

標準、檢驗與計量

Bureau of Standards, Metrology and Inspection



本期專題

・淺談歐盟新制「通用產品安全法規(GPSR)」

03月
2025
第五期



標準、檢驗與計量

Bureau of Standards, Metrology and Inspection

期 刊

03月
2025

第 五 期

發行人 陳怡鈴

發行者 經濟部標準檢驗局

總編輯 賴俊杰

編輯委員 吳秋文、洪一紳、楊志文、王俊超、
黃志文、龔子文、吳國龍、程旺順、
鄭宛青、黃于稔、陳誠章、陳立中、
李玲宜

發行所 經濟部標準檢驗局
地址：100臺北市中正區濟南路1段4號
電話：(02) 2343-1700

設計印刷 曦望數位設計印刷庇護工場
地址：108臺北市萬華區西園路2段
261巷12弄44號1樓
電話：(02) 2309-3138

標準、檢驗與計量期刊
GPN 4810802690

著作權利管理資訊：本局保有所有權利。欲
利用本書全部或部分內容者，須徵求本局同
意或書面授權。

其他各期連結：

https://www.bsmi.gov.tw/wSite/lp?ctNode=9350&xq_xCat=d&mp=1

Contents 目錄

專題報導

- 4 淺談歐盟新制「通用產品安全法規
(GPSR)」
陳劭瑜

熱門話題

- 12 輕鬆挑選合適濕巾產品
廖毅凡
- 18 交易時，所使用之磅秤檢定了嗎？
蔡孟仔

知識+

- 23 淺談兒童自行車之選購、現行檢驗
方式及未來檢驗標準發展方向
魏騰佑
- 33 「戶外行動電源」檢驗及選購介紹
蕭舜庭

CONTENTS



案例直擊

- 39 113年度「市售家庭用手套」商品標示查核案例分析
李元昌
- 47 常見橡膠輪胎檢驗不合格案例解析
林世興



活動報導

- 51 「汐止度量衡實驗室全新啟用」活動紀要
金祖永、黃襄
- 54 「日本電氣安全環境研究所(JET)參訪標準檢驗局銅鑼國家儲能系統檢測中心」活動紀要
林良陽、張峻源



資訊站

- 57 商品召回訊息-聲寶股份有限公司循環扇
- 59 商品召回訊息-台灣昕諾飛股份有限公司UVC空氣消毒機
- 61 商品召回訊息-富奇賴股份有限公司Stermidi殺菌除濕機
- 63 商品召回訊息-Pirelli Asia Pte. Ltd.公司摩托車輪胎
- 66 商品召回訊息-宏碁智新股份有限公司空氣清淨機
- 68 法規動態
- 70 WTO/TBT重要通知

淺談歐盟新制 「通用產品安全法規(GPSR)」

陳劭瑜 / 標準檢驗局標準組科長

一、前言

隨著當今全球貿易活動蓬勃發展、數位工具及網路交易普及化，以及新興技術與產品的應用，如何確保市面上消費產品之安全性，成為各國關切的重要議題。

以歐洲聯盟（European Union，下稱歐盟）為例，歐洲議會及理事會 (The European Parliament and the Council) 於 2023 年 5 月 23 日發布 Regulation (EU) 2023/988 「通用產品安全法規 (General Product Safety Regulation, GPSR)」 [1]，該法規已於 2023 年 6 月 12 日正式生效，並於 2024 年 12 月 13 日強制實施，取代原有的 Directive 2001/95/EC 「通用產品安全指令 (General Product Safety Directive, GPSD)」 [2]。

GPSD 於 2001 年公布，範圍涵蓋所有無特定指令或立法管制之產品安全

及風險控管，惟其無法充分解釋當前新興技術（例：AI 科技）、歐盟境外輸入之產品，以及電子商務銷售管道之安全疑慮，導致成員國在產品安全執法方面出現顯著分歧，不安全產品之強制召回及糾正效果亦隨之減弱，爰為強化消費市場之安全及穩定性，歐盟於 2021 年檢討 GPSD 並於 2023 年公布更嚴格的法規準則—GPSR，以利在急速變遷之市場環境中保障消費者的安全。

二、通用產品安全法規(GPSR) 內容簡介

（一）適用範圍

新制 GPSR 旨在確保所有在歐盟銷售的商品皆符合統一的安全要求事項，並強調供應鏈中各角色的責任，此法規適用於歐盟境內市場上包含網路平台和實體商店銷售之產品，惟若該產品安全

性已受歐盟特定法律或要求所約束，則 GPSR 僅適用於該等要求未涵蓋之部分，舉例而言，GPSR 涵蓋之產品包括但不限於：玩具、居家用品、衣物配件、運動器材、電子用品（例：手機、電腦配件）等，而不適用於醫藥產品、食物、飼料等。值得一提的是，GPSR 之適用範圍中明確指出其適用於市場上提供的所有產品，意即二手商品亦屬其管制範疇，此規定符合國際環保趨勢及循環經濟之概念。

（二）重點內容概述

GPSR 作為因應歐盟新興消費市場之法規框架，該法規第 5 條明確指出「營運商在市場上僅能提供安全產品」，廠商需確保無論其原產地與銷售方式為何，所有歐盟市售消費品均屬安全，GPSR 促進市場的公平競爭之同時，亦強化跨國貿易交流之協調性，進一步提升成員國間在消費品安全領域之合作。本文摘述其重點條款及要求事項如下：

1. 產品安全要求：歐盟市場上銷售的消費品，無論其來自於歐盟國家或是境外，皆須滿足基本安全要求，且另須考慮到合理可預見之誤用或不當使用之情境。
2. 標示與警告：依產品性質須提供清晰之標示及警告訊息，應包括製造商名稱、地址、產品代碼、適用之安全警語等，以利消費者辨識潛在風險。
3. 市場監督與產品追蹤：監管機構有責任就市場上的產品進行隨機抽查，確保其符合安全標準。若某產品被認為存在安全隱患，則製造商或進口商必須向主管部門報告，並對產品進行修正或回收下架。
4. 製造商與進口商責任：
 - (1) 製造商必須確保其生產的產品符合安全標準，並在產品出廠前進行風險評估。
 - (2) 進口商需確保從非歐盟國家進口的商品符合歐盟安全要求，且有能力提供該產品之必要訊息（例：安全測試報告等）。
5. 風險評估與風險管理：依市場上產品風險，監管機構可要求營運商進行風險評估，需考量因素包括產品類型、使用方式、潛在危害、事故資料等，並採取適當風險管理措施（例：禁止銷售、強制回收等）。
6. 消費者保護及其知情權：消費者應可掌握足夠資訊，以做出安全購買決

策，例如：產品標示應當包括清楚之安全指示、使用建議及年齡限制等。若消費者對於產品有安全疑慮，則有權主張退貨、換貨或賠償。

三、GPSR與GPSD之比較

新制 GPSR 相比 GPSD 在監理層面進行了補充和強化，特別是在監理機制、數位產品和電子商務的監管，以及風險管理的要求上，其主要目的係在因應新興市場之挑戰，並提升整體消費者保護水平，兩者間之重點差異分析如下：

（一）法律性質差別：

1. GPSD指令(Directive)：指令之性質係提供歐盟成員國一個治理框架，需將指令轉化為該國所適用之法律與規範，在執行過程中亦具有一定的彈性。
2. GPSR法規(Regulation)：適用於所有歐盟成員國之強制性法規，各國需配合落實並強制執行。

（二）監管機構和市場監控

1. GPSD：該指令要求各成員國需設立監管機構，並採取監控措施以確保商品安全，但在具體執行和監督層面，

各國的做法可依其國情而有所不同。

2. GPSR：強化監管機構之職能，要求各成員國間建立更協調的市場監控機制，並建立更緊密的合作機制來防止不合格產品的流通，具體做法包含：要求各成員國除設立市場監督機構外，應確保在跨境銷售時，亦能有效落實跨國合作與資訊共享，尤其是在發現不合格之產品後，能夠迅速處理並通知其他國家。

（三）管制範圍（包括市場、產品）

1. GPSD：範圍涵蓋市場上大部分的商品，惟若該產品安全性已受歐盟特定法律或要求所約束，則GPSD不適用該等特殊產品。
2. GPSR：
 - (1) 除規範最終消費品外，亦強調整個產品供應鏈之風險管理，包含從生產到銷售之每一個環節。
 - (2) 加強對於新興技術及市場情況之適應性，包括電商平台銷售之商品，以及數位產品與網路設備（例：智慧家電）對個人隱私、心理之負面影響，特別是對於敏弱族群（例：兒童、心理疾病患者）。

（四）企業經營者對產品責任和義務

1. GPSD：要求製造商須確保其產品在正常或合理可預見的使用情況下是安全的，惟對具體的安全性評估和技術文件要求較不具體，且未對進口商和經銷商提出明確的可追溯性和責任要求。

2. GPSR：

(1) 製造商責任：需進行全面的風險評估，編製並保存技術文件至少10年（包括產品的設計、製造和風險管理），並提供明確的產品標示與安全資訊。

(2) 進口商與經銷商責任：

- A. 須確認製造商是否履行技術文件與產品標示中之相關義務。
- B. 確保進口產品附有必要之安全指示和警告標語。
- C. 檢測到危險產品時，須主動採取糾正措施或協助召回。

（五）風險評估與追蹤回收機制

1. GPSD：

(1) 製造商及經銷商須確保產品安全性，且須提供消費者足夠安全資訊，惟未強制要求製造商在產品出現問題後回收產品。

(2) 要求製造商在產品投入市場前進行

風險評估，並在發生危害或有危害之虞時進行回收，惟其監督機制及可追溯性要求相對較為薄弱，多依賴各國各自執行。

(3) 使用歐盟「快速資訊交換系統」(Rapid Exchange of Information System, RAPEX)識別和處理危險產品，每週彙整由各會員國通報的違規產品資訊，並將相關資訊公告在歐盟委員會的官方網站上，惟該系統主要係針對實體商品。

2. GPSR：

(1) 要求企業經營者在設計與製造過程中即考量產品之安全風險，並落實風險管理措施，而該等風險評估及管理範圍同時涵蓋數位產品及線上消費平台等領域。

(2) 要求企業應提供產品之可追蹤訊息以追蹤不合規之產品，在市場出現有危害疑慮或已產生危害之產品時，可迅速進行召回、退貨與市場下架等措施，且須立即進行風險評估，並向市場監管機構及消費者提供準確訊息。有關可追溯性相關強化措施如下：

- A. 明確要求產品標明製造商名稱、地址及批次號或序列號。

B. 規定數位產品其數位化標示之技術與方式。

(3) 將RAPEX更新為「歐盟安全門快速警報系統」(EU's Safety Gate Rapid Alert system, 簡稱Safety Gate) [3], 要求各國當局及供應鏈上之各廠商主動報告風險警報, 包含檢測為危險的產品類型的資訊、風險描述以及營運商所採取或當局命令的措施, 更適合數位化商品和電子商務的特性。

(六) 產品標示及訊息揭露

1. GPSD: 所有市面上銷售的商品須有適當標示, 以揭露顯出產品基本安全訊息, 惟該等要求通常較為寬泛, 且未要求詳細之追蹤或回報機制。
2. GPSR: 要求製造商提供更具體標示及使用說明, 並增加對產品可追蹤性之訊息揭露要求, 特別是在電子商務和跨境銷售之情形下, 企業經營者須能夠快速回應消費者與監管機構之查詢。

(七) 執法與罰則

1. GPSD: 執行罰則和力度由各成員國自行決定, 可能導致各成員國之間標準不一致。
2. GPSR: 統一執法框架, 引入更高的罰款上限 (例: 罰款可能高達該公司全球年營業額之4%)。

綜上所述, 在全球化與數位化背景下, 歐盟新制 GPSR 對市場監管的要求更加嚴格且具體化, GPSR 相對於 GPSD 主要係提高企業經營者責任 (包含但不限於加強業者對產品安全之責任、資訊揭露、風險評估及管理作為、產品可追蹤性及召回與下架機制、回報完整資訊予監管機構及消費者)、擴大管理範圍 (例: 數位商品、線上購物通路、跨境交易), 並強化監管機構之跨境合作 (例: 完善各國市場監管機構間之合作機制, 並強調相關產品安全資訊共享)。有關 GPSR 與 GPSD 之彙整比較如表 1 所示:

表1 GPSR與GPSD之比較

	GPSD	GPSR
類型	指令(Directive)	法規(Regulation)
生效性	成員國需轉化為國內法律	直接適用於成員國之強制性法規
適用範圍	一般消費品	一般消費品，且涵蓋數位產品與網路通路商品之管理
市場監控	各成員國之監控機構	強化整個歐盟市場監控，涵蓋跨境合作與產品安全資訊共享
企業責任	企業經營者須對消費品之安全負責	強化企業經營者之責任，並強調風險評估及管理等預防措施
訊息揭露	標示基本安全訊息	詳細標示安全資訊，且應具可追蹤性與回收機制
風險管理	需進行產品風險評估，惟監管力度較弱	強化風險評估與管理作為，且要求須有完善的回收機制

四、GPSR與自願性標準間之關係

在 GPSR 框架下，標準在產品安全領域上扮演著至關重要之角色，GPSR 第 7 條指出「符合性推定」(presumption of conformity) 原則：當產品符合歐洲標準時，即可推定該產品符合歐盟相關安全法規要求。舉例而言，歐洲標準化機構（例：歐洲標準委員會 (European Committee for Standardization, CEN)、歐洲電工技術標準委員會 (European Committee for Electrotechnical Standardization, CENELEC)）負責制修訂之歐洲標準，其反映市場需求和技術

發展，且有助於驗證產品之安全性，而製造商依標準進行產品設計、測試和製造，亦得符合 GPSR 要求並順利進入市場，因此，GPSR 與歐洲標準間有著密切的關聯，簡述如下：

- （一）符合性推定原則：當產品符合歐洲標準時，即可推定該產品符合歐盟相關安全法規要求，故製造商可選擇依循歐洲標準設計、製造和檢驗產品，即可視為符合進入歐盟市場法規要求文件之一，同時可大幅減少製造商和監管機構之產品驗證成本。然而，GPSR 第 7 條第 3 項亦規定：即

使產品符合歐洲標準，若仍有安全疑慮，監管機構仍應依規定採取適當措施。

- (二) 監管與執行：雖標準本身屬自願性採行，惟 GPSR 賦予監管機構對於不符合標準之產品進行查驗、處理與執法之權力，即倘市場上某些產品存在安全風險，且未符合歐洲標準，監管機構可要求廠商改正以維護消費者安全。
- (三) 歐洲標準的發展與修訂：隨著全球市場環境變遷和技術發展，GPSR 要求標準化機構必須檢討其標準係依最新市場需求進行制修訂，以提供業界更完善的依循標準則，反之，供應鏈上的各廠商亦需追蹤標準之更新進度以持續保持其產品的合規性。

五、結語

近年來，全球貿易供應鏈出現數位化及新興技術革新之轉型趨勢，改變且擴展了新的市場、貿易形式和創新的產品，除了迎來嶄新的機會和提升貿易收益，也增加跨境數據資訊的流動，網際網路之技術進步逐漸改變全球價值鏈，使各國在國際貿易及產品市場監管、稽

查層面上皆面臨新挑戰。以歐盟地區而言，對於其消費品安全的要求日益嚴格，在電子商務與跨境交易之監管機制上，GPSR 彌補 GPSD 在多個領域不足之處，增強包括市場監管、跨境交易商品之合規性、風險評估與管理，以及消費者知情權等面向，另依據 GPSR 法規內容，歐洲標準係檢驗產品符合法規要求及確保市場流通性之工具之一，企業經營者可自行決定是否採行歐洲標準，意即在法規框架下，若能證明產品安全，則不一定非得依循標準，然遵循標準可能是最有效率之方法。

我國為全球貿易高度依賴之出口導向經濟體，可能面臨國際間各進口國當地更加嚴格的產品安全管制趨勢，在此情況下，我國亦需藉此檢視相關規範和法規之完備性，以確保我國消費市場與國際接軌商機的同時，能保障消費者使用安全，亦可參考歐盟 GPSR 最新法規之宗旨，其標準使用之概念可供我國執行商品市場管理時，考量如何妥適地將自願性標準融入強制性法規，不僅能使廠商及稽查機關更有效率地符合產品安全規定，亦保障消費者使用安全和減少消費糾紛，贏得消費者的信任，提升我國貿易供給與內需市場之競爭力。

六、參考文獻

1. Regulation (EU) 2023/988 of the European Parliament and of the Council of 10 May 2023 on general product safety, amending Regulation (EU) No 1025/2012 of the European Parliament and of the Council and Directive (EU) 2020/1828 of the European Parliament and the Council, and repealing Directive 2001/95/EC of the European Parliament and of the Council and Council Directive 87/357/EEC(Text with EEA relevance) , The Official Journal of the European Union , 取自<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0988> (114/01/02)
2. Directive 2001/95/EC of the European Parliament and of the Council of 3 December 2001 on general product safety(Text with EEA relevance) , Official Journal of the European Communities , 取自<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001L0095> (114/01/02)
3. Safety Gate: the EU rapid alert system for dangerous non-food products , European Commission , 取自<https://ec.europa.eu/safety-gate/#/screen/home> (114/01/07)

輕鬆挑選合適濕巾產品

廖毅凡／標準檢驗局花蓮分局技士

一、序言

濕巾產品是現代生活中不可或缺的日常用品（如圖 1）[1]，特別是在疫情期間，許多消費者更加依賴濕巾來進行手部清潔和肌膚護理。從外出用餐到旅行，在無法隨時取得清潔用水的情況下，濕巾成為了我們清潔肌膚和手部的必備工具，濕巾產品也成為清潔用品市場的熱門商品。隨著市場上濕巾品牌和種類的增加，消費者在選擇時不僅注重其清潔

效果，也對其安全性和舒適度提出了更高要求。特別是濕巾會與皮膚直接接觸，因此在選購時需要特別謹慎，避免對肌膚造成不必要的傷害。

本文旨在介紹如何選擇一款合適的濕巾，幫助消費者在選購時能夠簡單又有效地做出決策。本文將從濕巾的基本介紹開始，並提供具體的選購原則，讓每位消費者在面對琳琅滿目的商品時，能夠選擇最適合自己的濕巾產品。



圖 1 濕巾產品示意圖[1]

二、濕巾的名詞解釋

「濕巾」這個詞，雖然在日常生活中大多數人習慣稱該商品為「濕紙巾」，但其實依據中華民國國家標準(National Standards of the Republic of China, CNS) CNS 8157「濕巾」的規範，濕巾的原料必須是天然纖維或人造纖維。而一般市面上常見的衛生紙、面紙和擦手紙等，則是由原生紙漿或再生紙漿製成。為了區別兩者的原料差異，中華民國國家標準將「濕紙巾」正確稱為「濕巾」(Wet wipes) [2]，這有助於消費者在選購時理解產品的原料成分及其特性。

三、如何選購濕巾產品

選擇合適的濕巾不僅僅是為了清潔，更是對皮膚健康的保護。在選擇濕巾時，消費者應考量以下幾個重要因素，來確保選購的濕巾符合安全、舒適且有效的標準。

（一）檢視清楚標示及包裝完好

濕巾的清潔效果主要來自於其含水量，因此，包裝的密封性至關重要。濕巾應使用封口型包裝容器，以防水分流失和異物進入。市面上的濕巾有各種包裝形式，如塑膠貼膜、帶蓋的封閉包裝等，

消費者可根據需求選擇。包裝完好是確保濕巾品質的第一步，包裝應無破損、印刷油墨脫落等現象，選擇包裝完好的產品能避免水分蒸發，從而影響濕巾的使用效果。

此外，消費者在選購時應注意包裝上的標示是否清楚，國內目前對濕巾產品的標示是依「商品標示法」及 CNS 8157「濕巾」進行規範，其中「商品標示法」係強制性規定，須符合方能在我國市場流通；CNS 8157「濕巾」則屬於自願性採行之標準，產品符合標準並通過檢驗者可向經濟部標準檢驗局（下稱本局）申請使用正字標記，證明產品品質得到國家標準驗證。另濕巾商品如涉及嬰兒專用、化粧品及醫療用等範圍，衛生福利部為主管機關。

茲彙整相關規範如下：

1. 「商品標示法」第 6 條[3]商品應標示下列事項：
 - (1) 商品名稱。
 - (2) 依下列情形之一，標示國內廠商之名稱、地址及服務電話：
 - A. 國內製造之商品：製造商、委製商或分裝商。
 - B. 進口之商品：進口商或分裝商。

