

# 105年度網購化粧品之品質監測

鄭淑晶 黃守潔 陳玉盆 王德原 陳惠芳

食品藥物管理署研究檢驗組

## 摘要

為瞭解網路販售的化粧品品質是否符合相關規範，食藥署於105年度執行電子網路平台化粧品品質監測計畫，分別於pchome、momo等9大網路平台抽購洗面乳、乳液、防曬劑及指甲油等四類化粧品各16件，共計抽得64件，其中，國產品17件、輸入品47件。檢驗項目依不同產品類別之特性進行監測，分別為洗面乳之微生物品質、乳液與防曬產品依宣稱用途鑑別其添加成分，指甲油則監測是否摻加甲醇、苯等禁止使用成分及限用於該類產品之甲苯，檢驗結果顯示有2件化粧品所含成分與標示不符(不合格率3.1%)，分別為1件乳液(國產)未檢出包裝標示之Ethyl ascorbic acid成分，另1件則為法國製造之防曬產品，檢出防曬劑主成分與原查驗登記不符。不符合之檢體，均已函送地方衛生機關依法處辦，本調查結果將提供行政管理參考。

**關鍵詞：**網路、化粧品、洗面乳、乳液、防曬劑、指甲油

## 前言

近年來電子商務蓬勃發展，所有訊息幾乎隨手可得，民眾很輕易便可由網路購買任何產品，化粧品也不例外。由於大眾消費行為改變，諸多產品沒有實體的消費管道，一旦出了問題，經常投訴無門，糾紛不斷。為確保消費大眾於網路購買到符合衛生標準及安全的化粧品，105年食藥署於9大知名網路平台抽驗洗面乳、乳液、防曬劑及指甲油各16件，共抽購64件化粧品檢體，監測其品質及標示是否符合衛生規範。

由於化粧品常富含微生物生存所需之物質，加上台灣氣候終年悶熱潮濕，提供微生物生長之絕佳環境。生菌數是化粧品衛生管理的重要指標之一，生菌數若超過標準，可能導致產品變質，變質之化粧品對消費者具有潛在的

健康危害。因此，本計畫針對洗面乳檢體，監測是否符合行政院衛生署94年9月23日衛署藥字第0940321120號公告「化粧品中微生物容許量基準」，並參考食藥署建議檢驗方法，進行生菌數、大腸桿菌、綠膿桿菌、金黃色葡萄球菌項目檢驗。

乳液類產品則是依據檢體包裝標示，檢驗所含之限量成分是否符合規定，例如：Potassium methoxysalicylate、Allantoin、Ascorbyl glucoside、Salicylic acid、Magnesium ascorbyl phosphate、Ethyl ascorbic acid及Chlorphenesin。另外，甲醛因具有良好的防腐殺菌能力，惟研究顯示其對皮膚具刺激性，易引起過敏<sup>(1,2)</sup>。前行政院衛生署於94年04月21日公告增訂化粧品中禁止使用甲醛成分<sup>(3)</sup>，然而有些防腐劑自身會釋放出游離甲醛，例如：DMDM Hydrantonin、Imidazolidinyl

urea、Quaterium-15、Diazolidinyl urea、Hexamethylenetetramine、Benzylhemiformal、5-Bromo-5-nitro-1,3-dioxane、Bronopol及Sodium hydroxymethyl glycinate等9種甲醛供體(formaldehyde-releasers)。依據前行政院衛生署102年06月27日以署授食字第1021604026號公告化粧品中游離甲醛(Free formaldehyde)之殘留限量規定<sup>(4)</sup>，化粧品若使用上述成分作為防腐劑時，其總釋出之游離甲醛量，不得超過1000 ppm；未添加該類防腐劑成分，如於製造過程中，因技術上無法避免，致含微量殘留之游離甲醛時，則其最終總殘留限量為75 ppm。因此本類產品亦針對游離甲醛(Free Formaldehyde)進行監測。

衛生福利部於103年5月15日以部授食字第1031600713號令修正「化粧品中防腐劑成分使用及限量規定基準表」<sup>(5)</sup>，其中規定對羧苯甲酸酯類防腐劑(Parahydroxybenzoic acid ester)於化粧品中總量不得超過1.0%。因此，亦同時執行乳液中對羧苯甲酸酯防腐劑之監測。

