打開時, 第 2 個獨立蓋子也可被打開: 若第 1 個蓋子打開後, 最大圓周轉速或動能仍在要求值以上(20m/s, 1500J), 不符合 20.103 要求

提案建議：

對適用 IEC60335-2-4 20.103 條文的結構，若其有 2 個獨立蓋子時：

- 第 1 個蓋子在槽轉動時無法打開：符合 20.103 要求
- 第 1 個蓋子在槽轉動時可打開時，第 2 個獨立蓋子無法被打開：此時第 2 個蓋子其實還是有將轉動槽防護住，符合 20.103 要求。
- 第 1 個蓋子槽轉動時可打開時，第 2 個獨立蓋子也可被打開：若第 1 個蓋子打開後，最大圓周轉速和動能皆降到要求值以下(20m/s, 1500J)，可依據 20.104 判斷
- 第 1 個蓋子槽轉動時可打開時，第 2 個獨立蓋子也可被打開：若第 1 個蓋子打開後，最大圓周轉速或動能仍在要求值以上(20m/s, 1500J)，不符合 20.103 要求

(圖 1)



(圖 2)



精密機械研究發展中心意見：

依據IEC標準內容之敘述，該產品的設計需使第1個蓋子或第2個蓋子應無法被開啟，方可符合標準之要求。

台灣大電力試驗中心意見：

本中心認為依標準 IEC60335-2-4 20.102 機蓋應有聯鎖裝置，當蓋上才能運轉，20.103 中所敘述只要動能超過 500J 或最大圓週率超過 20m/s 當滾筒轉動時，應不可打開。並無敘述運轉中可打開機蓋或打開機蓋幾秒內降至多少可算符合，因此本中心認為是不符合標準之精神。

- 結論:1. 雙槽洗衣機的適用標準為 CNS 3765(94 年版)、IEC 60335-2-4(2005-01) 和 IEC 60335-2-7(2004-11)。
2. 當洗衣機之脫水槽最大圓周轉數速率「超過 20 m/s」或動能「超過 1500J」，則需符合 IEC 60335-2-4 第 20.103 節規定「衣槽運轉期間蓋子應無法打開」。
 3. 當洗衣機之脫水槽最大圓周轉數速率「不超過 20 m/s」及動能「不超過 1500J」，則不適用 IEC 60335-2-4 第 20.103 節，但需符合 IEC 60335-2-4 第 20.104 節規定。

議題 2：第六組提案

請本局各分局專業試驗室提供其所轄電性業務範圍，可協助國內廠商的相關商品取得國際市場的新商機之本局可進行協助業務或商品驗證服務提案。

台南分局意見：

1. 本分局曾接獲業者詢問，該公司出口至其他地區之商品，當地政府機關希望其檢具本國官方證明，憑辦該商品通關檢驗。請討論，憑本局指定實驗室出具之報告，向本局申請符合性證明文件或轉發本局報告之可行性。
2. 本分局屢接獲業者詢問，其他地區（如香港、菲律賓、馬來西亞....等）之當地政府強制性檢驗規定。請討論，於本局網站中建立「各國/各地區商品強制性檢驗或驗證資訊平台」提供國內廠商查閱之可行性。

結論：有關依據本局指定實驗室出具報告，向本局申請「符合性證明文件」或「轉發本局報告」及於本局網站中建立「各國/各地區商品強制性檢驗或驗證資訊平台」提供國內廠商查閱等事項，需經本局相關組室協商，建請台南分局先以本局提案制度方式提出辦理。