- (3) 原產地。
- (4) 主要成分或材料。
- (5) 淨重、容量、數量或度量等；其淨重、容量、數量或度量應標示法定度量衡單位。但其他法律另有規定，或其他法律未規定而於國際間已有慣用之度量衡單位者，從其規定或習慣。
- (6) 國曆或西曆之製造年月或年週。有時效性者，應加註有效日期或有效期間。
- (7) 其他經中央主管機關公告之應標示事項。
- (8) 進口之商品除應依前揭第 B 項規定標示外，並應標示國外製造商或國外委製商之外文名稱。
- (9) 前揭第 B 項之國內廠商相關資訊，於標示後如有變更，已流通進入市

場之商品，得不變更該標示，而以消費者可隨時知悉之方式公開其變更。

- (10) 依前揭第 F 項規定標示製造年週者，應輔以文字說明。

2. 另 CNS 8157「濕巾」第 7 節及第 8 節規定，包裝應以防止水分等蒸發或異物侵入而影響使用之封口包裝容器；包裝材料以目視檢驗，包裝袋內面印刷不得有油墨脫落遷移至產品之現象。標示應依商品標示法相關法令之規定，另應於包裝上標示下列事項：
 - 尺度及張數：張數（或抽數）及其許可差（單張型可免標示許可差；多張型依第 7 節規定，許可差為-2 %~+6 %；例如：某濕巾商品張數標示每包 85 抽，該產品抽數之合格範圍即為 83 抽~90 抽之間，（如圖 2）。

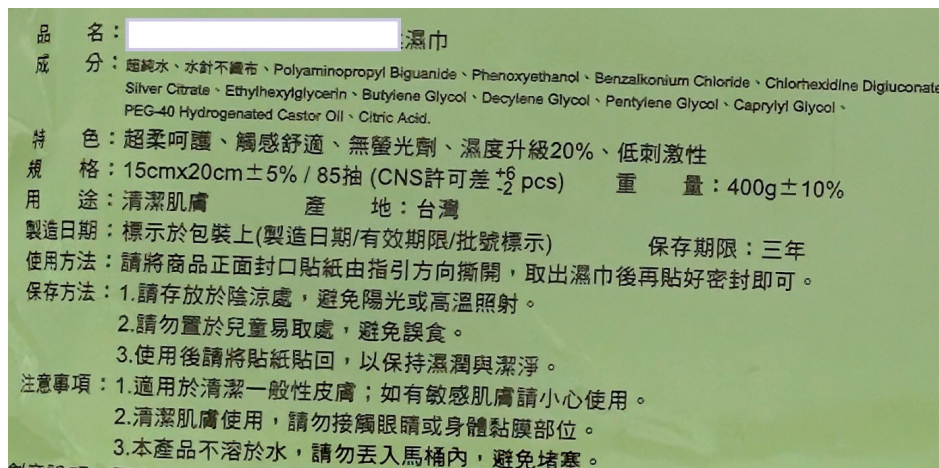


圖 2 濕巾包裝標示之案例

3. 衛生福利部公告自 106 年 6 月 1 日起凡嬰兒專用濕巾納入化粧品種類管理，該類產品應符合「化粧品衛生管理條例」之相關規定，其中指稱的「嬰兒」為世界衛生組織(World Health Organization, WHO)「嬰兒(Infant)」定義，指未滿 1 歲者[4]。

(二) 選擇舒適的材質

濕巾產品使用時會直接接觸皮膚，因此其材質的選擇至關重要。CNS 8157 第 3 節原料規定，濕巾的原料應使用天然纖維或人造纖維[2]，這些材料通常質地柔軟細緻，使用時能夠提高舒適度。柔軟的材質不僅能有效清潔皮膚，還能避免對敏感肌膚造成刺激，讓使用者感受到更加舒適的體驗。

另外在選擇濕巾產品時，建議消費者根據自己的皮膚狀況選擇適合的產品。例如，對於敏感肌膚的人群，應選擇不含香料或其他化學成分的產品，避免過多的刺激性物質對肌膚造成負擔。

(三) 留意添加物的使用

濕巾產品含有大量水分，為了提高產品的品質和延長其使用壽命，許多產品會添加一些防腐劑、保濕劑、香精或酒

精等物質。雖然這些成分能提高濕巾的保存效果及避免細菌或黴菌的滋生，但過多的添加劑或不合法的添加物質則會對皮膚產生不良影響；消費者應避免選擇含有過多化學成分或不良添加劑的濕巾產品，尤其是對於敏感肌膚的人群來說，應儘量選擇無香料、無酒精的濕巾，來減少過敏或刺激的風險。

根據 CNS 8157「濕巾」第 5.5 節衛生要求包括以下幾項：

1. **不得含有可遷移性螢光物質**；這是為避免將「可遷移性漂白螢光物質」作為他用途造成肌膚或人體之傷害所作的規定。
2. **生菌數須在 3,000 CFU/g 以下**；這是為保持濕巾產品之衛生品質而作之規定。
3. **大腸桿菌群試驗須呈陰性**；這是確保濕巾產品不受病原細菌污染而作的指標菌規定。
4. **防腐劑應符合衛生福利部之「化粧品中防腐劑成分使用及限量規定」基準表**；因為濕巾含有豐富水分，打開封口後與空氣或肌膚接觸則有微生物滋生現象，長時間使用其微生物量會以倍數方式繁殖，尤其對多張（抽）數

包裝之產品，添加合法的防腐劑可維持濕巾品質。

選擇符合這些衛生標準的濕巾，才能有效保障使用者的皮膚健康[2]。

（四）認明正字標記

本局已將濕巾列為正字標記產品，具有正字標記之濕巾產品表示品質經檢驗符合國家標準 CNS 8157 要求，且生產工廠之品質管理符合 ISO 9001/CNS 12681 規定，目前已有許多廠商生產之濕巾產品取得正字標記，因此消費者在選購濕巾時，應留意商品包裝上是否有一併標示「正字標記圖式」（如圖 3）及證書字號，以確保購買之商品在使用上能夠更安心。



圖 3 正字標記圖式

四、選購濕巾的其他考量

除了以上提到的選購原則外，消費

者在選擇濕巾產品時，還應該根據不同的使用情境做出適合的選擇。例如，旅行時或一次性使用的濕巾，可以選擇較為輕便的小包裝或單片包裝產品；而在家中日常清潔時則可以選擇容量較大的包裝；此外，對於某些特殊需求的人群，如嬰兒或孕婦等，則應選擇專為其設計的產品，以避免對敏感肌膚造成傷害。

五、結語

選擇合適的濕巾產品並不難，關鍵在於掌握正確的選購原則。消費者可以根據上述建議，從標示、包裝、材質、添加物和標章等方面進行挑選，並選擇符合國家標準的產品來保障使用安全。最簡單的方式是認明有正字標記的產品，這些產品經過本局的檢測，能夠提供消費者更加安心的使用體驗。

目前市面上有多家廠商提供符合標準的濕巾產品，消費者只要選擇帶有正字標記的濕巾，即可確保產品品質符合 CNS 規範，從而享受更加安全和舒適的使用感受。無論是日常生活還是旅行中，選擇適合的濕巾，都能夠讓您的生活更加方便、健康。

六、參考文獻

1. Depositphotos，取自 <https://depositphotos.com/photos/wipes.html> (114/02/06)
2. CNS 8157: 2016，濕巾。
3. 商品標示法，111 年 5 月 18 日。
4. 自 106 年 6 月 1 日起「嬰兒專用濕巾」納入化粧品種類管理，105，衛生福利部，取自 <https://www.mohw.gov.tw/cp-2626-19245-1.html> (105/4/1)

交易時，所使用之磅秤檢定了嗎？

蔡孟仔／標準檢驗局度量衡行政組專員

一、前言

在日常生活中，市場交易用磅秤的公平性與準確性直接影響消費者權益，也關乎商家誠信與市場秩序，法規稱為衡器，民間俗稱磅秤，常見於傳統市場、量販店、超市及一般商店，用於秤重計價交易。為了確保磅秤的計量準確，保障買賣雙方的公平與權益，所有作為交易用途的磅秤都必須經過經濟部標準檢驗局（下稱本局）檢定合格後，方可使用。依據度量衡器檢定檢查辦法規定，磅秤係屬應經檢定之法定度量衡器具[1]，因此本文向民眾簡要說明辨識磅秤列檢範圍，如何辨識查詢磅秤的合格印證，磅秤的市場監督機制，及違規者面臨之行政處分措施。

二、磅秤的分類

交易時常見之磅秤有兩種，同時有計價與計重功能的磅秤及僅有計重功能的磅秤。同時有計價與計重功能的磅秤，大多為菜市場或賣場作為交易用秤，以 1 個物理單位（例：100 公克）設定單價，並以此交易收費，款式多為電子式磅秤。僅有計重功能的磅秤，本身則無計價功能，僅作為確認該物品之重量，款式則為電子式及機械式並存，如圖 1 所示。

又磅秤列檢的範圍很廣，本文歸納並簡略出 3 大類使用範圍之磅秤得排除檢定範圍，分別有家庭民生用磅秤、實驗室用磅秤（如精密天平）及產業製程用磅秤（如表 1）。但實驗室用磅秤若使用於銀樓、金飾等買賣，則需檢定合格後才得交易用。

		機械式
		電子式
計價磅秤（電子式）	非計價衡器	

圖 1 磅秤圖示

表 1 排除檢定範圍之磅秤

排除檢定範圍之磅秤	
家庭民生用磅秤	1、家庭用料理秤（本體標示非供交易使用）
	檢定標尺分度數(n)在 3,000 以下且最大秤量 3 kg 以下
	檢定標尺分度數(n)均大於 10,000，其設計目的係供一般民眾使用
	2、個人行李秤（本體標示非供交易使用）
	50 kg 以下手持式簡易型懸掛式磅秤。
	3、體重計
實驗室用磅秤	檢定標尺分度數(n)均大於 10,000，且非供交易使用之非計價磅秤（如：精密天平）
產業製程用磅秤	最大秤量大於 1 公噸之懸掛式磅秤（吊秤）
	動態衡量之非自動磅秤

註：檢定標尺分度數(n)為最大秤量除以最小刻度之商數，例某電子秤最大秤量為 3,000 g，最小刻度為 1 g，則檢定標尺分度數(n)為 $3,000 \text{ g} / 1 \text{ g} = 3,000$ 。

三、磅秤檢定合格印證為何

為確保計量準確，民眾在市場進行交易時，建議確認磅秤是否貼有「同」字檢定合格單，該印證包含檢定單位及檢定日期等資訊，如有損壞、經修理或調整，則需重新進行檢定合格後，才能繼續

使用。

早期磅秤檢定合格單有多款，如圖 2，爰本局自 99 年起實施之檢定合格單為一維條碼及附有檢定年月等字樣，又為提升便利性，自 110 年起檢定合格單導入 QR code，其檢定合格單款式如圖 3。

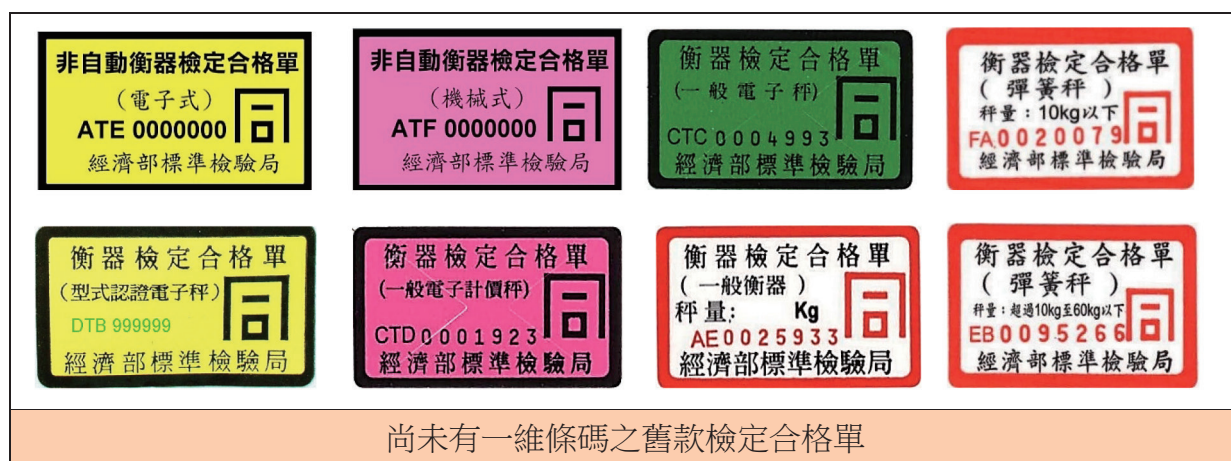


圖 2 磅秤舊款檢定合格單

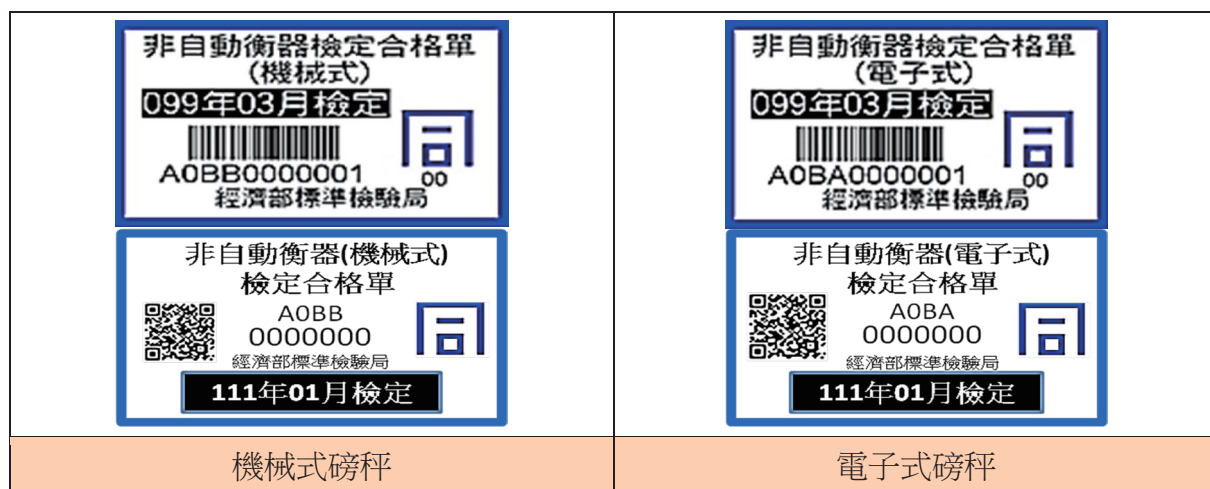


圖 3 磅秤檢定合格單

現行本局資訊系統能查詢一維條碼及 QR code 之檢定合格單資訊，民眾可至本局網頁 (<https://www.bsmi.gov.tw>) 「首頁/度量衡/線上申辦與查詢/檢定合格印證查詢」查詢，一維條碼合格單須手動輸入號碼查詢，QR code 檢定合格單民眾可直接掃描 QR code，連結系統並取得磅秤檢定相關資訊，兩種檢定合格印證之查詢方式如下說明。

(一) 一維條碼檢定合格單於查詢時，

民眾先進入本局「度量衡業務申辦資訊查詢」系統，並以人工輸入合格單號始能查詢，步驟如下：

步驟 1.開啟本局網頁。

步驟 2.由網站度量衡項下點選【線上申辦與查詢】，即進入【度量衡業務申辦資訊查詢】系統。

步驟 3.於【檢定】區塊點選【檢定合格印證查詢】。

步驟 4.輸入磅秤合格單號及驗證碼。

步驟 5.按查詢，獲得器具檢定及有效期限等資訊。

(二) QR code 檢定合格單於查詢時，

民眾於掃描 QR code 即可連結本局「度量衡業務申辦資訊查詢」資料庫，快速取得法定度量衡器之

檢定資訊，QR code 內含本局網頁查詢系統網址、網路加密條件及合格單號等資訊能自動帶入本局查詢系統。掃描查詢步驟如下：

步驟 1.開啟相機功能(具有掃描 QR code 功能)。

步驟 2.掃描合格單 QR code。

步驟 3.按連結，即得相關器具檢定及有效期限等資訊。

四、市場監督與違規處罰

根據度量衡法及其相關辦法，市場交易用之磅秤僅需於製造出廠前或輸入時進行初次檢定[2]，檢定合格後，即可直接於市場上做交易使用。檢定合格的磅秤在使用過程中，若未經改裝或損壞，其檢定合格的效力持續有效，若發生損壞、經過修理或調整，則需要進行重新檢定。

考量到市場上交易用的磅秤僅有初次檢定，民眾不免產生市場上交易用磅秤準確度的疑慮，爰本局為確保市場磅秤計量之準確性及交易公平，維護買賣雙方權益，每年訂定磅秤市場檢查計畫[3]，除於重要節慶（春節、端午、中秋）前實施磅秤專案檢查，平時亦不定期至

全國各地市場實施磅秤檢查。大多針對全國傳統市場、大型量販店、超級市場、水果大賣場及風景區等處所使用的磅秤進行專案抽檢。

市場進行檢查內容主要有 3 項，首先該磅秤是否貼有「同」字檢定合格單，再檢視是否有經改裝、損壞或未經核准改裝的情形及磅秤的準確性是否符合規定範圍。如有檢查不合格之磅秤，將加貼停止使用單，並發宣導單給使用者及開立檢查不合格通知單，並持續追蹤列管至磅秤報廢或修理重新檢定合格；如賣家使用不合格磅秤做交易而被查獲，將依度量衡法處新臺幣 1 萬 5,000 元以上 7 萬 5,000 元以下罰鍰。

五、結語

本文旨在提醒民眾重視市場交易用磅秤的檢定合格，並粗淺介紹磅秤的市場監督機制及相關法規。交易用磅秤是維護市場公平與消費者權益的重要工具，依度量衡法及度量衡器檢定檢查辦法規定，作為交易用途的磅秤在出廠前或進口時需進行初次檢定，並貼附「同」字檢定合格單，作為磅秤計量準確性的法定證明。雖然磅秤的檢定有效性在未

改裝、損壞或故障的情況下可永久有效，但本局每年仍會針對市場進行檢查，以確保交易公平。

磅秤檢定合格單等相關資訊屬消費權益資訊，民眾可至本局網頁查詢，為進一步提升資訊透明度與便利性，本局導入了具 QR code 的檢定合格單，消費者與商家可快速查詢檢定資訊。建議民眾在日常購物時養成注意磅秤是否貼有檢定合格標籤的習慣，避免使用不合格磅秤進行交易，以維護公平交易之權益。

此外，若發現磅秤未經檢定合格或不符合規定，本局將依規定加貼停止使用單，並對違規者處以罰款。本局的市場監督與執法措施，旨在確保磅秤準確度，保護買賣雙方權益，並維護市場秩序，呼籲商家與民眾共同遵守相關規範，營造公平交易環境。

六、參考文獻

1. 度量衡器檢定檢查辦法，112 年 12 月 11 日。
2. 度量衡法，98 年 1 月 21 日。
3. 度量衡器市場監督作業要點，113 年 2 月 23 日。

淺談兒童自行車之選購、現行檢驗方式及未來檢驗標準發展方向

魏騰佑／標準檢驗局基隆分局科長

一、前言

兒童自行車是孩子日常活動中的重要工具之一，專為兒童的體型和騎乘能力設計。若在自行車的設計或製造過程中存在缺陷，可能會導致兒童在使用過程中發生事故，從而造成身體傷害。為確保此類運動商品的使用安全，經濟部標準檢驗局（下稱本局）自 100 年 1 月 1 日將兒童自行車列為應施檢驗商品，現行檢驗標準為 CNS 14976：2006[1]等標準，檢驗方式採監視查驗或驗證登錄，由財團法人台灣玩具暨生活用品研發檢測中心及台灣檢驗科技股份有限公司等 2 家本局認可指定試驗室，執行型式試驗。

目前使用的檢驗標準是 CNS 14976：2006「兒童自行車」[1]，另新版國家標準為 CNS 14976：2019「兒童自行車安全要求」[2]。本文將探討現行檢驗

標準與新版國家標準之間的差異，並歸納出未來檢驗標準的發展方向。

二、「兒童自行車」選購

在選購兒童自行車時，需考慮 3 個主要因素：年齡、身高及用途。對於 2 歲以上的兒童，建議選擇三輪車或滑步車（無踏板），這些車款有助於兒童在學習騎車的初期建立平衡感。3 至 5 歲的兒童則可選擇帶輔助輪的自行車（通常為 12 或 14 吋輪徑）或漸進式滑步車，以幫助其練習平衡感，到不依賴輔助輪獨立騎行。隨著年齡的增長，身高成為挑選自行車時的關鍵因素，因此輪徑尺寸的選擇至關重要[3]。

下表 1 詳細列出了根據身高範圍選擇的適合兒童自行車類型及相應的輪徑尺寸，具體如表 1。

表 1 身高與自行車類型[3]