由於防曬成分均具有紫外線吸收或紫外線散射的功能，過量的防曬成分可能引起皮膚不適。依據「化粧品含有醫療或毒劇藥品基準規範」，化粧品中若含有前述基準成分，例如：Zinc Oxide、Ethylhexyl methoxycinnamate、Octocrylene、Phenylbenzimidazole sulfonic acid、Diethylamino hydroxybenzoyl hexyl benzoate、Terephthalylidene dicamphor sulfonic acid、Octyl salicylate、Ethylhexyl triazone、Bis-ethylhexyloxyphenol methoxyphenyl triazine、Drometrisole trisiloxane、Butyl methoxydibenzoylmethane、Benzophenone-3、Homomethyl salicylate及Methylene bis-benzotriazolyl tetramethylbutylphenol 等限量使用之防曬成分，欲製造或輸入含該成分之化粧品時，應先申請查驗登記後，始得製造或輸入。

甲醇(Methyl alcohol)為無色且易燃之有機

化合物，若不慎經口或皮膚進入體內，可引起中毒、失明或致死<sup>(6)</sup>。依據98年07月16日衛署藥字第0980316605號公告，甲苯(Toluene)成分限使用於化粧品種類表中指甲用化粧品類，指甲用化粧品如以甲苯成分為原料，基於產品使用安全，其最終製品之甲苯含量不得超過25%，且於產品之標籤、仿單或包裝上應加刊「避免兒童接觸」等警語。因此，指甲油類產品除了進行是否有違法摻加公告<sup>(7)</sup>禁止使用之甲醇及苯外，並對限量成分甲苯予以監測。

為調查網路販售之化粧品品質是否符合化粧品管理規範，105年度執行本監測計畫，以確保民眾使用安全，維護其消費權益，監測結果將提供行政單位作為管理參考。

## 材料與方法

### 一、材料

#### (一)檢體來源

本次調查之檢體係於105年3月至4月期間，購自Pchome線上購物、momo購物網、GoHappy、Yahoo奇摩購物中心、udn買東西、森森購物網、PayEasy、東森購物網及加倍奉還等9大網購平台，分別抽購洗面乳、乳液、防曬劑及指甲油檢體各16件，共計購得64件化粧品檢體(表一)。

#### (二)儀器設備

1. 生物安全櫃(3450801, Labconco, USA)
2. 滅菌釜(MC-30L, ALP, Japan)
3. 酸鹼度測定儀(FEP20 Basic, Mettler Toledo, Switzerland)
4. 精密天平(ML204/02, Mettler Toledo, Switzerland)
5. 微生物培養箱(CH-101, 智勤, 臺灣)
6. 顯微鏡(IX71, Olympus, Japan)
7. 高效液相層析儀/二極體陣列偵測器(1100 series, Agilent, USA)

表一、抽樣網路平台及抽樣件數

網路平台	洗面乳	乳液	防曬劑	指甲油
Pchome線上購物	2	2	2	2
momo購物網	2	2	2	2
GoHappy	2	2	2	2
Yahoo奇摩購物中心	2	2	2	2
udn買東西	2	2	2	2
森森購物網	2	2	2	2
東森購物網	2	2	2	2
加倍奉還	2	2	2	-
PayEasy	-	-	-	2

8. 氣相層析質譜儀(6890 GC, 5973 MSD, Agilent, USA)

9. 頂空進樣器(G1888 Headspace Sampler, Agilent, Italy)

(三)洗面乳之微生物含量檢測用培養基

改良式Lethen 培養基(BD Difco, USA)、改良式Lethen 瓊脂培養基(BD Difco, USA)、馬鈴薯葡萄糖培養基(BD Difco, USA)、沙氏葡萄糖培養基(BD Difco, USA)、胰化酪蛋白大豆瓊脂培養基(BD Difco, USA)、溴化十六基三甲銨瓊脂培養基(Acumedica, USA)、馬康奇瓊脂培養基(BD Difco, USA)、伊紅亞甲藍瓊脂培養基(BD Difco, USA)、巴德派克瓊脂培養基(BD Difco, USA)、(BD Difco, USA)三糖鐵瓊脂培養基(BD Difco, USA)、假單孢菌螢光培養基(Pseudomonas agar F, Merck, USA)、假單孢菌色素培養基(Merck, USA)、API 20E生化鑑定套組、ID32 Staph生化鑑定套組及API20NE生化鑑定套組(API, France)。