身高範圍	適合的自行車類型及相應的輪徑
85 至 100 cm	三輪車（輪徑 10 吋）、滑步車
90 至 105 cm	附輔助輪童車（輪徑 12 或 14 吋）、漸進式滑步車
105 至 120 cm	自行車（輪徑 16 吋）
120 至 135 cm	自行車（輪徑 20 吋）
135 至 150 cm	自行車（輪徑 24 吋）

另外，根據年齡範圍，適合的自行車類型及其說明，如下表 2：

表 2 年齡與自行車類型[3]

年齡範圍	適合的自行車類型	說明
2 歲以上	三輪車、滑步車	無踏板，適合初學者
3 至 5 歲	附輔助輪童車（12 或 14 吋）、漸進式滑步車	幫助學習騎乘自行車
6 歲以上	混合路面自行車、登山車	可根據路況和需求選擇

當兒童年齡達 6 歲以上，這時可根據個人需求選擇混合路面自行車、登山車或其他型號。對於主要在城市或戶外

使用的兒童，混合路面自行車是一個理想的選擇。若面對較為顛簸的路況，則登山車是更合適的選擇[3]。

本局於 2011 年 7 月 26 日公告將兒童自行車納入試驗範圍，並自 2011 年 10 月 1 日起開始實施相關規範。由於兒童自行車廣泛應用於不同年齡層的兒童，且屬於較高速的運動、移動工具，因此其安全性顯得尤為重要。

三、「兒童自行車」現行試驗項目

兒童自行車目前的試驗範圍包括：座墊的最大高度須介於 435 mm 至 635 mm 之間，並且為後輪驅動的兒童自行車[1]。此外，該範圍不適用於專為特技表演設計的特殊自行車。兒童自行車結構組成（如圖 1），每個結構均需通過



圖 1 兒童自行車組成結構

國家標準的試驗項目，只有符合規範後，
才能在國內市場銷售。

涵蓋一般外觀、功能性及塑化劑要求外，
還包括與結構相關的試驗項目，如下表

現行檢驗標準中，針對兒童自行車
各部位進行的試驗項目，這些項目除了

3。

表 3 現行檢驗標準與結構相關的試驗項目[1]

部位名稱	CNS 14976：2006	試驗條件
煞車	煞車皮試驗	在車上放 30 kg 載重，並對每個煞車握把施加 130 N 拉力，保持此狀態，向前向後推拉各 5 次，每次距離 75 mm，試驗完成後無損壞。
	煞車系統性能試驗	煞車握把施力由 50 N 增大自 90 N，輪胎上的煞車力須落在標準規定之範圍。
	端套拉力試驗	煞車鋼索末端應裝有一個能承受 20 N 拉力之防護套。
車把手之操作	車把手套拉力試驗	手把兩端應有手把套，將手把冷凍，歷經冷凍過程至 -5 °C 條件下，能承受 70 N 拉脫力。
	車把手立管扭矩試驗	將立管夾緊在最小插入深度處，對立管施加一個 30 N·m 扭矩。
	車把手靜載重試驗	將立管夾緊在最小插入深度處，對立管軸線施加一個 45 °角 500 N 之力。
	車把手和立管的扭矩試驗	將立管夾緊在最小插入深度處，對車把手兩端同時施加 130 N 之力。
	車把手和前叉立管的扭矩試驗	依製造商建議最小力矩及安裝方式，安裝車把手立管，對夾緊裝置施加 15 N·m 扭矩。
車架與前叉組件	車架/前叉組件衝擊試驗	在前叉上裝上一輕質滾輪，將車架/前叉組件垂直夾緊在後輪軸夾具上，將 22.5 kg 之質量從 50 mm 垂直高度，向下落錘。
	車架/前叉組件前倒試驗	固定後輪軸使其可在垂直平面自由轉動，將坐管配重 30 kg，將後輪軸轉動，使重心置於後輪軸正上方，讓前叉自由落體至鋼板上，重複 2 次。
車輪	車輪靜載重試驗	在輪圈裝鏈輪的一邊上某一點，垂直施加 178 N 之力 1 分鐘。

表 3 現行檢驗標準與結構相關的試驗項目[1]（續）

部位名稱	CNS 14976：2006	試驗條件
外胎和內胎	最大充氣壓力試驗	將輪胎充氣至製造商推薦的最大充氣壓力 110 %，5 分鐘後，外胎仍應包含在輪圈上。
踏板和踏板曲柄組件	踏板與曲柄組件動態試驗	將左右踏板緊固在試驗軸上，分別用彈簧將質量 20 kg 重物，懸掛在每個踏板上，以適配的速率轉動 100,000 次。（如有 2 個踩面，各 50,000 次）
座墊	座墊與座管載重試驗	在座墊的前端或後端 25 mm（看何處對座墊扭矩大），垂直向下施加 300 N 的力，之後卸除該力，再施加一個 100 N 水平力。
	座墊強度試驗	在座墊前鼻部及後端下方，依序施加 400 N 拉力（過程不碰到座墊的任何鋼件）。
驅動系統	驅動系統靜載重試驗	本項試驗以整車進行，將車輛以騎乘方式方置，固定後輪輪圈，對踏板中心施加垂直向下 600 N 之力 15 秒。
輔助輪	輔助輪垂直載重試驗	將車架垂直倒置，再將質量 30 kg 載重掛在任一輔助輪上 3 分鐘。
	輔助輪縱向載重試驗	將車架直立，再將質量 30 kg 載重掛在任一輔助輪上 3 分鐘。

四、「兒童自行車」新版標準新增、更改試驗項目[2]

國家標準 CNS 14976：2019 相比於 CNS 14976：2006，在安全設計和耐用性方面提出了更高的要求，並且從使用者的角度出發，對各項試驗條件進行了精確的規定。以下是兩個版本之間主要的差異：

1. CNS 14976：2019 採用特殊量規來測量騎乘者在車把手上的施力位置，利

用下圖 2 的量規，模擬騎乘者手指勾住煞車握把且未按壓的狀態，測量距離 a 的位置。相關試驗之施力位置選擇 a 位置或距握把末端 25 mm 處的較大者。

CNS 14976：2006 將所有車款的施力位置統一設為握把末端 25 mm，這並未真實反映騎乘者手部位置。對於較短的煞車把手而言，這樣的條件會較為有利（因為力臂較短），可能會對煞車相關的試驗結果產生影響。

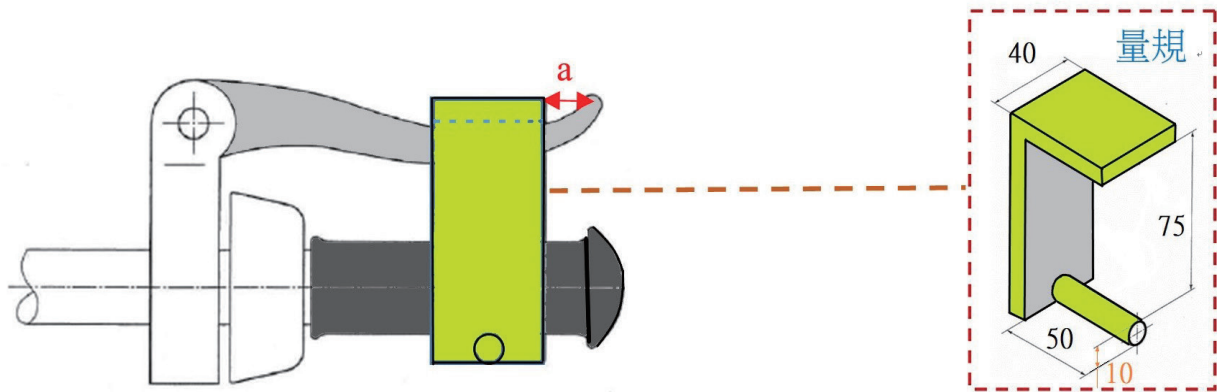


圖 2 車把手施力位置量規[2]

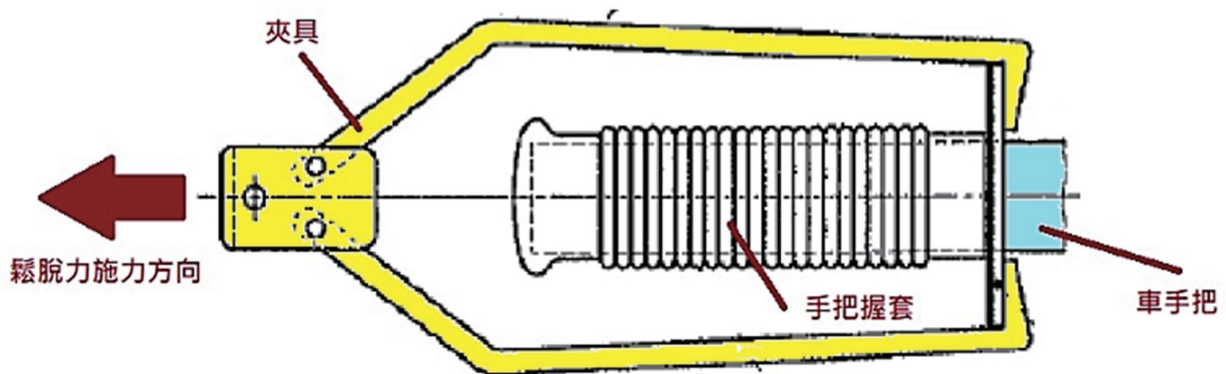


圖 3 車把手握套拉脫試驗方式[2]

2. CNS 14976：2019 針對車把手握套拉脫試驗的方式，有明確的定義，如圖 3，需注意握套之施力位置，試驗過程中夾具不能接觸到手把，並且能保持水平施力，如圖 3。

CNS 14976：2019 除原有的冷凍試驗，車把手握套拉脫試驗增加熱水試驗(車把手浸入 $(60\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 熱水中 1 小

時)，模擬手把在潮濕、高溫環境下的使用情況，並確保車把手握套的穩定性和安全性。

3. 車把手立管扭矩（側向彎曲）試驗，CNS 14976：2019 及 CNS 14976：2006 施力位置及大小定義不同，如圖 4。CNS 14976：2019 為距車把手自由端 50 mm 施力 450 N，車把手愈長，固

定端所受彎曲應力越大，而 CNS 14976：2006 則施加一個 30 N·m 的扭矩，固定端所承受之彎曲應力，不會隨車把手長度不同而增加。如此，CNS 14976：2006 之試驗強度已不足以應對現今市面上各種不同長度之兒童自行車把手試驗。

4. 車架/前叉組件衝擊試驗，CNS 14976：2019 及 CNS 14976：2006 落下衝擊高度不同，如圖 5，CNS 14976：2019 高度為 120 mm，CNS 14976：2006 則為

50 mm，試算兩者衝擊能量，由位能公式 $U = mgh$ 可知衝擊能量是與落下高度成正比，試算結果如下：

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{mgh_1}{mgh_2} = \frac{h_1}{h_2} = 2.4$$

上式 h_1 為 CNS 14976:2019 中定義之落下高度、 h_2 為 CNS 14976:2006 中定義之落下高度、 m 為落錘重量，由上式可得知，兩者的衝擊位能相差到 2.4 倍，可能影響試驗結果。

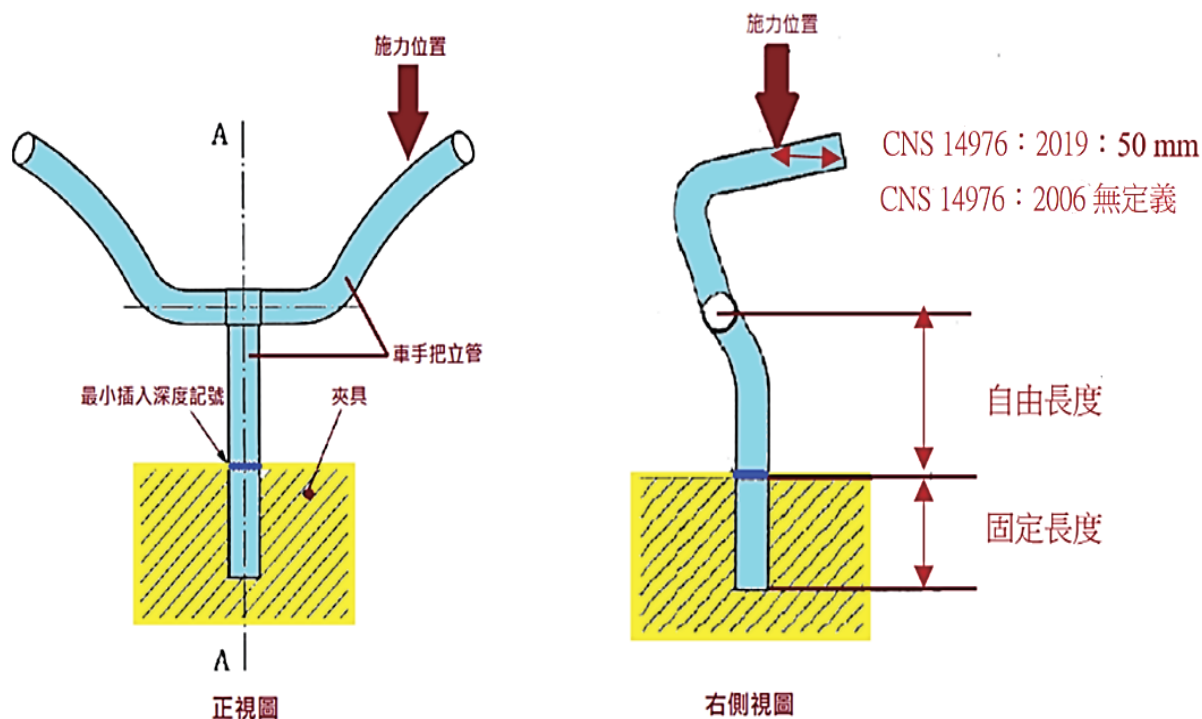


圖 4 車把手立管扭矩試驗施力位置[2]

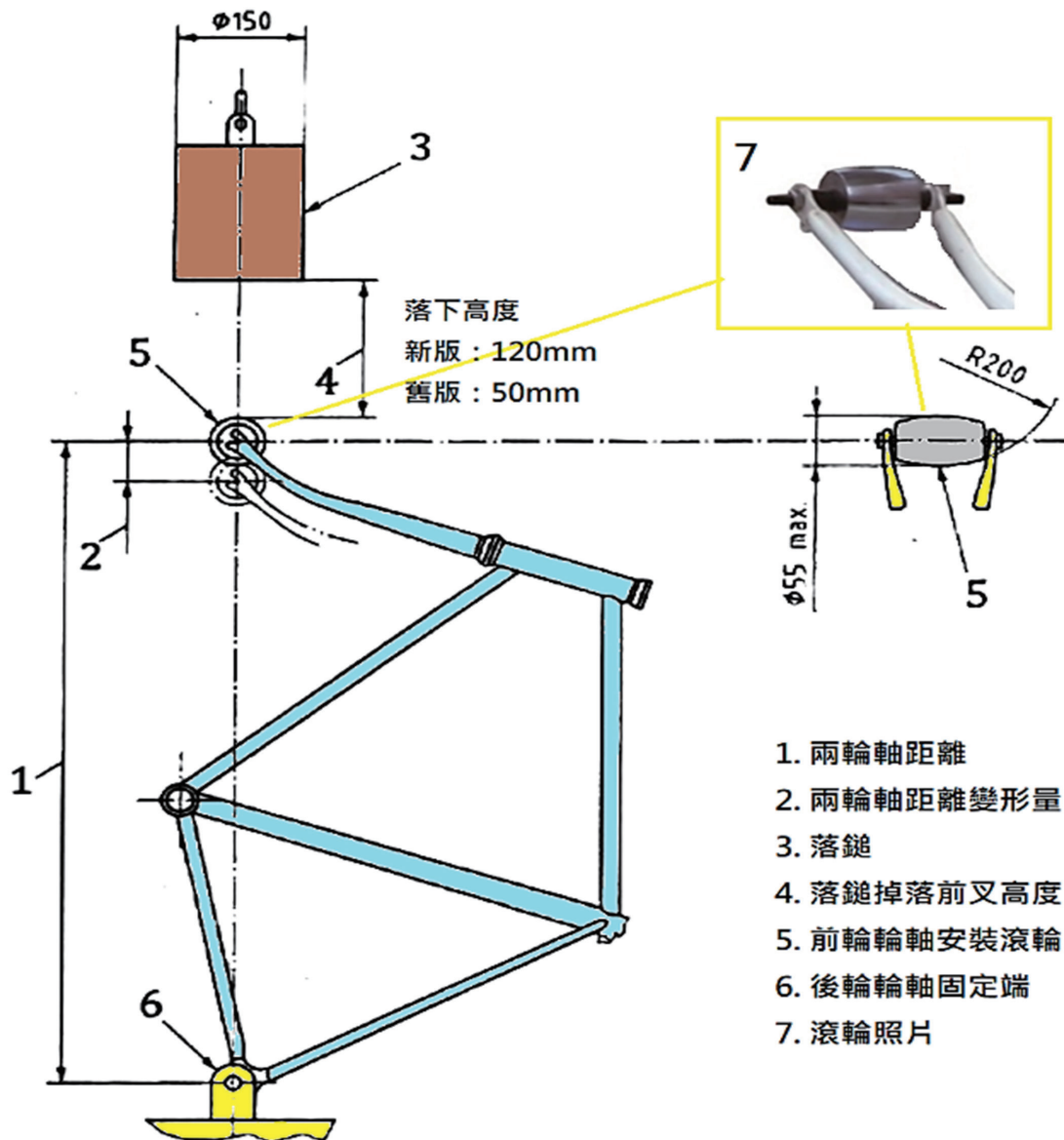


圖 5 車架/前叉組件衝擊試驗[2]

5. 自行車車架摔落衝擊試驗，CNS 14976：2006 是調整重塊重心於後輪軸的正上方，再讓車架自由跌落在鋼砧上。CNS 14976：2019 是旋轉車架直到前輪鋼製滾筒距鋼砧 200 mm 為

止，釋放車架讓車架自由摔落撞擊至鋼砧。由上述可知，兩者差異，CNS 14976：2019 為固定落下高度，CNS 14976：2006 則會隨著車體大小而有不同落下高度，如圖 6。

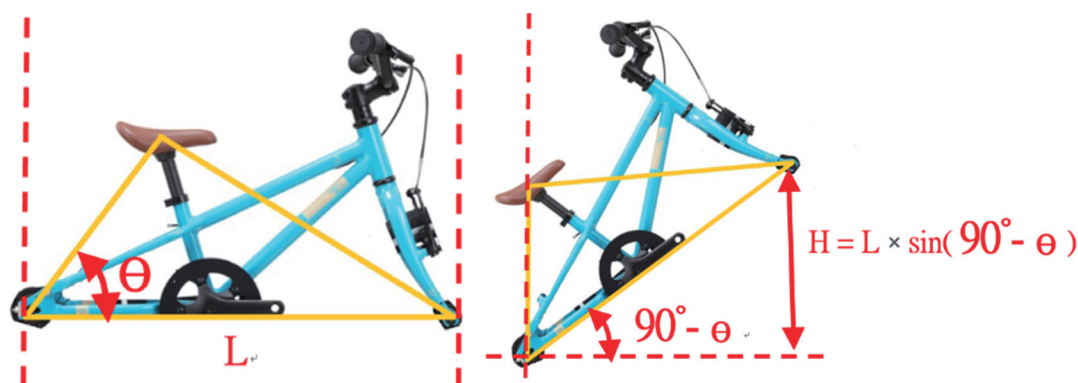


圖 6 車體與落下高度關係

實測市面上車款，以 CNS 14976：2006 計算 H 落下高度，落在 190 mm 至 350 mm 之間，而 CNS 14976：2019 則是固定在 200 mm，對於前後輪軸距較大的車款，影響較為顯著。

6. 車輪靜載重、踏板與曲柄組件動態及驅動系統靜載重試驗，這 3 項試驗 CNS 14976：2019 及 CNS 14976：2006 試驗方式無太大差異，惟施力大小及時間有變更，整理如，下表 4。

表 4 不同版次標準試驗條件比較[1][2]

	CNS 14976：2006	CNS 14976：2019
車輪靜載重試驗	施力：178 N 時間：1 分鐘	施力：200 N 時間：1 分鐘
踏板與曲柄組件動態試驗	施力：20 kg 轉動 100,000 次	施力：30 kg 轉動 100,000 次
驅動系統靜載重試驗	施力：600 N 時間：15 秒	施力：700 N 時間：1 分鐘
輔助輪載重試驗	施力：30 kg 時間：3 分鐘 次數：1 次	施力：300 N (30.6 kg) 時間：1 分鐘 次數：5 次