(四)洗面乳之微生物含量檢測用試劑

Baso革蘭氏染色套組(Baso, Taiwan)、Chlortetracycline (Sigma, USA)

(五)化粧品成分標準品

1. 乳液之限量成分、對羥苯甲酸酯類防腐劑及游離甲醛標準品：Potassium methoxysalicylate及Ethyl ascorbic acid (Spec-Chem Industry, USA)、Allantoin、Ascorbyl glucoside、Salicylic acid、Imidazolidinyl urea、Diazolidinyl urea、Hexamethylenetetramine、5-Bromo-5-nitro-1,3-dioxane、Bronopol、Sodium hydroxymethyl glycinate及Formaldehyde (Sigma-Aldrich, USA)、Magnesium Ascorbyl Phosphate及Benzylhemiformal (Alfa Chemistry, USA)、Chlorphenesin、DMDM Hydrantonin及Quaterium-15 (Boc Sciences, USA)均為標準品等級。
2. 防曬標準品：Zinc Oxide、Ethylhexyl methoxycinnamate、Octocrylene、Phenylbenzimidazole sulfonic acid、Diethylamino hydroxybenzoyl hexyl benzoate、Ethylhexyl triazone、Bis-ethylhexyloxyphenol methoxyphenyl triazine、Drometrizole trisiloxane、Butyl methoxydibenzoylmethane、Benzophenone-3、Homomethyl salicylate、Methylene bis-benzotriazolyl tetramethylbutylphenol及Octyl salicylate (Sigma-Aldrich, USA)、Terephthalylidene dicamphor sulfonic acid (Boc Sciences, USA)。
3. 指甲油之禁用溶媒含量檢測用標準品：甲醇、苯及甲苯(ACS, USA)。

## 二、檢驗方法

(一)本計畫洗面乳內含生菌數、大腸桿菌、綠膿桿菌及金黃色葡萄球菌之檢驗，參考食藥署官網公開之建議方法<sup>(8)</sup>及美國FDA細菌分析手冊<sup>(9)</sup>。

(二)本計畫乳液之限量成分<sup>(10,11)</sup>、防腐劑<sup>(12,13)</sup>與游離甲醛<sup>(14)</sup>含量檢測，參考食藥署官網

公開之建議方法，再以高效液相層析測定分析。

(三)本計畫防曬劑之防曬成分含量檢測，參考食藥署官網公開之建議方法<sup>(15)</sup>，再以高效液相層析測定分析。

(四)本計畫甲醇及甲苯之含量檢測，參考食藥署官網公開之建議方法<sup>(16)</sup>，以頂空進樣

器注入氣相層析質譜儀分析。

## 結果與討論

由於化粧品是直接使用於人體的消費產品，為維護消費者對化粧品信心與預防傷害產生，提供清晰明確的化粧品標籤，讓每位化

表二、「化粧品之標籤仿單包裝之標示規定」公告

標示項目	外盒包裝或容器 (即外包装或內包裝)	備註
一 產品名稱	√	
二 製造廠名稱、廠址(國產者)	▲	
三 進口商名稱、地址(輸入者)	▲	
四 內容物淨重或容量	▲	
五 用途	▲	
六 用法	▲	
七 批號或出廠日期	▲	
八 全成分	▲	如說明f
九 保存方法及保存期限	▲	如說明g
十 許可證字號	▲	含藥化粧品者