由上表可知，CNS 14976：2019 對於兒童自行車結構強度及耐久性要求更高。

7. 除上述試驗條件差異外，比較 CNS 14976：2019 及 CNS 14976：2006，新增全新的試驗項目，整理如下表 5。

CNS 14976：2019 最大的變革為一系列的疲勞試驗，疲勞試驗可測量

動態力在一段時間內如何影響產品材料，以確定物品在長期使用中是否會出現故障或性能下降。疲勞壽命可以定義為在指定施力條件下失效的總次數。在許多應用中，材料會承受動態力而產生金屬疲勞。對兒童自行車進行疲勞試驗，可避免由於結構疲勞而導致事故發生。

表 5 CNS 14976：2019 新增試驗項目[2]

CNS 14976：2019	試驗條件
車把手與立管組件-疲勞試驗	使用同一車把手完成 2 階段試驗： 1. 車把手兩側自由端 50 mm 處，施加反向動態力，振幅 115 N，共試驗 100,000 循環，最大試驗頻率 10 Hz（避免共振）。 2. 同上，改為正向動態力，振幅 190 N。
前叉彎曲疲勞試驗	將前叉固定在類似自行車固定方式之夾具，在軸槽施加動態力，振幅 400 N，共試驗 100,000 循環，最大試驗頻率 10 Hz。
曲柄組件疲勞試驗	將曲柄組件固定至特製的軸承治具，模擬騎乘條件，於曲柄外表面 50 mm 處，交替施加垂直往復動態力 700 N，共試驗 100,000 循環。
座墊與座桿組件疲勞試驗	將座桿插入，模擬自行車鋼性固定座，於特定位置，垂直向下施力 700 N，共試驗 100,000 循環。
車輪旋轉準確度	旋轉準確度依 ISO 1101 軸向偏擺定義，垂直於輪軸方向偏擺不得超過 2 mm。
車輪保持	依製造商建議方式緊固車輪，再以拆卸車輪方向，對稱輪軸兩端施力 1,000 N，保持 1 分鐘。

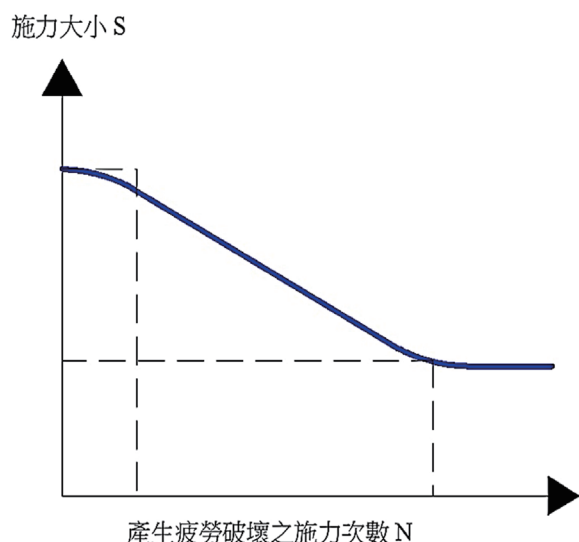


圖 7 疲勞試驗 S-N[5]

由上圖 7 可知，結構在破壞前，施力次數與大小成反比，長時間承受動態力可能使結構產生破壞[5]。

五、結語

兒童自行車作為兒童日常活動的重要工具，其設計與製造的安全性至關重要。透過對國家標準 CNS 14976：2019 及 CNS 14976：2006 的比較，本文揭示兒童自行車檢驗標準的發展趨勢。CNS 14976：2019 不僅提高產品的結構強度和耐用性要求，還新增針對疲勞試驗等方面的測試項目，進一步提升兒童自行車的整體安全性與可靠性。

未來，隨著市場需求和技術發展，兒

童自行車檢驗標準將更加關注實際使用情境，並進一步完善相關試驗方法，以滿足更高的安全標準要求。同時，製造商與檢驗機關（構）應密切配合，確保產品符合國家標準；另本局將持續規劃建置 CNS 14976：2019 新增試驗項目之檢驗量能，以及進行風險性評估，滾動式調整檢驗規定，以兒童的健康與安全提供最全面的保障。

六、參考文獻

1. CNS 14976:2006，兒童自行車。
2. CNS 14976:2019，兒童自行車安全要求。
3. 迪卡儂運動誌，113，兒童自行車 | 如何挑選兒童自行車？掌握這 3 個關鍵！，取自 <https://blog.decathlon.tw/er-tong-zi-xing-che-ru-he-tiao-xuan-er-tong-zi-xing-che-zhang-wo-zhe-3ge-guan-jian> (113/12/30)
4. 兒童自行車商品檢驗作業規定，113 年 2 月 2 日。
5. Joseph E. Shigley and Charles R. Mischke, 2001, Mechanical Engineering Design Measurements, McGraw-Hill Higher Education.

「戶外行動電源」檢驗及選購介紹

蕭舜庭／標準檢驗局高雄分局科長

一、前言

近年來露營風氣盛行，現代人離不開電子產品，如何把電源攜帶至郊外，成為露營時的最大挑戰。手機用小型鋰行動電源至今已發展超過 10 年，屬於相當成熟穩定的產品，加上近年電動機車盛行，大型鋰電池模組之製造技術有大幅度進展，為因應露營需求，鋰電池型式之戶外行動電源油然而生。然而，鋰電池自始以來最大挑戰就是安全性，如何降低產品危害，讓消費者能安心使用，是研發者最重要的課題，也是政府單位控管這項產品最為關鍵之目的。

早期露營電源設備是以鉛酸電池為主，因其具價格優勢，且技術成熟，輸出效能穩定，安全性又高，但缺點為能量密度小，體積龐大，重量又重，攜帶方便性低，而鋰電池因能克服鉛酸電池缺點，因能量密度高，體積小攜帶方便，再加上循環壽命長，即成為目前露營市場之主流。



圖 1 戶外行動電源是露營不可或缺的設備

二、鋰電池構造

一般消費者所使用之鋰電池嚴格來說應稱為鋰電池組(pack)，是由最基本的電能儲存單元鋰單電池(cell)，亦稱電池芯，再加上保護電路板所組成。電池芯常見的形狀有圓筒型及方型，例如手機電池是採用方型電池芯，戶外行動電源通常採用圓形電池芯。

鋰電池與傳統電池同樣具有正極及負極兩端，它的構造為正極材料及負極材料，中間夾一層隔離膜，之間有電解液。鋰電池的負極材料為石墨，正極材料為鋰化合物，有鋰鈷、鋰鎳、鋰錳及磷酸鋰鐵等材料，前三項材料常用於 3C 產品的鋰電池，磷酸鋰鐵材料則常用於動力用鋰電池，如電動機車或電動汽車。戶外行動電源所用的正極材料亦常為磷酸鋰鐵，因電動車發展已超過 10 年，經過多年研究發展，此材料製成之鋰電池提升安全性許多，進而逐漸廣泛運用於其他領域。但其缺點為電壓較低，一般鋰化合物材料的工作電壓為 3.7 V，而磷酸鋰鐵材料僅有 3.4 V，能量密度相對於其他材料低。

鋰電池的正極材料及負極材料之間隔一層隔離膜，其材質以聚丙烯(PP)和聚乙烯(PE)為主，亦有用金屬化合物製成，隔離膜是微孔及多孔性的薄膜，主功能為隔離鋰電池的正極和負極，並能讓鋰離子通過。電解液主要功能是載運鋰離子在正極和負極間傳遞。

三、鋰電池運作

電池是用來儲存電能，可重複使用

之二次電池更是現今不可或缺的儲能裝置，其是利用物質氧化和還原作用來產生電流，並透過充電過程，使得電池內活性物質回復到原來狀態，因此能再度提供電力。

鋰電池是藉由鋰離子在正極及負極間移動來達成充電及放電，在充電時鋰離子會通過隔離膜往負極移動，此時鋰電池將電力以化學能形式儲存起來，並產生電位差，以提供電壓予終端產品，當鋰電池對終端產品放電時，鋰離子會往正極移動，並產生放電輸出電流。

鋰電池輸出端前會加上保護電路板，主要是防止溫度異常升高、過度充電及過度放電等危險狀況，過度充電是指當電池充電飽和時，外部的電源供應器仍繼續對電池充電；過度放電是指當電池無法輸出電流時，連接於電池的產品（負載）仍繼續要求電池供電。鋰電池在充電時，電壓會隨著電量而增加；鋰電池在放電時，電壓會隨著電量而降低。保護電路板的控制 IC 會偵測鋰電池電壓，當充電飽和時，電壓上升至極限值（通常為 4.2 V），控制 IC 發出訊號通知電晶體開關將線路關閉，即斷路並停止充電；當放電至電壓低於極限值（通常為 2.5 V）時，

控制 IC 也會發出訊號通知電晶體開關將線路關閉，即停止放電。在保護電路板中，常在線路中加上保險絲，當電流過大時（例如發生外部短路），保險絲立即熔斷，鋰電池的電路即被切離。熱敏電阻也是常用於保護電路板中的元件，其電阻值會隨著溫度升高而增加，當鋰電池工作環境或自身有異常溫升狀況，熱敏電阻之電阻值即會增加，進而通過鋰電池的電流就會降低，電流降低就可防止鋰電池產生危害。

3C 產品用行動電源及露營用戶外行動電源，基本運作原理皆與前述相同，組成元件亦是電池芯及保護電路板，另因輸出電壓因產品需求而有所不同，如行動電源需 5 V 輸出，戶外行動電源可能需 12 V 輸出，而鋰電池芯之物理特性，僅能產出約 3.6 V 電壓，必須將電池芯串併聯或升壓電路來滿足終端產品工作電壓供電需求，甚至戶外行動電源需提供交流 110 V，就必須加裝逆變器 (inverter)，將直流電轉換成交流電輸出。

四、測試項目

行動電源測試採用之國家標準為 CNS 14336-1（電器安全規範）[1]、CNS

13438（電磁相容）[2]及 CNS 15364（鋰電池安全要求）[3]，其中 CNS 15364 規範之鋰電池安全性測試項目有連續充電、模製外殼應力、短路、自由落下、熱衝擊、擠壓、過度充電及強制放電等，這些檢測項目皆為測試鋰電池在異常使用情況下是否會發生危險。

鋰電池在充電及放電過程中，可能有過度充電及過度放電情形，雖然鋰電池具有保護電路板控制其輸入及輸出，但是保護元件也有可能失效。「連續充電」測試是將完全充飽的電池連續充電 7 天，模擬使用者在鋰電池充飽時忘記將充電器拔除且保護電路板又失效時，持續對鋰電池充電。「過度充電」測試是用半小時內可將電池充飽電的電流快速充電，模擬發生異常充電情形下，鋰電池仍要保持在正常狀態，保護電路板也需維持正常工作，不能發生起火或爆炸。「強制放電」測試是用 1 小時內可將電池充飽的電流對鋰電池進行反向充電，此時電池極性會反轉，在這測試過程中，電池不能發生起火或爆炸，此項測試除了模擬鋰電池過度放電外，亦可模擬鋰電池若反接充電器進行充電，且保護電路板又失效時的異常使用情況。

鋰電池是藉由正極端及負極端提供電力，若發生兩極異常外部短路，可能造成巨大能量釋放，「短路測試」是將充飽電的鋰電池正極與負極用一導體連接起來，強迫鋰電池發生短路，而不造成起火或爆炸，一般鋰電池保護電路板上都裝設有保險絲，當發生短路時，線路上電流突然增大，保險絲立即被熔斷，鋰電池形成斷路，短路的情形立即停止。

鋰電池結構是由正極片和負極片中間夾著隔離膜而成的，若中間隔離膜破裂，正極和負極就會互相接觸，此一情況則稱為內短路，即會發生巨大能量釋放，而造成爆炸或起火，「擠壓」測試是將鋰電池擠壓至其變形程度達原尺寸 10%，擠壓過程中不能發生起火或爆炸，此測試為模擬鋰電池遭受外力時，是否會發生內短路現象。

高溫也是造成鋰電池危險因素之一，「模製外殼應力」測試是將鋰電池放入 70 °C 環境，內部零組件不應產生暴露。高溫也會造成隔離膜熔化而穿破造成內短路，「熱衝擊」測試為模擬鋰電池在高溫環境下，是否會發生任何危險，此項測試方式是將鋰電池周圍溫度由室溫快速升高至 130 °C，測試過程中不能發

生起火或爆炸。

鋰電池為手持裝置最常使用之儲能元件，而手持裝置可能發生從使用者手上或桌上掉落至地面的意外，「自由落下」試驗就是模擬此意外狀況，此項測試設定以 1 公尺高度落下至地面，測試過程中不應發生起火或爆炸。

CNS 14336-1 為規範一般資訊類產品或電器安全性之測試項目[2]，例如帶電部位接觸試驗，以測試手指測試是否會碰觸產品內危險帶電部位，以確認消費者使用時，所觸摸到的所有部件皆無帶電；外力測試，以特定之外力（250 N）施予產品外殼，觀察產品表面或部件有無嚴重損傷；耐電壓測試，於產品上施予特定之大電壓，過程中不能發生絕緣崩潰，以模擬產品如遭受外來電擊時，仍要維持安全運作。CNS 13438 為電磁波干擾測試[3]，確保產品運作時不受旁邊其他電器所產生電磁波之干擾，因消費者常會同時使用不同電器，以避免對方發出之電磁波影響正常運作。

五、選購注意事項

經濟部標準檢驗局已實施國外進口及國內產製之戶外行動電源商品檢驗，

凡經檢驗合格商品皆會標示商品檢驗標識（如附圖所示），選購時應先檢視其本體有無貼附商品檢驗標識，並檢查產品有無標示完整廠商資訊及檢附使用說明書，如發現產品訊息不明或缺漏，切勿購買。



圖 2 商品檢驗標識圖例

電池電容量單位為 Ah(安培小時)，戶外行動電源常標示兩種電容量：電芯電容量及額定電容量，電芯電容量是指其內部所使用之電池芯總電量，因電壓於輸出前，保護電路板會將原電池芯電壓升高，因而輸出的額定電容量就會比原本儲存於電池芯的電容量還低，以一般行動電源來說，額定電容量約為電芯電容量的 70%。鋰電池相關商品雖有規定必須標示額定電容量，但有些產品會將電芯電容量放大標示於最明顯處，而將額定電容量字體縮小並標示於其他地方，消費者選購時應仔細檢視。

購買前亦須評估戶外活動時總共需多少電量，若外出旅遊，僅使用手機及平

板等小型電子設備，2 人使用 1 天，戶外行動電源額定電容量 5 Ah 即可供應足夠電力，若需使用耗電量較大且為 110 V 交流電的電器，如電鍋或電磁爐，除要選擇具逆變器且有插座輸出的產品外，額定電容量可能需選擇超過 50 Ah，另外須注意其最大輸出功率，要可供所有電器同時使用。

六、使用注意事項

鋰電池是能量儲存裝置，若內存能量不正常釋放，就會給使用者帶來危險，鋰電池容量越大，相對危害性也就越大，戶外行動電源主要功能是將一天所需的電能帶出門，其電容量比一般 3C 用行動電源大很多，故於使用時更需特別小心。此外，戶外行動電源使用時之環境非如室內穩定，可能遇到炎熱或下雨等惡劣天氣，更增加發生危險的機會。

高溫是造成鋰電池危害的關鍵因子，鋰電池一般正常工作溫度為 0~40℃，若在高溫環境下使用或存放，就可能造成危險，戶外行動電源常放置於汽車內，也會於車內利用點菸器電源進行充電，夏天時經太陽曝曬，車內溫度飆高，讓戶外行動電源處於危險環境內運

作，促使鋰電池內部物質處於不穩定狀態中，若超出鋰電池自身可承受範圍，就會發生燃燒，甚至爆炸，故於車內使用時，需特別注意戶外行動電源運行環境之周圍溫度，並保持通風。

戶外行動電源與一般鋰電池相同，皆有保護電路板控制其電流輸入及輸出，在正常情形下是不會發生過度充電，但為了防止保護電路板可能失效，在充飽電時，應將充電器電源關閉。戶外行動電源因容量大，充電時間長，消費者常習慣於晚上睡覺時充電，若有異常狀況發生，就無法立即處置。故於充電時，需不停注意戶外行動電源狀態，溫度是否過高或有無燒焦味道，一有異狀，則立即停止充電。

消費者於使用前務必詳讀說明書及使用安全注意事項，使用時應避免強烈撞擊、摔落或受潮，定期檢查商品外觀，若發現商品表面受損、凹陷或出現故障情形，應立即停止使用，並聯繫廠商指定的維修站進行檢修，切勿自行更換零件或拆解修理，以確保產品使用安全。

七、結論

鋰電池原僅用於一般 3C 產品上，如

手機及筆記型電腦，鋰電池內含極具活性之物質，稍有不慎，便可能發生巨大危害，然而製作技術日趨成熟，對於鋰電池安全性掌握程度亦逐漸提升，現今發展出可符合露營所需之大型戶外行動電源，在產品上市前，皆會依國家標準進行測試，包含多項安全性試驗項目，目的除確保鋰電池芯、保護電路或其他組件能正常工作外，亦保障消費者不慎於使用時發生意外而不會產生任何危險。消費者於選購時，首要之務是檢查產品上是否有標示商品檢驗標識，產品須經檢驗合格，才能確保能安全使用，消費者亦需詳閱產品說明書，了解正確使用方式，並避開會產生危險之因子，如此就能安心使用戶外行動電源。

八、參考文獻

1. CNS 14336-1：2015，資訊技術設備－安全性－第 1 部：一般要求。
2. CNS 13438：2006，資訊技術設備－射頻擾動特性－限制值與量測方法。
3. CNS 15364：2013，含鹼性及其他非酸性電解質之二次單電池及電池組－用於可攜式應用之封裝可攜式二次單電池及電池組之安全要求。

113 年度「市售家庭用手套」商品標示查核案例分析

李元昌／標準檢驗局綜合企劃組秘書

一、案由

家庭用橡膠及塑膠手套為消費者居家清潔經常使用之商品，故為保障民眾購買及使用上的安全，行政院消費者保護處（以下簡稱消保處）於 113 年 2 月下旬至 3 月上旬間，透過網路和實體店面採購了 24 件市售家庭用手套（橡膠手套及塑膠手套各 12 件）進行品質檢測及標示查核。其中品質部分委由全國公證檢驗股份有限公司進行檢測，至於標示部分，由於經濟部標準檢驗局（下稱本局）自 112 年 9 月 26 日經濟部組織改造上路後，已成為商品標示相關業務之中央主管機關，因此有關購樣商品之中文標示即由本局負責檢視。

二、標示查核及說明

本案在消保處完成購樣並提供樣品後，本局之查核過程如下：

（一）確認適用法規

有關市面上不同商品所應標示之項目和內容，實取決於國內各商品主管機關之法令規定；因此標示查核之首要步驟，便得先確認商品的適用法規。一般而言，經濟部所管理者，除本局公告之應施檢驗商品外，尚包括排除其他政府機關（如衛生福利部、農業部、財政部等）管轄範圍後，所剩餘之一般性消費商品。查本案家用橡膠手套及塑膠手套，經初步評估，較可能為經濟部（商品標示法或服飾標示基準）或衛生福利部（食品安全衛生管理法）轄下的商品，惟進一步確認產品用途後，因本次消保處購買之家用手套，其主要目的均係家務清潔打掃，而非作為接觸食品使用，故可先排除於衛生福利部之管理範疇外；又查橡膠手套或塑膠手套並非由織品、羽絨或皮革（天然、人造）所製成，穿著或使用於人體任

何部位之衣物，故亦非屬「服飾標示基準」所管理之服飾配件（手套）。綜上判斷，本案商品並無特定機關之專屬法規或特定商品標示基準的適用，故應適用「商品標示法」對於一般性商品之規範。

（二）檢視應標示事項

在確認商品適用法規後，下一步便是檢視所有應標示之項目，查商品標示法對於一般性商品應標示事項，係規範列於內文第 6 條中，其主要包括：1. 商品名稱，2. 廠商資訊，3. 原產地，4. 主要成分或材料，5. 淨重、容量、數量或度量等，6. 國曆或西曆之製造年月或年週。有時效性者，應加註有效日期或有效期間，7. 其他經中央主管機關公告之應標示事項。此外，倘若該商品為具有危險性、與衛生安全有關、具有特殊性質或需特別處理等上述三種情形之一者，則尚須依照同法第 7 條之要求標示商品用途、使用與保存方法及其他應注意事項（惟目前已透過經濟部函釋指出此類商品僅有暖暖包、按摩浴缸等約 25 項）。另相關商品之標示，尚須符合第 9 條（不得有虛偽不實或引人錯誤、違反法律秩序或禁止規定、違背公共秩序或善良風俗）、第 10 條（應具顯著性及標示內容之一致