- a. 「√」記號者，於外盒包裝及容器，均須顯著標示。輸入化粧品，應依上表，就產品名稱、進口商名稱及地址、及用途等項加貼中文標示，其餘製造廠名稱及廠址(含國別)、內容物淨重或容量、成分、出廠日期或批號，可以顯著外文或中文標示；須標示「保存期限者」，視衛生署公告之產品而定。
- b. 「▲」記號者，產品同時具外盒包裝及容器，應標示於外盒包裝上，無外盒包裝者，應標示於容器上。
- c. 前揭所定應刊載之事項，應以中文顯著標示或加刊，難以中文為適當標示者，得以國際通用文字或符號標示，輸入品內包裝之「品名」得以外文標示；如因化粧品體積過小，無法在容器上或包裝上詳細記載時，應於仿單內記載之，但外盒包裝(或容器)上至少應以中文刊載「品名」、「用途」、「製造廠名稱、地址(國產者)」、「進口商名稱、地址(輸入者)」及「許可證字號(含藥化粧品者)」等事項。
- d. 應刊載標示事項，其中文字體大小規格如下：產品內容物淨重或容量大於800g/800mL者，其字體大小規格(高度或寬度)不得小於2.0mm(電腦字體5.5號字)；淨重或容量小於(含)800g/800ml大於300g/300ml者，其字體大小規格(高度或寬度)不得小於1.6mm(電腦字體4.5號字)；淨重或容量小於(含)300g/300mL大於80g/80mL者，其字體大小規格(高度或寬度)不得小於1.2mm(電腦字體3.5號字)；淨重或容量小於(含)80g/80mL者，不在此限。
- e. 外國製造商之名稱及地址，得以外文標示之(地址須包含國別)。
- f. 全成分標示，依食藥署90年11月05日衛署藥字第0900071596號公告辦理，參照化粧品原料基準、中華藥典或International Nomenclature of Cosmetics (INCI)等相關典籍，以中文或英文標示之。
- g. 燙髮劑、染髮劑、含酵素製品、含維生素A、B1、C、E及其衍生物、鹽類之製品及正常保存下安定性三年以下製品，須標示「保存方法及保存期限」。
- h. 須標示保存期限之產品，應以消費者易於辨識或判斷之方式刊載之，如刊印若干年者，須同時刊載出廠日期；出廠日期或保存期限，得標示至年及月。
- i. 化粧品含有醫療或毒劇藥品者(含藥化粧品)，仍應標示藥品成分名稱、含量及使用時注意事項。
- j. 原食藥署於80年10月17日衛署藥字第990854號公告暨87年08月10日衛署藥字第87042513號公告之有關標示規定，自本公告生效日起停止適用。

粧品的消費者都能清楚產品的成分，是化粧品製造商和供應商的責任。國內對於化粧品標籤的標示規定法源，除了商品標示法，化粧品衛生管理條例及其施行細則、消費者保護法與公平交易法亦有規範。依前行政院衛生署90年11月05日衛署藥字第0900071596號公告「化粧品之外包裝上應標示產品所含之全部成分名稱」<sup>(17)</sup>及95年12月25日衛署藥字第0950346818號公告「化粧品之標籤仿單包裝之標示規定」<sup>(18)</sup>所列各項(表二)；化粧品製造商和供應商若違反化粧品標籤的標示規定，將依法處辦並下架回收產品。

本計畫依檢體類別洗面乳、乳液、防曬產品及指甲油等各抽樣16件，共計抽得網路販售化粧品64件。其中，國產化粧品17件，進口化粧品47件。檢驗結果16件洗面乳之生

菌數、大腸桿菌、綠膿桿菌、金黃色葡萄球菌均符合化粧品微生物容許量基準規範。另外，16件指甲油之甲醇、苯及甲苯亦符合相關管理規定。而16件乳液類檢體中，有1件國產品未檢出標示成分Ethyl ascorbic acid，16件防曬產品中，則有1件法國進口產品，檢出防曬成分Octocrylene及Bis-ethylhexyloxyphenol methoxyphenyl triazine，與原查驗登記不符。監測結果顯示64件產品中，共計有2件產品不符合規定，不符合率為3.1%。

所有產品中標示不符合者共計13件(20.3%)，以類別計分別為，洗面乳類3件(18.8%)、乳液類3件(18.8%)、防曬產品1件(6.3%)及指甲油類6件(37.5%)，不符合之檢體來源及其標示違規樣態，詳列如表三。不符合者均已函送地方衛生機關依法處辦，本調查結