性）以及第 11 條（商品標示所用文字，應以中文為主）等之基本規定。又針對商品標示之位置，一般性商品依第 10 條規定，應於商品本體、內外包裝或說明書為之；而若商品因體積過小、散裝出售或其他因性質特殊，不適宜於商品本體、內外包裝或說明書為商品標示者，則應以其他足以引起消費者認識之顯著方式代之[1]。

（三）逐一查核商品及分析違規態樣

經確認應標示項目後，本局以前述商品標示法第 6 條之要求事項和其他基本原則逐一加以檢視，24 件商品中共有 5 件不符合規定（查核結果詳如附表）[2]，其違規情形說明如下：

1. 未標示製造年月或年週，即未依法標示商品製造時間（項次 12）
2. 無正體中文標示或無中文標示（項次 21、22 及 23）
3. 進口商品未標示國外製造商或國外委製商之外文名稱（項次 24）

其中項次 12 及項次 24 漏標應標示項目，違反商品標示法第 6 條第 1 項及第 6 條第 2 項規定；另項次 21、22 及 23，因外包裝標示文字為簡體中文及日文（後兩者），故違反商品標示法第 11

條須以（繁體）中文標示之原則性規定。

值得注意的是，本次購樣的 24 件商品中，19 件係於實體店面購買，其商品標示為全數合格；而另外 5 件在網路平臺購買的手套，標示則均為不符合，且 5 件商品中並無國內產製者，其來源皆為自國外進口輸入。由此觀察，本案透過「網路」購買的「進口」商品，其中文標示之不符合率竟為 100%。

經本局初步分析其可能原因，一方面為商品標示法對於國外輸入之商品，在廠商資訊一項的要求本就較為複雜（例如：直接進口商品除了進口商或分裝商的名稱、地址、電話外，尚須標示國外製造商或委製商之外文名稱），又其他國家針對商品標示之規定也未必與國內相同，再加上各項商品資訊和使用說明等還須翻譯為繁體中文，因此標示難度會較國產商品為高；而另一方面，便是在於網路平臺販售商品之門檻和要求，相對於實體店面寬鬆許多，不少小本經營的業者（如小公司、個人或獨資賣家）或從國外自行攜入商品上網販賣、或自國外網站訂購後轉手於國內平臺上銷售、或在社群網路扮演海外代購之角色，這些賣家在商品標示的資源投入與法規了

解上多數都相當有限，因而鮮少負擔起商品標示之責任與義務。

（四）後續處置

面對前述的違規情形，本局除將相關違規商品按中央與地方主管機關之分工，移請製造（進口）商和販售業者轄區之縣市政府，依商品標示法第 17 條及第 18 條之規定，要求業者限期改正和停止販賣或陳列外；為確保消費者權益，本局亦已將「市售家庭用手套」商品列為 113 年度第 3 季商品標示專案查核品項，請各縣市政府加強查核。另為因應本案網購商品標示不符合比率極高之現象，本局則發函中華民國無店面零售商業同業公會，告知商品標示法係規範流通進入市場陳列販賣商品之應標示事項及標示方法，爰一般商品均應符合商品標示法規範；並請該公會協助轉知所屬會員廠商，商品流通進入市場販賣前，宜建立上架之自主管理及檢核機制，檢視商品是否符合商品標示法規範，以促進商品正確標示，保障消費者「知」的權益。

三、結論

自 112 年 9 月 26 日經濟部組織改造後，本局即為商品標示法之主管機關，因

此除過往一般商品的品質安全外，其餘與商品標示相關之各項業務也須一併負責管理。而在本次與消保處共同進行之「市售家庭用手套」購樣檢測及標示查核案中，本局透過商品特性的了解、適用法規之研擬、中文標示之檢視、違規態樣之分析、以及不符合商品之後續處置等各個環節，除了逐步建構出商品標示實務判定流程之樣貌外，也藉由商品來源與販售途徑的比對，歸納出進口和網購商品恐為標示違規之大宗，而應以此作為本局後市場稽查之重點對象；特別是

網路購物已成為國人消費型態之主流，因此未來如何針對網路販售商品加強管理和提升商品標示之正確性，也將是本局須要不斷思考和持續面對的挑戰。

四、參考文獻

1. 商品標示法，111 年 5 月 18 日
2. 市售家庭用手套品質檢測及標示查核結果，行政院消費者保護處網站，取自 <https://cpc.ey.gov.tw/Page/6C059838CA9744A8/3bf5c48b-c840-4861-932e-59dc64018ed8> (113/06/21)

附表

市售家庭用手套品質檢測及標示查核結果彙整表

填表說明：● 表示不符合；○ 表示符合

項次	廠牌/規格	產地	製造商或委製商	進口商、代理商或經銷商	陳售地點	標示查核結果 (含不符合原因)	品質檢測結果 (含不符合原因)	備註
1	妙潔低敏防護手套/M	越南	(委製商) 脫普聚益股份有限公司/ 臺北市大安區永康街 75 巷 20 號 2 樓 / 0800- 010066	(進口商) 脫普聚益股份有限公司/ 臺北市大安區 永康街 75 巷 20 號 2 樓 / 0800-010066	台灣屈臣氏個人用品商店股份有限公司 城中分公司(屈臣氏-城中店)/臺北市 中正區光復里重慶南路 1 段 56 號 1-3 樓 / 02-2382 5935	○	○	
2	silkskin 保濕型家事手套/M	馬來西亞	(委製商) 福德產業株式會社/日本 広島県福山市千田町 2- 44-14/ +81-84-955-0806	(進口商) 和鉅國際股份有限公司/ 臺北市松江路 261 號 7 樓 / 02- 25015525	京站實業股份有限公司/臺北市大同區 承德路一段 1 號(台隆手創館-京站店)/ 02-21828888	○	○	
3	MUJI 橡膠手套/L	中國大陸	(委製商) 良品計畫株式會社	(進口商) 台灣無印良品股份 有限公司/臺北市松 山區八德路四段 760 號 13 樓 / 0800- 505151	台灣無印良品股份有限公司 (MUJI-南 港車站門市) /臺北市南港區中南里忠 孝東路七段 369 號 / 02-26535651	○	○	
4	DAISO 橡膠手套/L	馬來西亞	(委製商) 大創產業株式會社/日本 広島県東広島市西条吉 行 東 1-4-14/ 0824-200- 100	(進口商) 正伊興業有限公司/ 臺北市建國北路二 段 33 號 7 樓之 3、 之 4 / 02-23812116	台灣大創百貨股份有限公司台北站前 分公司(大創生活百貨-台北站前店)/臺 北市中正區許昌街 28 號 / 0910-729598	○	○	
5	Glove Mania 天然 中厚橡膠手套/M	馬來西亞	(商品諮詢商) 川西工業株式會社/日本 岐阜縣大垣市曾根町 2- 195/ 0584-77-7997 (委製商) セイア株式會社/日本岐 阜縣大垣市外濠 2 丁目 38 番地 / 0120-188-581	(進口商) 彬松科技股份有限公司/ 臺北市松江路 162 號 8 樓 / 02- 25371566	彬松科技股份有限公司(彩遊館-板橋 環球店)/新北市板橋區縣民大道二段 7 號 2 樓 / 02-89692690	○	○	
6	卡好不分手手套/L	斯里蘭卡	(委製商) 立長企業有限公司/彰化 縣溪湖鎮長青街 18 號/ 0800-808-833	(進口商) 立長企業有限公司/ 彰化縣溪湖鎮長青 街 18 號 / 0800-808- 833	寶雅國際股份有限公司 (寶雅-環球板 橋店) /新北市板橋區縣民大道二段 7 號地下 1 樓 / 02-29688900	○	○	

市售家庭用手套品質檢測及標示查核結果彙整表(續)

項次	廠牌/規格	產地	製造商或委製商	進口商、代理商或經銷商	陳售地點	標示查核結果 (含不符合原因)	品質檢測結果 (含不符合原因)	備註
7	東和天然中厚手套/S	中國大陸	(商品諮詢商) 東和コーポレーション 株式会社/福岡県久留米市津福本町 227 番地/0120-62-1001 (委製商) セイア株式会社/日本岐阜縣大垣市外濬 2 丁目 38 番地/0120-188-581	(進口商) 彬松科技股份有限公司/臺北市松江路 162 號 8 樓/02-25371566	彬松科技股份有限公司(彩遊館-板橋環球店)/新北市板橋區縣民大道二段 7 號 2 樓/02-89692690	○	○	
8	俏媽咪橡膠手套/S	臺灣	(製造商) 明榮行銷企業有限公司/新北市三重區秀江街 45 號 4 樓/02-29785876	非進口商品	五一八有限公司迴龍營業所(五一八生活百貨-迴龍店)/桃園市龜山區萬壽路一段 138 號/02-82091875	○	○	
9	美固手天然橡膠手套/9x13	臺灣	(製造商) 振福橡業有限公司/新北市板橋區民治街 144 巷 3 號/02-22512687	非進口商品	五一八有限公司迴龍營業所(五一八生活百貨-迴龍店)/桃園市龜山區萬壽路一段 138 號/02-82091875	○	○	
10	三花加長雙面手套/L	中國大陸	(委製商) 豪品國際實業股份有限公司/彰化縣員林市員草路 855 巷 148 號/0800-280006	(進口商) 豪品國際實業股份有限公司/彰化縣員林市員草路 855 巷 148 號/0800-280006	迴龍百貨行(順意生活五金百貨-迴龍店)/桃園市龜山區龍興街 11 巷 1 號 1 樓、1 之 1 號 2 樓/02-82000763	○	○	
11	Seria 天然薄手套/L	馬來西亞	(委製商) セイア株式会社/日本岐阜縣大垣市外濬 2 丁目 38 番地/0120-188-581	(進口商) 彬松科技股份有限公司/臺北市松江路 162 號 8 樓/02-25371566	彬松科技股份有限公司(彩遊館-板橋環球店)/新北市板橋區縣民大道二段 7 號 2 樓/02-89692690	○	○	
12	Premier 廚房清潔手套/L	中國大陸	(委製商) Premier Housewares LTD	(進口商) 喜平方有限公司/新北市深坑區北深路三段 155 巷 1 號 3 樓/02-26620976	東森得易購股份有限公司(ETMall 東森購物網)/新北市中和區景平路 258 號地下 1 樓至 4 樓及 266 號地下 1 樓/0800-057-999	● 未標示製造年月或年週	○	

市售家庭用手套品質檢測及標示查核結果彙整表(續)

項次	廠牌/規格	產地	製造商或委製商	進口商、代理商或經銷商	陳售地點	標示查核結果 (含不符合原因)	品質檢測結果 (含不符合原因)	備註
13	御廚靈顆粒加長手套/L	臺灣	(委製商) 東鑫興業有限公司/臺北市大安區延吉街 137 巷 7 弄 3 號 1 樓/ 02-22222693	非進口商品	金興發股份有限公司城中分公司(金興發生活百貨-城中店)/臺北市重慶南路一段 69 號 1-4 樓、71 號 1-4 樓、73 號 1-3 樓/ 02-23141900	○	○	
14	雞仔牌玻尿酸指尖強化絨裡手套/L	臺灣	(委製商) S.T. CORPORATION/1-4-10, Shinmoochial, Shinjuku-ku, Tokyo, 161-8540, Japan/ 03-3367-6111	(進口商) 智誠有限公司/臺北市重慶北路一段 30 號 11 樓/ 02-25561589	京站實業股份有限公司/臺北市大同區承德路一段 1 號(台隆手創館-京站店)/ 02-21828888	○	○	
15	SHOWA 指尖強化薄型清潔手套/L	日本	(製造商) ショーワグローブ株式会社/日本兵庫縣姫路市砥堀 565/ +81-120-641-245	(進口商) 和鉅國際股份有限公司/臺北市松江路 261 號 7 樓/ 02-25015525	京站實業股份有限公司/臺北市大同區承德路一段 1 號(台隆手創館-京站店)/ 02-21828888	○	○	
16	KIYODO 花袖水漾加長手套/L	中國大陸	(委製商) 森詳實業有限公司/臺北市延平南路八段 2 巷 197 號/ 02-28102909	(進口商) 森詳實業有限公司/臺北市延平南路八段 2 巷 197 號/ 02-28102909	家福股份有限公司台北內湖分公司(家樂福-內湖店)/臺北市內湖區湖元里民善街 88 號/ 02-87905000	○	● 塑化劑含量總和超標	
17	DAISO 袖套手套/L	中國大陸	(委製商) 大創產業株式會社/日本広島県東広島市西条吉行東 1-4-14/ 0824-200-100	(進口商) 昇陽物流股份有限公司/臺北市中山區南京東路三段 103 號 7 樓/ 02-23812116	台灣大創百貨股份有限公司南西店(大創生活百貨-南西店)/臺北市中山區南京西路 1 號 1、2 樓/ 0910-729577	○	● 塑化劑含量總和超標	
18	MK PVC 家務萬用手套(普通型)/M	日本	(製造商) ショーワグローブ株式会社/日本兵庫縣姫路市砥堀 565/ +81-120-641-245	(進口商) 台灣松本清股份有限公司/臺北市大同區民權西路 104 號 9 樓之 5/ 02-25016680	台灣松本清股份有限公司(松本清-誠品南西店)/臺北市中山區南京西路 14 號地下 1 樓/ 02-25625896	○	○	

市售家庭用手套品質檢測及標示查核結果彙整表(續)

項次	廠牌/規格	產地	製造商或委製商	進口商、代理商或經銷商	陳售地點	標示查核結果 (含不符合原因)	品質檢測結果 (含不符合原因)	備註
19	陽光家族防護防塵薄手套/M	中國大陸	(委製商) 璇曄企業有限公司/桃園市龜山區光華路二段 21 之 1 號/ 03-3196543	(進口商) 璇曄企業有限公司/桃園市龜山區光華路二段 21 之 1 號/ 03-3196543	寶雅國際股份有限公司(寶雅-環球板橋店)/新北市板橋區縣民大道二段 7 號地下 1 樓/ 02-29688900	○	○	
20	伊凡 H366PVC 薄手套/M	臺灣	(委製商) 立長企業有限公司/彰化縣溪湖鎮長青街 18 號/ 0800-808-833	非進口商品	全聯福利中心龜山迴龍分公司(全聯-龜山迴龍門市)/桃園市龜山區萬壽路一段 161 號地下 1 樓/ 02-82000799	○	○	
21	加絨磨砂款清潔手套/ 35 cm	中國大陸	(製造商) 台州市黃岩織詩潔日用品廠/台州市黃岩院橋工業區	未標示	網路家庭國際資訊股份有限公司(PChome 線上購物)/臺北市大安區敦化南路二段 105 號 12 樓/ 02-2704-0999	● 無正體中文標示	● 塑化劑含量總和超標	
22	Seeders 日製印花風 PVC 植絨家務手套/M	日本	(製造商) シーダース株式會社/大阪府豊中市蛍池西町 2-13-12 ヴィラエアポート 201/ 06-6836-9805	未標示	香港商雅虎資訊股份有限公司(yahoo! 購物中心)/臺北市南港區三重路 66 號 14 樓/ 02-21927123	● 無中文標示	○	
23	日本 PVC 家務清潔手套/L	日本	(製造商) 株式会社ダンロップホームプロダクツ/大阪市中央区博労町 4-6-10/ 06-6120-7323	未標示	富邦媒體科技股份有限公司(MOMO 購物網)/臺北市內湖區洲子街 96 號 4 樓/ 02-2162-6688	● 無中文標示	○	
24	廚房塑膠手套/L	中國大陸	未標示	(進口商) 翠樂絲企業社/新北市汐止區康寧街 447 之 1 號 9 樓/ 02-26926878	網路家庭國際資訊股份有限公司(PChome 線上購物)/臺北市大安區敦化南路二段 105 號 12 樓/ 02-2704-0999	● 未標示國外製造商或國外委製商之外文名稱	● 塑化劑含量總和超標	

常見橡膠輪胎檢驗不合格案例解析

林世興／財團法人台灣區橡膠工業研究試驗中心副主任

一、前言

輪胎為汽、機車之重要組件，不僅承受汽、機車的全部載重，輪胎品質的優劣直接影響行車安全，為維護民眾行車之安全，經濟部標準檢驗局（下稱標準局）業依「商品檢驗法」將「汽車用輪胎」及「機車用輪胎」列為應施檢驗品目範圍，檢驗標準分別為 CNS 1431「汽車用輪胎」[1]及 CNS 4879「機車用輪胎」[2]，檢驗方式為監視查驗或驗證登錄，須完成檢驗程序並符合檢驗規定後，始可進口或運出廠場於國內市場陳列銷售。

標準局於 112 年 12 月 21 日修訂公布 CNS 1431 最新標準，該標準就汽車用輪胎之檢驗項目包含「尺度」、「外觀」、「高速性能」、「耐久性能」、「胎唇部抗脫座力」、「輪胎強度」、「失壓續跑性能」及標示等，配合該標準改版，標準局於 113 年 12 月 9 日公告修正「應施檢驗汽車用輪胎商品之相關檢驗規定」[3]，修正重點為增列小客車輪胎（C1 類）及

商用車輪胎（C2 類）之「慣性滑行噪音」、「濕地抓地力」及「滾動阻力」等檢驗項目及「性能等級標示」，並將自 115 年 7 月 1 日起生效實施；另 CNS 4879 就機車用輪胎之檢驗項目為「尺度」、「外觀」、「高速性能」、「耐久性能」、「離心成長性能」、「輪胎強度」及標示。

標準局委託財團法人台灣區橡膠工業研究試驗中心（下稱本中心）代施應施檢驗輪胎商品，查本中心 113 年共執行 8048 批輪胎檢測，主要不合格項目為高速性能（4 批）、耐久性能（3 批）及外胎強度（9 批），爰此，本文就該 3 種項目進行探討，說明不合格實際案例提供各界參考，並提供選購及使用注意事項資訊，讓消費者在挑選輪胎產品時能多留意，選購後能安心使用。

二、常見不合格案例解析

（一）高速性能不合格之實際案例

小客車用（含 T 型應急用備胎）及

速度代號 Q 以上之商用車輪胎，與最高速度 80 km/h（速度代號 F）以上之機車輪胎及速度 50 km/h（速度代號 B）的機踏車輪胎，須檢測「高速性能」項目，並依前揭標準規定條件下試驗，試驗後應無剝離、剝落、簾織布斷線、深達簾布層之龜裂或接頭裂開等現象，以確保輪胎在高速行駛時之品質符合規定。

分享不合格實務案例如圖 1 所示，汽車輪胎經高速性能試驗後胎面膠多處產生剝落現象，不符合 CNS 1431 第 4.2.4 節要求。經分析此類檢驗不合格之輪胎，幾為胎面膠於高速狀態下剝落，其原因可能源於輪胎混煉過程中，密煉機溫度或冷卻系統異常，導致橡膠半成品黏度

未達要求，或膠料熱煉不均導致胎面存在弱點，經高速運轉後產生剝落等，故製造過程須留意膠料配方及胎體工作層材質，以確保輪胎能承受於高速下所產生的工作溫度及變形量。

（二）耐久性能不合格之實際案例

小客車用（含 T 型應急用備胎）、商用車及最高速度 80 km/h（速度代號 F）以上之機車用輪胎，須檢測「耐久性能」項目，並依前揭標準規定條件下試驗，試驗後應無剝離、剝落、簾織布斷線、深達簾布層之龜裂或接頭裂開等現象，以確保輪胎具備足夠的耐久性。

分享不合格實務案例如圖 2 所示，汽車輪胎經耐久性能試驗未達規定時間輪胎發生剝離、簾線及鋼絲斷裂、爆破，不符合 CNS 1431 第 4.2.3 節要求。經分析此類檢驗不合格之輪胎，幾為輪胎有剝離、簾線及鋼絲斷裂爆破，其可能原因為簾布層包覆高度大幅偏離設計值、簾線發生彎曲，或胎唇部三角膠尖端與其他構造端點重疊部分應力集中，致使耐久性能下降，故產製過程須留意胎體結構強度設計包含簾布層數的多寡、橡膠材料的強度、鋼絲的強度等，以確保輪胎符合耐久性能要求。



圖 1 高速性能試驗不合格案例



圖 2 耐久性能試驗不合格案例

（三）輪胎強度不合格之實際案例

小客車用（含 T 型應急用備胎）及機車用輪胎（含機踏車輪胎），須檢測「輪胎強度」項目，並依前揭標準規定條件下試驗，試驗後應至少達到前開標準規定之最小破壞能值，以確保輪胎在行駛時具備足夠的支撐強度。

分享不合格實務案例如圖 3 所示，汽車輪胎經輪胎強度試驗未達規定最小破壞能要求即刺穿，不符合 CNS 1431 第 4.2.2 節要求。經分析檢驗此類不合格之輪胎，幾為未達規定最小破壞能要求即刺穿，其原因可能源於原物料（鋼絲、混紡纖維）瑕疵、硫化反應不完全、胎冠膠/簾布層/內膠未達壓合強度、胎面膠橡膠

厚度太薄及鋼絲層單位長度內鋼絲數量不足等，故產製過程選用膠料配方及胎體工作層的鋼絲、混紡纖維等材質品質須嚴格把關，以確保所生產輪胎品質符合輪胎強度要求。



圖 3 輪胎強度試驗不合格案例

三、選購及使用注意事項

有關輪胎之選購及注意事項，標準局呼籲廠商應落實商品之安全性與標示之正確性，以維護消費者權益及使用安全，並提醒消費者選購及使用「汽車用輪胎」及「機車用輪胎」時，應注意下列事項：

1. 應購買有貼附「商品檢驗標識」（如圖 4）之「汽車用輪胎」及「機車用輪胎」。（商品檢驗標識查詢網址：https://civil.bsmi.gov.tw/bsmi_pqn/）



圖 4 商品檢驗標識

- 選購標示清楚、詳細及製造日期較接近購買日期之商品，輪胎製造日期會標示於胎邊，由 4 個數字組成，前 2 碼代表生產週別，後 2 碼代表生產年分(西元)，例如：1917 代表西元 2017 年第 19 週製造。
- 輪胎的兩側胎邊靠近胎面處有「△磨耗指示點」，延伸至輪胎胎面正中間凹槽內，有 3 個以上警示凸出點（稱磨耗指示平臺，如圖 5），當輪胎胎紋被磨至該指示點時，表示胎紋深度不足，須趕快換輪胎，否則很容易發生爆胎。
- 依車廠提供之車輛使用手冊選購及使用輪胎。
- 使用時要養成定期檢查輪胎之習慣，一旦發現輪胎有龜裂、切傷、釘刺、挾

石頭或其他受損等情形，要儘速請專業人員檢查、修補或更換。

- 超過製造日期 6 年之市售輪胎商品不得安裝於汽機車。
- 建議輪胎使用期限自製造日期起最長為 10 年。

標準局提醒，消費者對於所購買之商品多一些瞭解，商品使用時就有多一分安全保障，消費者可至該局網站「商品安全資訊網(<https://safety.bsmi.gov.tw/>)」項下查閱或撥打免付費電話 0800-007123 洽詢。

四、參考文獻

- CNS 1431:2015，汽車用輪胎。
- CNS 4879:2017，機車用輪胎。
- 修正「應施檢驗汽車用輪胎商品之相關檢驗規定」，經標檢政字第 11330019290 號，113 年 12 月 9 日。



圖 5 輪胎磨耗指示點及磨耗指示平臺

「汐止度量衡實驗室全新啟用」 活動紀要

金祖永／標準檢驗局度量衡技術組技正
黃襄／標準檢驗局度量衡技術組科員

經濟部標準檢驗局（下稱本局）度量衡實驗室原承租臺北市政府承德路辦公房舍，為提升服務品質，因應產業發展及確保度量衡器檢測業務持續營運，

並配合行政院國家基礎建設政策發展，於110年至113年規劃建置汐止度量衡實驗室。新實驗室朝向多功能使用，可執行水量計、氣量計、呼氣酒精測試器、



圖1 本局陳局長怡鈴(中)與貴賓共同剪綵

衡器、法碼、量桶（槽）、定量包裝等相關檢測及校正（驗），亦可配合國際規範執行水量計及膜式氣量計型式認證技術規範項目。

本局於114年1月21日在汐止舉辦「度量衡實驗室開幕暨啟用典禮」，由本局陳局長怡鈴、度量衡相關實驗室及各界產業先進共同剪綵，見證歷史性時刻。汐止實驗室的啟用，將秉持服務不中斷原則，延續原承德路度量衡實驗室超過36年的檢測、校正（驗）等服務功

能，提供更加完善的檢測能量，以維護交易的公平性及執法的公正性。

為促進傳統機械表升級為電子式智慧表，完善智慧城市建構基礎，汐止實驗室除將提供符合國際法定計量組織(OIML)新版電子式型式認證技術規範的檢測服務外；並建置亞洲第一座電波暗室實流檢測實驗室，可執行實流操作情境時，受到電磁干擾的影響性評估測試，完備我國水量計及氣量計型式認證檢測能力，並於維持交易公平下，促使



圖2 汐止度量衡實驗室



圖3 水量計型式認證檢測系統



圖4 膜式氣量計型式認證檢測系統

國內廠商技術轉型，提升廠商國際競爭力，帶動計量產業整體發展。

本局將積極營運管理汐止實驗室，提供更先進的度量衡檢測環境與設備，為保障消費者權益，提供強而有力的後盾，並協助度量衡產業提升技術能力及競爭力。



圖5 電波暗室實流檢測實驗室

「日本電氣安全環境研究所(JET)參訪標準檢驗局銅鑼國家儲能系統檢測中心」活動紀要

林良陽／標準檢驗局檢驗技術組簡任技正
張峻源／標準檢驗局檢驗技術組技士

為強化國際間儲能系統檢測技術交流，經濟部標準檢驗局（下稱本局）於114年2月25日接待日本電氣安全環境研究所(JET)兒玉正近部長一行人，參訪本

局國家儲能系統檢測中心（以簡檢測中心），並舉行日我雙方檢測技術交流會議。

會議開始，日方貴賓觀看檢測中心



圖1 本局黃組長志文（左5）與「日本電氣安全環境研究所」兒玉部長正近（右5）等出席人員合影

簡介影片，了解檢測中心的成立背景、政策緣起及主要檢測範疇。檢測中心建置目的在於提供高容量、大功率之鋰電池組安全性與燃燒分析測試服務，符合ECE R100、IEC 62619、UN 38.3等國際標準，具備360 kW / 360 kWh之檢測能量，能滿足國內儲能機櫃及電動大客車動力電池組的檢測需求。

隨後引導日方貴賓參觀檢測中心各試驗室，包含綜合實驗室、環境試驗室、振動試驗室、燃燒暨防火試驗室，並詳細介紹各項檢測設備與試驗流程。檢測中心可執行高低溫測試、過充過放

試驗、振動測試、防火與防爆測試等關鍵技術，以評估儲能設備的耐用性及安全性。特別是燃燒暨防火試驗室，分別配備1MW及10MW儲能設備防火試驗量測系統，能夠進行大型儲能設備的起火燃燒分析，提供業者消防與廢氣處理設計依據。兒玉部長對本局完善的檢測設備與嚴謹的試驗流程給予高度肯定。

會議總結階段，兒玉部長進行簡報，介紹JET的歷史沿革與主要業務範疇。JET負責日本電氣產品的安全與環保測試，其驗證制度與我國VPC自願性產品驗證制度類似，非屬強制性檢驗。



圖2 本局黃組長志文（左）與「日本電氣安全環境研究所」兒玉正近部長合影

此外，JET自111年開始提供電池測試服務，主要針對家庭用儲能設備，並依據JIS C 8715-2標準執行檢測驗證，以促進節能與再生能源普及。日本目前透過蓄電池補貼鼓勵業者安裝儲能設備，此機制亦與節能補助計畫相結合，裨益推動產業發展。

本次交流活動有助於深化雙方在檢測驗證領域的相互了解，並為未來技術合作奠定良好基礎。檢測中心於113年12月4日通過TAF認證，符合CNS/

ISO 17025測試實驗室能力要求，涵蓋CNS 62619(IEC 62619)及CNS 16160(ECE R100)等儲能系統安全檢測標準，提供國內儲能產品全方位安全性檢測服務，未來將持續與國際機構合作，推動國內儲能產業與世界接軌。

本局期待未來與JET保持密切聯繫，並視雙方需求進一步探討技術合作機會，強化兩國儲能產品檢測技術發展，提升國內產業在國際市場之競爭力。

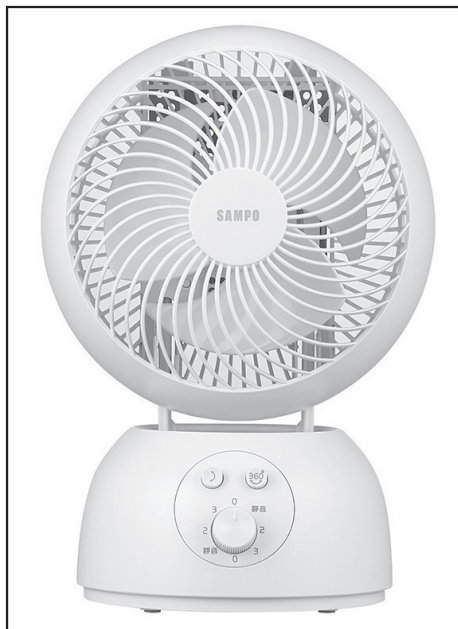


圖3 本局與「日本電氣安全環境研究所」交流會議剪影

商品召回訊息

聲寶股份有限公司循環扇

- 一、商品名稱：循環扇
- 二、廠牌：聲寶 型號：SK-TG09CS 序號：無
- 三、業者：聲寶股份有限公司
- 四、數量：5,995台
- 五、產製期間：2024年1月~2024年6月
- 六、銷售地點：台灣
- 七、瑕疵情形：內部引線接觸不良或破損，少數恐有異常過熱或無法預期故障的發生。
- 八、詳情描述：同上
- 九、造成損害：目前已收到2件類似案例。
- 十、矯正措施：
 - （一）於聲寶公司官網首頁刊登召回啟示，並受理回收產品。
 - （二）聲寶公司接獲消費者聯絡回收產品訊息後，請消費者前往就近聲寶服務中心，聲寶將以現金1800元買回並回收機器。
 - （三）產品回收免付費客服專線：0800-00-5438。
- 十一、依據：☐商品檢驗法第63條之1 ☐消費者保護法第36至38條
☒消費者保護法第10條
- 十二、產地：中國
- 十三、業者聯絡方式：免費客服專線0800-00-5438。



SAMPO

商品名稱: 電風扇 (9吋360°4D 擺頭空氣循環扇)

型號: SK-TG09CS

額定電壓/額定頻率: 110V/60Hz

總額定消耗電功率: 30W

製造年份: 2024年

原產地: 中國

製造號碼:



聲寶股份有限公司

桃園市龜山區大華里頂湖路26號

免費服務專線: 0800-00-5438 [0800-鈴鈴-我是聲寶]

商品召回訊息

台灣昕諾飛股份有限公司UVC空氣消毒機

一、商品名稱：UVC空氣消毒機

二、廠牌：PHILIPS

型號：UVCA120 W09、UVCA220 W09、UVCA120B Air Disinfection unit、
UVCA220B Air Disinfection unit、UVCA110 Air Disinfection uni、UVCA210
Air Disinfection unit

序號：無

三、業者：台灣昕諾飛股份有限公司

四、數量：661臺

五、產製期間：2021年8月1日至2022年12月15日

六、銷售地點：臺灣

七、瑕疵情形：飛利浦UVC空氣消毒機二代產品在極端高濕度的環境下工作，可能產生安全疑慮。

八、詳情描述：上述期間產製之飛利浦UVC空氣消毒機二代產品在極端高濕度的環境下工作，可能產生安全疑慮。故配合原產地國進行預防性召回作業。

九、造成損害：無

十、矯正措施：如下所示，

1. 通知專業經銷商立即停止銷售上述批次產品，並就庫存情況與本公司取得聯繫，安排免費的一對一產品替換。
2. 追蹤已售出至終端使用者的全部產品，並協助本公司對仍在使用中的產品進行免費的一對一產品替換。

十一、依據：☐商品檢驗法第63條之1 ☐消費者保護法第36至38條

☒消費者保護法第10條

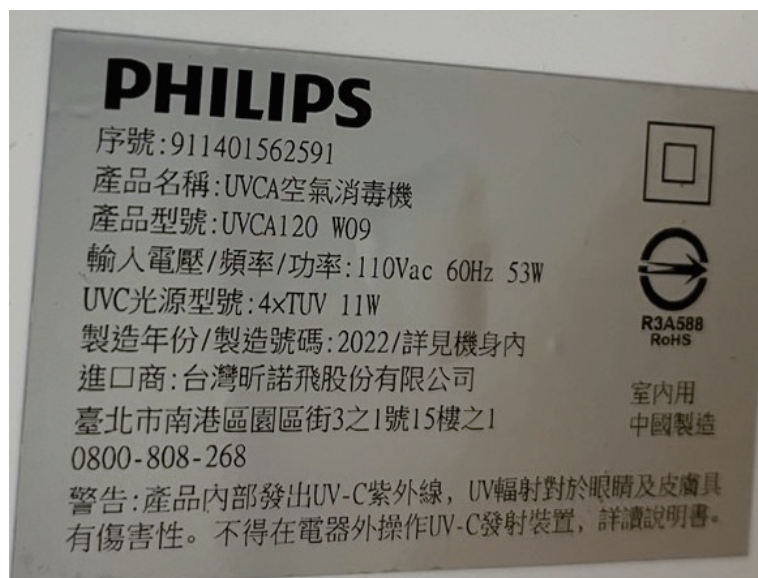
十二、產地：中國大陸

十三、業者聯絡方式：

週一至週五9:00-18:00 (例假日除外)

*撥打台灣昕諾飛股份有限公司客服專線0800-808-268

商品外觀示意圖



商品召回訊息

富奇賴股份有限公司Stermidi殺菌除濕機

- 一、商品名稱：Stermidi殺菌除濕機
- 二、廠牌：Future lab未來實驗室 型號：Stermidi 序號：無
- 三、業者：富奇賴股份有限公司
- 四、數量：2300
- 五、產製期間：111/12-112/3
- 六、銷售地點：臺灣
- 七、瑕疵情形：因電線可被擠入電器內部，恐造成電線或電器內部零件受損，致機體過熱而發生燃燒或延燒之風險。
- 八、詳情描述：因電線可被擠入電器內部，恐造成電線或電器內部零件受損，致機體過熱而發生燃燒或延燒之風險。
- 九、造成損害：可能造成火災，目前已發生七起事故案例。
- 十、矯正措施：保障消費者權益，及避免可能於使用中機體過熱導致機體燃燒或延燒之潛在危險，針對製造日期於111年12月至112年3月間或批號202212080209之該型號除濕機商品，提供召回換貨服務。
- 十一、依據：☐商品檢驗法第63條之1 ☒消費者保護法第36至38條
☐消費者保護法第10條
- 十二、產地：中國大陸
- 十三、業者聯絡方式：02-2550-8570（服務專線）

商品外觀圖（照片）



商品相關資訊標示位置圖（照片）



商品召回訊息

Pirelli Asia Pte. Ltd.公司摩托車輪胎

一、商品名稱：摩托車輪胎

二、廠牌、型號、尺寸、識別號碼

1. 廠牌：Metzeler

型號：TOURANCE NEXT

尺寸：150/70R18 M/C 70V

識別號碼（Tyre Identification Number；下稱"VIN"）：(1)EB 0M X033

2. 廠牌：Metzeler

型號：TOURANCE NEXT II

尺寸：150/70R18 M/C 70V

識別號碼(TIN)：(1)EB 0M 614L

3. 廠牌：Metzeler

型號：TOURANCE NEXT II

尺寸：150/70R18 M/C 70W

識別號碼(TIN)：(1)EB 0M 410P

4. 廠牌：Pirelli

型號：SCORPION TRAIL II

尺寸：150/70R18 M/C 70V

識別號碼(TIN)：(1)EB 2M X032

三、業者：Pirelli Asia Pte. Ltd.

四、數量：

Metzeler	Tourance Next(150/70R18 M/C 70V)	(1)EB 0M X033	10組
Metzeler	Tourance Next II(150/70R18 M/C 70V)	(1)EB 0M 614L	2組
Metzeler	Tourance Next II(150/70R18 M/C 70W)	(1)EB 0M 410P	尚無銷售至台灣之紀錄
Pirelli	Scorpion Trail II(150/70R18 M/C 70V)	(1)EB 2M X032	230組

五、產製期間：

Metzeler	Tourance Next	(1)EB 0M X033	2016年第48週至2024年第24週
Metzeler	Tourance Next II	(1)EB 0M 614L	2021年第35週至2024年第26週
Metzeler	Tourance Next II	(1)EB 0M 410P	2022年第35週至2024年第35週
Pirelli	Scorpion Trail II	(1)EB 2M X032	2017年第1週至2024年第40週

六、銷售地點：

1. 好運車業有限公司

333桃園市龜山區文化三路564巷16號-1號

2. 梅馳勒有限公司

243臺灣新北市泰山區泰林路二段342號

七、瑕疵情形：

增強環帶(reinforcement belt)的破損可能導致胎面層(tread layer)之部分脫落和/或突然失壓。

八、詳情描述：

在某些使用情況下（例如，低胎壓、超載、路況、行駛里程接近輪胎壽命的一半等），系爭輪胎可能會出現不規則的輪胎磨損，而隨著時間的推移，可能導致增強環帶(reinforcement belt)的斷裂。若未能及時發現此情況，可能會導致胎面層(tread layer)之部分脫落和/或突然失壓。

九、造成損害：

胎面層(tread layer)的部分脫落和/或突然失壓可能導致對系爭輪胎失去控制，進而增加發生碰撞的風險。

十、矯正措施：

Pirelli將會寄送通知信函給每一家基於汽車零件替換，而曾向其購買過輪胎之經銷商及分銷商，並指示其檢查庫存並查驗輪胎識別號碼（TIN），以確認是否擁有任何受上述瑕疵影響的輪胎。Pirelli也會通知所有登記資訊於其下之客戶，和所有登記資訊於分銷商之下之消費者，並指示他們前往 Pirelli經銷商處進行輪胎檢查。所

有受影響期間（以TIN來判定）所生產的輪胎，將免費為客戶提供更換（包括安裝和平衡檢查的費用）。Pirelli將通知所有經銷商及分銷商關於如何處理庫存退貨的作業方式。

Pirelli並將推出改良型之輪胎，改良型之輪胎將自 2024年第41週起開始生產。

十一、依據：☐商品檢驗法第63條之1 ☐消費者保護法第36至38條

☒消費者保護法第10條

十二、產地：Pirelli Deutschland GmbH, Höchster Straße 48 – 60, Breuberg, Germany

十三、業者聯絡方式：

代理人：理律法律事務所簡維克律師

地址：11072台北市忠孝東路四段555號8樓

電話：02-2763-8000分機2214

商品外觀與相關資訊標示位置圖



商品召回訊息

宏碁智新股份有限公司空氣清淨機

一、商品名稱：空氣清淨機

二、廠牌：宏碁智新 型號：AH333-10W

序號：

開頭序號為345XXXXXXXXX 全批次之產品，需進行更換

開頭序號為402XXXXXXXXX部分批次之產品，需進行更換 (批次請查閱附件)

三、業者：宏碁智新股份有限公司

四、數量：2673台

五、產製期間：2024年1月~2024年3月

六、銷售地點：台灣

七、瑕疵情形：前揭序號之商品零件接合處材質設計，恐有脫落或無法預期故障發生

八、詳情描述：前揭序號之商品零件接合處材質設計，恐有脫落或無法運轉，致商品於使用中有機體空轉或過熱之潛在狀況，故自主進行預防性更換新機作業

九、造成損害：無

十、矯正措施：

1. 於宏碁智新股份有限公司官網公告序號商品更換作業訊息，受理回收商品，並免費更換新機。

官網連結：<https://www.acerpure.com/tw/warranty/notice>

2. 宏碁智新股份有限公司就已知購買前揭序號商品之消費者進行個別通知商品回收及免費更換新機事宜。
3. 宏碁智新股份有限公司敦促持有符合前揭公告序號商品之消費者，請即刻停止使用，並前往宏碁智新股份有限公司全台維修服務據點進行免費更換新機事宜。

4. 商品回收暨更換新機諮詢專線：0800-520-555。

十一、依據：☐商品檢驗法第63條之1 ☐消費者保護法第36至38條

■消費者保護法第10條

十二、產地：中國

十三、業者聯絡方式：

(1)客戶服務專線：0800-520-555

客服服務時間：

週一至週五 上午：09:00 ~ 12:00。

下午：1:00 ~ 6:00

(國定假日、三大節日暫停服務)

(2)客戶服務官方信箱：service@acerpure.com

商品外觀圖（照片）



商品相關資訊標示位置圖（照片）



法規動態

(113年11月16日至114年02月15日)

一、法規命令

法規名稱	異動	公告機關	公告日期	文號	連結行政院公報
商品檢驗規費收費辦法	修正	經濟部	114年1月10日	經標字第11353500490號	https://gazette.nat.gov.tw/egFront/detail.do?metaid=154724&log=detailLog

二、實質法規命令

法規名稱	異動	公告機關	公告日期	文號	連結行政院公報
應施檢驗汽車用輪胎商品之相關檢驗規定	修正	經濟部標準檢驗局	113年12月9日	經標檢政字第11330019290號	https://gazette.nat.gov.tw/egFront/detail.do?metaid=153940&log=detailLog
應施檢驗放置型鋰儲能裝置商品之相關檢驗規定	訂定	經濟部標準檢驗局	113年12月20日	經標檢政字第11330024260號	https://gazette.nat.gov.tw/egFront/detail.do?metaid=154202&log=detailLog
應施檢驗電力轉換系統商品之相關檢驗規定	訂定	經濟部標準檢驗局	113年12月20日	經標檢政字第11330022130號	https://gazette.nat.gov.tw/egFront/detail.do?metaid=154210&log=detailLog

法規名稱	異動	公告機關	公告日期	文號	連結行政院公報
應施檢驗建築用防火門商品之相關檢驗規定	修正	經濟部標準檢驗局	113年12月24日	經標檢政字第11330026040號	https://gazette.nat.gov.tw/egFront/detail.do?metaid=154251&log=detailLog
應施檢驗電動車充電設備商品之相關檢驗規定	訂定	經濟部標準檢驗局	113年12月25日	經標檢政字第11330025300號	https://gazette.nat.gov.tw/egFront/detail.do?metaid=154284&log=detailLog

三、行政規則

法規名稱	異動	發布機關	發布日期	文號	連結行政院公報
手推嬰幼兒車商品檢驗作業規定	修正	經濟部標準檢驗局	113年12月24日	經標檢政字第11330024400號	https://gazette.nat.gov.tw/egFront/detail.do?metaid=154249&log=detailLog
嬰幼兒學步車商品檢驗作業規定	修正	經濟部標準檢驗局	114年1月17日	經標檢政字第11430000330號	https://gazette.nat.gov.tw/egFront/detail.do?metaid=154907&log=detailLog

上述內容主要整理自本局對外業務公告，如有其他法規資訊需求或相關意見，請逕與本局各業務單位聯繫，總機：02-23431700

WTO/TBT重要通知

(2024年12月1日～2025年2月15日)

綜合企劃組

序號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
1	G/TBT/N/USA/1958/Add.5	2024/12/11	有毒化學品	美國華盛頓州生態部就華盛頓州行政法典(WAC)第173-337章「更安全的產品限制及通報」公布了新的規則，這份規則適用含有優先化學物質的優先消費性產品。製造商從2025年1月1日開始必須遵守部分消費產品的限制規定。若製造商針對規則中所列出之產品故意添加優先化學物質，則必須提交報告。製造商必須從2024年1月1日(報告要求生效日期)開始識別並追蹤這些產品。涉及產品及化學物質詳見(https://ecology.wa.gov/waste-toxics/reducing-toxic-chemicals/washingtons-toxics-in-products-laws/safer-products/compliance-and-reporting)網頁，例如：全氟和多氟烷基物質(PFAS)：2025年1月1日起禁止故意添加於售後防污和防水處理劑、地毯和地毯襯墊；2026年1月1日禁止故意添加於室內使用的皮革和紡織家具及裝飾品；至於戶外使用的皮革和紡織家具及裝飾品若含有PFAS，需自通報生效的日期起(2024年1月1日)追蹤PFAS的使用情形並於次年1月31日前向生態部提出報告。

序號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
2	G/TBT/N/USA/1954/Rev.1/Add.3	2024/12/13	氫氟烴	美國環境保護局(EPA)發布最終規則，修訂《美國創新與製造法》(AIM Act)技術轉型法規之條款，希望協助業者適應法規變更，減少庫存積壓的風險，法規生效日期為2025年1月13日。 原法規規定2025年1月1日後禁止安裝使用氫氟碳化物(HFCs)或含有HFCs混合物的可變冷媒流量(VRF)空調和熱泵系統，本次主要修訂內容係放寬前述VRF的安裝期限： (1) 2027年1月1日之前：允許安裝使用2026年1月1日之前在美國製造或進口的組件的新VRF系統，(2) 2028年1月1日之前：如果2023年10月5日之前已獲得批准使用含氫氟碳化物(HFC)或其混合物的建築許可證，則可安裝使用2026年1月1日之前在美國製造或進口的組件的新VRF系統。
3	G/TBT/N/USA/2018/Add.1	2024/12/13	個人防護裝置	美國職業安全衛生署(OSHA)發布最終規則，修訂其營建用個人防護設備(PPE)標準，明確要求PPE應適合佩戴者的體型，以提升安全性，降低建築工地上的職業傷害風險。法規生效日期為2025年1月13日起。

序號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
4	G/TBT/N/MEX/541	2024/12/18	三相鼠籠式交流感應電動機	墨西哥制定官方標準(草案)，規定電動機的最低能源效率值、測試方法、標示要求及符合性評鑑程序。適用於以下類型的三相鼠籠式非同步(Asynchronous)交流感應電動機：連續運行、風冷、水平或垂直安裝、單一旋轉頻率(電動機軸或軸的旋轉速度)、開環或閉環控制，額定輸出功率為0.746 kW至373 kW，極數2、4、6或8極，且標示額定電壓最高為600 V。需要輔助或額外冷卻設備的電動機不適用本標準草案。
5	G/TBT/N/GBR/95	2024/12/19	水暖系統和組合加熱器	英國政府擬更新水力空間加熱器(Hydronic Space Heaters)的生態設計(Ecodesign)和能源標籤(Energy Labelling)規範，以降低能源需求、減少碳排放，並幫助消費者節省費用。涵蓋的設備包含熱泵(Heat Pumps)、混合熱泵(Hybrid Heat Pumps)和化石燃料鍋爐(Fossil Fuel Boilers)。英國政府希望徵詢公眾意見，諮詢期至2025年3月25日。
6	G/TBT/N/CHN/1952	2024/12/20	電機電子產品中的有害物質	中國大陸規定電機和電子產品中有害物質限制使用要求、標籤要求和符合性評鑑要求。構成電器電子產品的各均質材料中，鉛、汞、六價鉻、多溴聯苯、多溴二苯醚、鄰苯二甲酸二正丁酯、鄰苯二甲酸二異丁酯、鄰苯二甲酸丁基苄酯和鄰苯二甲酸二(2-乙基)己酯的含量不得超過0.1%(品質分數)，鎘的含量不得超過0.01%(品質分數)。本標準適用於在中國大陸境內生產、銷售和進口的電機電子產品。

序號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
7	G/TBT/N/CHN/1956	2024/12/20	建築裝飾石材	中國大陸訂定建築裝飾石材及其輔助材料的安全技術要求和測試方法標準(徵求意見稿)。適用範圍包含建築裝飾用的天然和合成石材，以及其生產中涉及的粘合劑和護理劑等輔助材料。
8	G/TBT/N/CHN/1960	2024/12/20	智能馬桶	中國大陸規定智能馬桶的能效和水效限值及等級、技術要求和測試方法。適用於安裝在建築設施冷水管道路上的智能馬桶。
9	G/TBT/N/CHN/1961	2024/12/20	木質板及飾面產品	中國大陸規定室內裝飾和翻新材料的甲醛釋放限量要求、測試方法及判定規則。本文件適用於人造板材及其製品的室內甲醛釋放量，包括包括纖維板、刨花板、膠合板、夾板、重組裝飾木材、層壓單板木材、膠合層壓木、表面裝飾木基板、木基地板、木基牆板、木基門窗、石木塑複合材料、木塑複合材料等。
10	G/TBT/N/JPN/831/Add.1	2024/12/20	電信線路設施(網路)互連的終端設施	日本於2024年9月26日G/TBT/N/JPN /831通知之修訂將於2025年1月1日生效。修訂內容(日文)可於總務省網站查閱： https://www.soumu.go.jp/menu_hourei/s_shourei.html

序 號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
11	G/TBT/N/ USA/2113/ Add.1	2025/01/06	電動車	美國國家公路交通安全管理局(NHTSA)發布最終規則，制定聯邦機動車安全標準(FMVSS)第305a號，取代原第305號標準「電動車：車輛電解液溢出和電擊防護」，適用於輕型和重型車輛；NHTSA另建立「電動車輛文檔」，要求製造商編制風險減緩相關文件，並提交緊急應變資訊標準化的流程。生效日期為2025年2月18日。
12	G/TBT/N/ USA/1533/ Add.2	2025/01/08	機動車	美國修訂聯邦汽車安全標準(FMVSS)第208號「乘客碰撞保護」，要求後座設置安全帶使用警告系統，並加強現有的駕駛員安全帶警告要求，以及將這些要求擴展至前排乘客座位。最終規則適用於總重量不超過4,536公斤(10,000磅)的客車、卡車、大部分巴士和多用途客車。這份文件亦對於FMVSS第101號「控制和顯示」進行修訂。 最終規則生效日期為2025年3月4日。 應符合日期： 2026年9月1日：適用於前排安全帶警告系統要求。 2027年9月1日：適用於後排安全帶警告系統要求， 允許提前自願性符合規定，多階段製造商和改裝者提供額外1年緩衝期。

序號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
13	G/TBT/N/USA/508/Rev.1/Add.4	2025/01/08	家用直接加熱設備	美國能源部(DOE)發布最終規則，修訂《能源政策節能法》(EPCA)關於即熱式燃氣熱水器之節能標準。本規定生效日期為2025年3月11日，相關產品應於2029年12月26日起符合該規定。
14	G/TBT/N/USA/1840/Add.2	2025/01/08	商用暖風爐	美國能源部(DOE)於2023年6月2日公布商用暖風爐(CWAFs)測試程序的最終規則。空調、供暖和製冷協會(AHRI)於同年8月1日向美國第四巡迴上訴法院提出審查請求。2024年2月6日，法院同意將此最終規則退回能源部，以確認熱效率二(TE2)指標的測試程序是否符合《能源政策和保護法》(EPCA)。DOE表示，只有當TE2測試程序與修訂後的行業標準一致，或有明確證據顯示行業標準不合法規時，才會採用TE2測試程序。
15	G/TBT/N/USA/857/Rev.1/Add.3	2025/01/08	大型冷藏櫃和冷凍室	美國《能源政策和保護法》(EPCA)修訂大型冷藏櫃和冷凍櫃(WICFs)的節能標準。EPCA要求美國能源部(DOE)定期審查現有標準，以評估是否能制定更嚴格且技術可行、經濟合理的標準，同時實現有效的節能。在這項最終規則中，DOE採用修訂後的大型冷藏櫃能源節約標準。並確定這些新標準能顯著節能，且具備技術可行性與經濟合理性。

序 號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
16	G/TBT/N/ USA/820/ Add.2	2025/01/09	產品驗證	美國消費品安全委員會(CPSC)公布最終規則，修訂符合性證書(Certificates of Compliance)的要求，使其與CPSC的測試與驗證規定一致，並與海關暨邊境保護局(CBP)的電子證書申報(eFiling)要求相符。該規則適用於所有受CPSC規範並需驗證的消費產品與物質。除從對外貿易區(FTZ)進口至美國內銷或倉儲的產品外，此最終規則將於2026年7月8日生效；而從FTZ進口的產品則於2027年1月8日生效。
17	G/TBT/N/ USA/552/ Rev.3/ Add.1	2025/01/09	中央空調及熱 泵	美國能源部(DOE)這項最終規則修訂中央空調和熱泵(CAC/HPs)的聯邦測試程序，引用最新的行業標準。具體而言，DOE採用AHRI 210/240-2024(I-P)測試標準，測量現行的冷卻與加熱指標：季節能效比2 (SEER2)和加熱季節性能因數2 (HSPF2)。此外，DOE引用AHRI 1600-2024(I-P)作為新測試程序，加入兩個新指標：季節冷卻和關機模式評級效率(SCORE)及季節加熱和關機模式評級效率(SHORE)，但在相關節能標準生效前，不需要進行SCORE和SHORE測試。DOE也修訂了CAC/HPs的表示與執行規定。本規則將於2025年2月6日生效。

序號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
18	G/TBT/N/ USA/1117/ Add.10	2025/01/16	管道	美國管道及危害物質安全管理局 (PHMSA) 公布通知，修正《聯邦管道安全法規》(49 CFR 192)，移除上訴法院於2024年8月裁定廢止的多項規定，包括： (1) 內部腐蝕成分的監測與緩解措施 (§192.478)。 (2) 裂痕或類似裂痕的立即修復標準，適用於破壞壓力低於最大容許操作壓力 (MAOP) 1.25 倍的情況 (§192.714(d)(1)(v)(C) 和 §192.933(d)(1)(v))。 (3) 高頻電阻焊接的優先金屬損失立即修復標準 (§192.714(d)(1)(iv) 和 §192.933(d)(1)(iv))。
19	G/TBT/N/ USA/1085/ Rev.1/ Add.1	2025/01/21	通用照明燈	美國能源部 (DOE) 正在澄清《通用照明燈》(General Service Lights) 的測試程序，涉及附錄 W、BB 和 DD。具體而言，DOE 澄清 GSLs 不得作為彩色燈進行測試，測試時須關閉不影響光輸出的附加組件。以及非集成燈應使用相容且可用的螢光燈安定器、高強度放電 (HID) 燈安定器或外部發光二極管 (LED) 驅動器進行測試；並規範啟動方法、安定器因數及燈數。此規則僅針對現行測試程序提供澄清，確保符合 GSL 能源節約標準的認證要求，並不涉及 DOE 根據《能源政策和保護法》(EPCA) 每 7 年審查一次測試程序的義務。該規則將於 2025 年 2 月 18 日生效。

序 號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
20	G/TBT/N/ USA/2157/ Add.1	2025/01/22	洗衣機及烘衣 機	美國能源部(DOE)修訂住宅和商用洗衣機及家用烘乾機的測試程序，主要更新測試布料規格，並重新組織測試程序以提升可讀性。此次修訂僅針對特定問題進行小幅調整，不符合DOE依法須每7年審查一次測試程序的要求。該規則將於2025年2月18日生效。
21	G/TBT/N/ USA/1122/ Rev.1/ Add.1	2025/01/22	壓縮機	美國能源部(DOE)公布最終規則，修訂壓縮機測試程序的錯誤、更正空氣壓縮機的定義，並修正排版錯誤。該規則將於2025年4月2日生效。
22	G/TBT/N/ USA/2114/ Add.2	2025/01/22	氢能車	美國國家公路交通安全管理局(NHTSA)依據第13號全球技術法規(GTR)，制定兩項針對氫燃料機動車輛的聯邦機動車安全標準(FMVSS)：第307號「氫氣車輛燃料系統整合」及第308號「壓縮式氫氣儲存系統整合」。該規則將於2025年7月16日生效。
23	G/TBT/N/ USA/636/ Rev.1/ Add.1	2025/01/22	風扇和鼓風機	美國撤回原定於2024年1月19日發布在《聯邦公報》上的擬議規則(通知編號為G/TBT/N/USA/636/Rev.1)。該規則原計畫為風扇和鼓風機制定設備類別及能源節約標準。

序號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
24	G/TBT/N/USA/858/Rev.1/Add.2	2025/01/24	商用冷藏設備	美國《能源政策和保護法》(EPCA)修訂商用冰箱、冷凍櫃和冰箱-冷凍櫃(CRE)的能源節約標準。EPCA還要求美國能源部(DOE)定期審查現有標準，以評估是否能制定更嚴格且技術可行、經濟合理的標準，並能顯著節能。在這項最終規則中，DOE採用新的和修訂後的CRE節能標準，並認為這些新標準將顯著節能，且具備技術可行性與經濟合理性。該規則將於2025年3月24日生效。
25	G/TBT/N/USA/2053/Add.1/Corr.1	2025/01/24	電器標準	美國能源部(DOE)針對2024年10月10日發布的最終規則進行修正，更正中央空調和熱泵、洗碗機、家用洗衣機、泳池加熱器、除濕機、外接式電源供應(EPS)、電池充電器、機房空調(CRACs)、直膨式戶外專用空氣系統、65,000Btu/h以下風冷三相小型商用與變頻多聯式(VRF)空調及熱泵、商用熱水設備、自動商用製冰機、步入式冷藏及冷凍設備、商業及工業用泵、可攜式空調、壓縮機、專用泳池泵馬達、空氣清淨機、櫃式機組(SPVU)及吊扇照明組件的能源效率標準與測試程序。這些變更屬於技術性調整，將於2025年1月21日生效。

序 號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
26	G/TBT/N/ USA/2186	2025/01/27	頻率、電壓保護設定裝置 (第一、二類風力資源、太陽能相關)	美國聯邦能源監管委員會(FERC)公布擬議規則，計劃批准兩項可靠性標準：PRC-024-4(針對同步發電機、風力資源和調相機的頻率與電壓保護設定)以及PRC-029-1(針對逆變器資源的頻率與電壓要求)。這些標準由北美電力可靠度公司(NERC)提出，旨在回應FERC的指示。FERC現在徵求公眾意見，評論期至2025年3月24日。涉及的產品包括同步發電機、風力渦輪機、保險絲和其他電流設備等。
27	G/TBT/N/ USA/552/ Rev.3/ Add.2	2025/02/07	中央空調及熱泵	美國能源部(DOE)延遲了最近發布的修訂中央空調和熱泵測試程序最終規則的生效日期。DOE也徵求公眾對進一步延遲生效日期的意見，並希望了解這類延遲的影響，以及關於規則的法律、事實或政策問題的看法。2025年1月7日公布在《聯邦公報》的修訂 10 CFR第429和430部分的規則(90 FR 1224，通知編號 G/TBT/N/USA/552/Rev.3/Add.1) 的生效日期將延遲至2025年3月21日。

序號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
28	G/TBT/N/USA/2157/Add.2	2025/02/07	洗衣機及烘衣機	美國能源部(DOE)延遲了最近發布的修訂住宅和商用洗衣機及家用烘乾機測試程序最終規則的生效日期。DOE也徵求公眾對進一步延遲生效日期的意見，包括延遲的影響，以及對規則的法律、事實或政策問題的看法。原定於2025年1月17日生效的規則(修訂 10 CFR 第430部分，90 FR 5519，通知編號 G/TBT/N/USA/2157/Add.1)現已將生效日期延遲至2025年3月21日。
29	G/TBT/N/USA/1085/Rev.1/Add.2	2025/02/07	通用照明燈	美國能源部(DOE)延遲了最近發布的對通用照明燈測試程序進行澄清的最終規則的生效日期。DOE 也徵求公眾對進一步延遲生效日期的意見，包括延遲的影響，以及對規則的法律、事實或政策問題的看法。原定於2025年1月16日生效的規則(修訂10 CFR第430部分，90 FR 4589，通知編號G/TBT/N/USA/1085/Rev.1/Add.1)現已將生效日期延遲至2025年3月21日。
30	G/TBT/N/CHN/1975	2025/02/11	電冰箱	中國大陸發布《家用電冰箱耗電量限定值及能效等級》草案，規定家用電冰箱的耗電量限制、能源效率等級、試驗方法及文件的實施要求。涉及產品為電機驅動壓縮式或半導體製冷的家用電冰箱、葡萄酒儲藏櫃及可移動式車載製冷器具，但不適用於專為商業用途設計的製冷設備及車載固定式製冷設備。

序 號	文件編號	措施通知日	產品內容	內容重點
31	G/TBT/N/ CHN/1976	2025/02/11	管道及其組件	中國大陸發布《工業管道安全技術規程》草案，規定工業管道材料和零組件的設計、安裝、監測與檢查，以及使用和定期檢查的要求，以確保工業管道的安全使用並防止和減少事故。該法規適用於《特種設備目錄》範圍內的工業管道材料和零組件。涉及產品包括最大工作壓力大於或等於0.1 MPa(錶壓)且小於100 MPa、標稱口徑大於或等於50 mm之輸送氣體、液化氣體、蒸氣，或可燃(易燃)、易爆、有毒、具腐蝕性、最高工作溫度高於或等於標準沸點液體的管道及其組件。

上述內容主要擷取自與我重要貿易國家對我國出口商品具有潛在貿易影響之技術性措施TBT通知文件。如有其他TBT通知文件需求或相關意見，請逕與本局TBT查詢單位（綜合企劃組）聯絡，電話：02-23431801，傳真：02-23431804，電郵：tbtenq@bsmi.gov.tw；或可於世界貿易組織(WTO) ePing SPS&TBT平臺「ePing SPS&TBT platform」，網址為<https://www.epingalert.org/>，查詢並訂閱TBT通知文件，可隨時接收符合設定條件之通知文件，歡迎多加利用。如需ePing平臺操作指引，敬請參閱操作說明<https://epingalert.org/en/Resources?info=materials>。感謝您的支持，如有任何疑問，歡迎隨時聯繫我們。



標準、檢驗與計量 期刊



— 一 四 年 三 月 • 第 五 期

中華民國八十八年一月二十六日創刊

標準、檢驗與計量雜誌，內容廣泛，資料豐富
是一份為工商界及消費者服務而辦的刊物
有經濟方面的專題，工商實務的報導

標準、檢驗與量測等資訊

是工商界最佳的參考資料

是消費者購物的優良指南

我們歡迎各界人士批評、指教

我們期待獲各界人士投稿、訂閱、支持



業 務 諮 詢

將告訴你

1. 國家標準、國際標準及正字標記等相關業務查詢。
2. 化工、機械、電機及電子等應施檢驗商品品目、檢驗方式等業務查詢。
3. 化工、機械、電機及電子等應施檢驗商品型式試驗業務查詢。
4. 應施檢驗商品申請免驗條件查詢。
5. 檢舉違規商品、回收瑕疵商品訊息諮詢。
6. 法定度量衡器檢定、檢查、校正及糾紛鑑定等業務查詢。
7. 其他 (含民眾抱怨、申訴或非本局主管業務)。

聯絡資訊

■ 電話：0800-007-123

■ 服務時間：週一～週五

08:30～12:30

13:30～17:30



《標準、檢驗與計量期刊》徵稿啟事

113.6.19 標準、檢驗與計量期刊編輯委員會議修訂

1. 《標準與檢驗月刊》於 88 年 1 月創刊，104 年 1 月起調整為《標準與檢驗》電子雙月刊，108 年 1 月起改版更名為《標準、檢驗與計量雙月刊》，113 年起更名為標準、檢驗與計量期刊（以下簡稱本刊）；本刊公開全年徵稿，歡迎有關標準、檢測、驗證、度量衡等方面之各界投稿。
2. 文稿架構及字數規範：
 - (1) 「專題報導」專欄稿件：請以序言、主要內容、結語等架構為原則，文字以 6,000 字、圖表以 10 張為限。
 - (2) 「熱門話題」專欄稿件：請以新興產品、當今產品、民眾關切議題……等為主題，並以序言、主要內容、結語等架構為原則，文字以 6,000 字、圖表以 10 張為限。
 - (3) 「知識+」專欄稿件：請以綠能科技、產品相關（如演進、安全與危害、製造流程、校正/檢測/檢定方法……等）、計量單位、標準發展及其他與標準檢驗局有關業務為主題，並以序言、主要內容、結語等架構為原則，文字以 6,000 字、圖表以 10 張為限。
 - (4) 「案例直擊」專欄稿件：請以品目查詢判定、檢驗/檢定/檢查作業、報驗發證處理、涉違規調查分析……等案例為主題，並以案情、處理及說明、結語等架構為原則，文字以 4,500 字、圖表以 5 張為限。
 - (5) 「活動報導」專欄稿件：文字以不超過 1,000 字、照片以不超過 3 張為原則。以上稿件若有字數或圖表數超出規範之情形，請務必精簡至規範範圍內，針對超出規範部分不另支付稿費。圖表請加註說明，並於內文中標示圖表序號。
3. 撰稿應注意事項：
 - (1) 為增進閱讀者閱讀意願，稿件內容建議可以生動有趣、淺顯易懂方式表達。
 - (2) 撰稿格式及設定要求請詳閱「標準、檢驗與計量期刊撰稿規範」，不符體例者，本刊編輯有權退回要求修改後再予受理。
 - (3) 來稿請附作者真實姓名、任職單位、職稱、電話及電子郵件地址等聯絡方式，發表時得使用筆名。
 - (4) 「活動報導」專欄以外之稿件，須經本刊審查程序處理，如未通過審查或經編輯委員會決議退稿者，不予刊登。本刊對來稿有修改或刪減權，若不同意者，請斟酌投稿。
 - (5) 屬翻譯性質之稿件，作者應於內文中說明為翻譯文章，並註明原作者及出處；所摘錄或引用之內容或圖表，請於本文引用處註明，並於文末依引用順序臚列參考資料來源。
4. 投稿於本刊，經本刊收錄刊登後，將薄致稿酬，並代表作者同意下列事項：
 - (1) 著作權授權予標準檢驗局以任何目的及任何形式之利用；但作者仍保有著作人格權，且稿件文責由作者自負，請勿抄襲及使用 ChatGPT 等人工智慧軟體生成文稿。
 - (2) 同意本刊授權國家圖書館進行典藏與提供利用的必要複製／數位化、以及於網際網路公開傳輸提供非營利的學術研究利用。
 - (3) 稿費支給額度表：

	撰稿費（每千字）	編稿費－圖表 （每幅、張）	審查費（每千字）
調整後稿費（自 112 年 1 月號起實施）	1,100 元	203 元	專業審查：150 元
			總審查：150 元

備註：圖表以自繪為主；數位照片（未經編輯）每則文稿最多以 3 張計算；網頁截圖不計。

5. 本刊自 193 期（105 年 1 月）可至標準檢驗局全球資訊網（路徑為「首頁／資訊與服務／影音及出版品／出版資訊」）點閱，歡迎多加利用。
6. 來稿請電郵 wangchen.lo@bsmi.gov.tw 或寄送至臺北市中正區濟南路一段 4 號（標準檢驗局秘書室公關科羅婉真），連絡電話：02-23431759。



標準、檢驗與計量期刊撰稿規範

113.9.11標準、檢驗與計量期刊編輯委員會會議修訂

一、文稿要項：應包含題目、作者、本文，必要時得加入圖、表，倘有引用文獻時，則增加參考文獻。請至標準檢驗局（下稱本局）全球資訊網（路徑為「首頁／資訊與服務／影音及出版品／出版資訊」）下載範例（如附）。

二、格式及設定：

(一)全文字型：中文以新細明體，外文以 Times New Roman 為原則。

(二)度量衡單位：請依經濟部 112 年 10 月 31 日公告修正之「法定度量衡單位及前綴詞」<<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Attachment/f1706604321763.pdf>>規定標示，並參考標準檢驗局「法定度量衡單位使用指南」<<https://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Attachment/f1708321771409.pdf>>（113 年 2 月編印）書寫。

(三)題目：20 號字體加粗，置中對齊。

(四)作者：12 號字體，置右對齊，包含姓名、任職單位及職稱，姓名與任職單位及職稱間，以全形斜線「／」隔開（如：○○○／標準檢驗局○○○○○組技士）。

(五)內文：

1. 標題 14 號字體加粗置左對齊，內文 12 號字體左右對齊，首段第一行左側縮排 2 字，行距 21 點。
2. 項次編號請依「一、(一)、1、(1)、A、(A)、a、(a)」順序。
3. 標點符號：夾註號內為中文字時，使用全形夾註號，範例：(中文)；夾註號內為英文字時，使用半形夾註號，範例：(English)。第一層夾註號內另有夾註號時，使用第二層夾註號〔〕。
4. 當使用度量衡單位之英文代號時，數量值與單位間保留 1 半形空格，範例：1 kg。
5. 引用參考文獻內容時，於該文句或段落末以參考文獻編號加上括號[]表示，範例：[1]；倘該文句或段落引用參考文獻為複數者，則文句或段落末依參考文獻編號順序完整列出，範例：[2][3][4]。
6. 頁尾以阿拉伯數字標註頁碼，置中對齊。
7. 正文中倘須加註說明，請於該詞彙右方以阿拉伯數字編號並上標，且於當頁頁尾說明註釋內容。
8. 撰寫立場，如為本局所屬各單位及分局供稿者，稿件首次提及總局（法規、政策、措施、系統等）時，以「經濟部標準檢驗局（下稱本局）」稱之；分局稿件首次提及分局（個別政策、規定、措施、活動、個案、研究、成果等），以「經濟部標準檢驗局○○分局（下稱本分局）」或「經濟部標準檢驗局（下稱本局）○○分局」稱之，倘內文已先提及總局時，亦得以「本局○○分局（下稱本分局）」稱之。如為外單位供稿者，提及本局時，則以「經濟部標準檢驗局（下稱該局）」或「經濟部標準檢驗局（下稱標準局）」稱之。
9. 不論中文或外來語，皆可依約定俗成之用法，使用簡稱或縮寫；惟於第一次出現時須用全稱，並以括號註明所欲使用之簡稱或縮寫，範例：美國消費品安全委員會 (Consumer Product Safety Commission, CPSC)。

(六)圖、表：

1. 圖（表）內容應清晰可視，將圖片格式設置為「與文字排列」並調整該列行距為「單行間距」，穿插於文中適當處。
2. 標題應置於表的上方或圖的下方中央，格式為：12 號字體，置中對齊。以阿拉伯數字編號，編號與標題內容間保留 2 個半型空格，範例：「圖 1 ○○○○○」。

3. 當有數個圖（表）列於同一圖（表）標題中時，以(a)、(b)、(c).....分別編號說明之。
4. 圖（表）如有註釋，請清楚標示，並置於圖（表）下方；如有資料來源請依引用參考文獻方式清楚標示。

(七)參考文獻：

1. 依正文引用順序排列，完整列出參考文獻（含圖、表出處），並以阿拉伯數字編號。
2. 參考資料年份：資料來源為我國者，請以民國表示；資料為外文者，請以西元表示。
3. 12 號字體，置左對齊。
4. 各類文獻書寫方式如下：
 - (1) 期刊：依序為作者、年份、標題、期刊名稱、期號或卷（期）數、頁數。如：
 - A. 李元鈞、張世弘，112，應施檢驗遙控無人機（未達 2 公斤）檢驗規定，標準、檢驗與計量雙月刊，11 月號，43-52。
 - B. Richard J C Brown, Paul J Brewer, Peter M Harris, Stuart Davidson, Adriaan M H van der Veen and Hugo Ent, 2017, On The Traceability of Gaseous Reference Materials, *Metrologia*, 54, L11–L18.
 - (2) 書本、講義、研討會論文或報告：依序為作者、年份、書名（課程名稱或論文名稱）、出版機構（舉辦單位或研討會名稱）。如：
 - A. 吳庚、盛子龍，106，行政法之理論與實用，三民書局股份有限公司。
 - B. 新版電氣安全迴路設計(EN ISO 13849-1)講義，101，精密機械研究發展中心。
 - C. 邱明慈，105，論行政法上之預防原則，東吳大學法律學系研究所碩士論文。
 - D. Ernst O. Goebel and Uwe Siegner, 2015, *Quantum Metrology: Foundation of Units and Measurements*, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co., Weinheim.
 - (3) 會議紀錄：依序為會議紀錄名稱、年份（月份或編號）、召集單位、頁數。
 - A. 電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄，109(12)，經濟部標準檢驗局，3-5。
 - B. 電信終端設備與低功率射頻電機審驗一致性會議紀錄，108(69)，國家通訊傳播委員會，1。
 - (4) 國際標準/文件、國家標準：編號、年份、名稱（、版次）。如：
 - A. ISO 9001: 2015 *Quality management systems — Requirements*.
 - B. CNS 12953: 1992，輕質碳氫化合物密度試驗法。
 - (5) 法規、判例及函示：依序為名稱或案由、卷源及§章節號碼（外文）、日期或年份。如：
 - A. 商品檢驗規費收費辦法，106 年 11 月 14 日。
 - B. 損害賠償，臺灣高等法院 96 年度醫上字第 11 號民事判決，96 年 8 月 28 日。
 - C. *Consumer Product Safety Improvement Act*, 15 U.S.C. § 2051, 2008.
 - D. CNMV 201: 2013，液化石油氣流量計檢定檢查技術規範，第 2 版。
 - (6) 網路資料：依序為作者、年份、標題、網頁名稱、網址、檢索日期（民國）；若無作者時，則將標題移至首位。如：
 - A. 林天祐，99，APA 格式第六版，臺北市立教育大學圖書館，取自 <http://lib.utaipei.edu.tw/UTWeb/wSite/public/Attachment/f1313563395738.pdf> (104/8/4)
 - B. History of the Bidet, 2019, bidet.org, 取自 <https://www.bidet.org/blogs/news/history-of-the-bidet> (104/6/17)
 - C. 圖解《碳中和、碳盤查有何不同？碳 交易趨勢怎麼走？一文看懂如何做「碳管理」，及 5 大產業減碳重點，112，今周刊，取自 <https://reurl.cc/ZedqeW>(113/06/20)
 - (7) 若參考資料作者為機構、團體或查無作者時，則將標題前移至首位（標題、年份、出版人或出版機構.....等）。
 - (8) 若參考資料為線上百科辭典資料或查無年份時，可省略年份。

【標準、檢驗與計量期刊撰稿格式範例】

題目 20 號字加粗。置中對齊

文章題目

作者資料排序格式。

王○○／標準檢驗局○○○○○組科員

項次起始為一，依序為：一、
(一)、1、(1)、A、(A)、
a、(a)。

標題 14 號字加粗，置
左對齊。

一、光的量測歷史

.....希臘天文學依巴谷斯(Hipparchus)只憑肉眼觀察，無需特殊工具或設備，繪製了約 850 顆星星的目錄，包含位置和亮度。他將最耀眼的星星列為「第一級」，而最微弱的星星為「第六級」[1]。

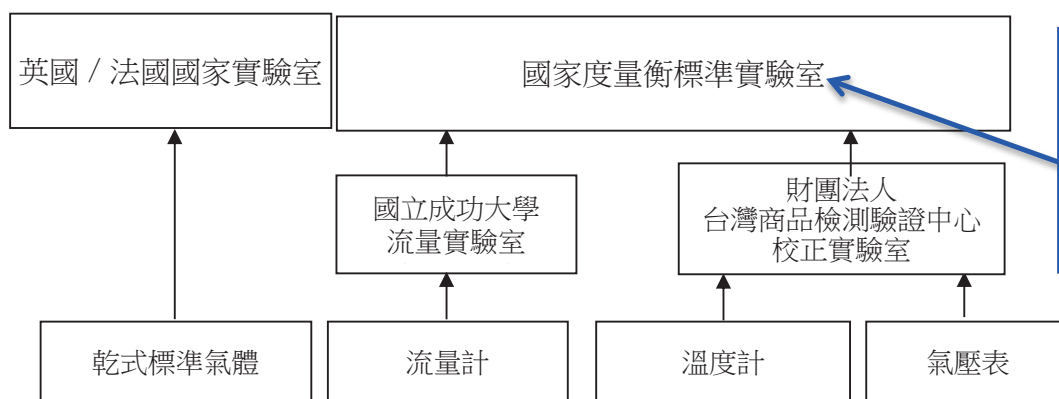
全文字型
中文以新
細明體，
外文以
Times New
Roman 為
原則。

正文 12 號
字，左右
對齊，行
距 21 點。

引用參考文獻方式（請勿上標）；如無括弧僅數字並
上標，為註腳，非引用文獻。

內文提及「圖」的
呈現方式。

光度量包括：光強度、發光能、光通量、發光度、光照度、光亮度等（如圖1），.....



圖片若為自行
繪製者，使用
中文請以新細
明體，外文以
Times New
Roman 為原
則。

圖3 呼氣酒精測試器及分析儀檢定系統追溯體系

圖說呈現方式
及位置。

編號與標題間保留 2 半形空格。

二、光速

國際度量衡大會將光速定義為一常數，光的波長視為時間的導出量，於是光速定為 299 792 458 m/s，而 1 m 就是光在真空中於 1/299 792 458 s 間隔內所行經之路徑長度.....

縮排。

數值(458)與英文單位代號(m/s)間應保留半形空格，中文單位代號（米/秒）或平面角(°, ', ")時則不用。採用中文或英文之單位代號表示，全文應一致。以科學家為名的英文單位代號（如 V, W, A, Pa...）字首須大寫，「升」以 l 或 L 表示皆可，其餘均以小寫表示，單位不做任何有關量的特殊本質或量測背景等提供訊息之附註。

三、時間

時間的單位—秒(second)，最初定義是基於地球自轉週期，即「一日之長」(length of day, LOD)，將 LOD 分割 24 等分成「時」，.....

使用簡稱時，第 1 次使用全稱。

美國國家標準與技術研究院(National Institute of Standards and Technology, NIST)曾在 1930 年代至 1960 年代以此作為美國的時間標準，.....

外文翻譯使用通行之譯法。

頁碼呈現方式。

表說呈現方式及位置。

表7 香茅油特性成分分布含量一覽表[1][2]

CNS 6469			CNS 8133		
成分 ^(a)	最小值 (%)	最大值 (%)	成分 ^(a)	最小值 (%)	最大值 (%)
萜烯(limonene)	2.0	5.0	莰烯(camphene)	7.0	10.0
香茅醛(citronellal)	31.0	39.0	萜烯(limonene)	7.0	11.5
沈香醇(linalool)	0.5	1.5	香茅醛(citronellal)	3.0	6.0
異洋薄荷醇(isopulegol)	0.5	1.7	龍腦(borneol)	4.0	7.0
β-覽香烯(β-elemene)	0.7	2.5	—	—	—
乙酸香茅酯(citronellyl acetate)	2.0	4.0	—	—	—
牻牛兒醇-D(germacrene-D)	1.5	3.0	—	—	—
香葉醛(geranial)	0.3	11.0	—	—	—
δ-杜松烯(δ-cadinene)+ 乙酸香葉酯(geranyl acetate)	3.9	8.0	—	—	—
香茅醇(citronellol)	8.5	13.0	香茅醇(citronellol)	3.0	8.5
香葉醇(geraniol)	20.0	25.0	香葉醇(geraniol)	15.0	23.0
欖香醇(elemol)	1.3	4.0	—	—	—
丁香酚(eugenol)	0.5	1.0	異丁香酚甲醚 (methyl isoeugenol)	7.0	11.0

註：(a)成分係依其在極性層析管柱上之溶析順序列出

表註釋呈現方式及位置。

ISQ 中，電荷之庫倫定律如下：

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

式中， F ：力

q_1 及 q_2 ：2 個電荷

r ：距離

ϵ_0 ：通用常數，亦即電常數

量的符號以斜體書寫，對於量的註解，可使用下標方式表示。

1.上、下標呈現方式及位置。
2.量、單位及方程式符號呈現方式，
可參考 CNS 80000 系列標準。

希臘字母呈現方式，可參考 CNS 80000-1
之 7.5。

場量位準單位Np（奈培）與B（貝爾）間之關係：

$$L_F = \ln(F/F_0) = \ln(F/F_0) \text{ Np} = 2 \lg(F/F_0) \text{ B}$$

當 $F/F_0 = e$ 時，奈培是場量 F 的位準， F_0 是同類之參考量。

$$1 \text{ Np} = \ln(F/F_0) = \ln e = 1$$

當 $F/F_0 = 10^{1/2}$ 時，貝爾是場量 F 的位準， F_0 是同類之參考量。

$$1 \text{ B} = \ln 10^{1/2} \text{ Np} = (1/2) \ln 10 \text{ Np} = 2 \lg 10^{1/2} \text{ B}$$

對數呈現方式，可參考 CNS 80000-1。



(a) T5 日光燈管層板燈具



(b) T5 LED 燈管層板燈具



(c) 層板燈具的串接



(d) 置於裝潢層板間



(e) 安裝於裝飾櫃內



(f) 直接擺木櫃上（黏貼固定）

圖 3 層板燈具外觀、燈管光源種類、串接及安裝場所應用[1][2][3][4][5][6]

組合圖說呈現方式。請以(a)、(b).....分別編號及說明。

資料來源呈現方式。

.....經濟部標準檢驗局（下稱標準局）與科工館自民國 90 年開始已跨單位合作 18 個年頭，共同對我國百年來度量衡文物進行系統性的蒐藏，總計已超過 300 件文物.....

撰寫立場呈現方式，本局供稿者提及本局時，以「經濟部標準檢驗局（下稱本局）」稱之；外單位供稿者提及本局時，則以「經濟部標準檢驗局（下稱該局）」或「經濟部標準檢驗局（下稱標準局）」稱之。

五、參考文獻

1. 陳○○，107，光的量測及光度量單位，標準與檢驗雙月刊，206，52-58。
2. 電氣商品檢測技術一致性研討會會議紀錄，109(12)，經濟部標準檢驗局，3-5。
3. 吳○、盛○○，106，行政法之理論與實用，三民書局股份有限公司。
4. 新版電氣安全迴路設計(EN ISO 13849-1)講義，101，財團法人精密機械研究發展中心。
5. 邱○○，105，論行政法上之預防原則，東吳大學法律學系研究所碩士論文。
6. ISO 9001:2015 Quality management systems – Requirements.
7. CNS 80000-1:2015，量及單位－第 1 部：通則。
8. 請求給付資遣費，最高法院 96 年度台上字第 2178 號民事判決，96 年 9 月 28 日。
9. 林○○，99，APA 格式第六版，臺北市立教育大學圖書館，取自 <http://lib.utaipei.edu.tw/UTWeb/wSite/public/Attachment/f1313563395738.pdf> (111/6/11)
10. 標準，維基百科，取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%A0%87%E5%87%86> (111/9/27)

參考文
獻書寫
方式。