表三、不符合之檢體類別、來源及其違規樣態

類別	序號	產品名稱	來源網路平台	標示違規樣態
洗面乳	1	潔顏乳	Yahoo奇摩購物中心	外包裝標示未依規定加刊「果酸及其相關成分」製品之「使用注意事項」且標示詞句誇大
	2	潔面乳	東森購物網	外包裝全成分標示遭中文標籤遮蔽
	3	潔膚乳	加倍奉還	標示詞句誇大
乳液	4	乳液	momo購物網	未標示製造廠名稱與地址、未明確標示全成分
	5	乳液	GoHappy快樂購物網	標示詞句誇大
	6	精華乳 <sup>a</sup>	東森購物網	未檢出標示成分Ethyl Ascorbic Acid
防曬劑	7	防曬乳 <sup>b</sup>	GoHappy購物網	檢出標示外成分Octocrylene與 Bis-ethylhexyloxyphenol methoxyphenyl triazine 外包裝標示內容與核定之仿單標籤黏貼表不符
指甲油	8	指甲油	Pchome線上購物	未標示全成分
	9	指甲油	Pchome線上購物	未標示製造廠名稱、用途
	10	指甲油	udn買東西	無中文標籤
	11	指甲油	東森購物網	無中文標籤
	12	指甲油	PayEasy	未明確標示中文品名、進口商名稱、用途及全成分、色素與瓶底原廠標示不符
	13	指甲油	PayEasy	未標示用途、用法與全成分標示

a. 檢出成分與標示不符

b. 除一般標示不符外，檢出成分亦與標示不符

果已提供行政管理單位參考。

網購化粧品品質監測的目的，是為瞭解網路平台販賣之化粧品是否遵守衛生管理規範。綜觀此品質監測計畫結果，仍有不少產品有標示不符情形，由於消費者在網路上選購化粧品時，往往經由商品包裝或標籤上產品之說明來判斷購買與否，若產品標示不實或不完全，或是進口產品未標示符合規範之標籤，可能使消費者在選購時，因對商品無法充分瞭解，而選購不符合自己需求的產品，或是無法瞭解其使用方法、副作用等注意事項，而造成皮膚傷害。有鑑於為消費者做好安全把關，不分實體店面或是網路通路，保障消費者購買良好品質的化粧品是食藥署的責任。本計畫結果，除了提供行政管理單位作為行政參考依據，亦可提供消費者在網路上選購化粧品時之參考，因此，切勿聽信誇大不實的宣稱，以免傷害自己的金錢與權益。

### 參考文獻

- Groot, A. C., Coz, C. J., Lensen, G. J., Flyvholm, M. and et al. 2010. Formaldehyde-releasers: relationship to formaldehyde contact allergy. Formaldehyde-releasers in clothes: durable press chemical finishes. Part 1. Contact Dermatitis. 62: 259-271.
- Groot, A. C., Flyvholm, M. A., Lensen, G., Menne T. and et al. 2009. Formaldehyde-releasers: relationship to formaldehyde contact allergy. Contact allergy to formaldehyde and inventory of formaldehyde-releasers. Contact Dermatitis. 61: 63-85.
- 行政院衛生署。2005。增列化粧品中禁止使用成分。94.04.21衛署藥字第0940306865號公告。
- 行政院衛生署。2013。化粧品中游離甲醛（Free formaldehyde）之殘留限量規定。
- 102.06.27署授食字第1021604026號公告。
- 衛生福利部。2014。化粧品中防腐劑成分使用及限量規定基準表。103.05.15部授食字第1031600713號令。
- Xionghai, Y., Dehua, G., Xiaojun, D. and et al. 2011. Determination of Methanol in Cosmetics by Headspace and Multidimensional Gas Chromatography with Mass Spectrometric Detection. J. of AOAC International. 94 (2): 655-659.
- 行政院衛生署。2012。化粧品最終製品中所含甲醇(methyl alcohol)成分之管理規定。101.02.01署授食字第1011600281號公告。
- 食品藥物管理署。2013。化粧品中微生物檢驗方法。[<http://www.fda.gov.tw/TC/siteList.aspx?sid=1574>]。
- U.S. Food and Drug Administration. August 2001. Microbiological Methods for Cosmetics, Bacteriological Analytical Manual Chapter 23 Microbiological Methods for Cosmetics. [<http://www.fda.gov/Food /FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm073598.htm>]。
- 食品藥物管理署。2013。建議檢驗方法。化粧品中尿囊素及尿素之鑑別及含量測定。食品藥物管理署官網[<http://www.fda.gov.tw>]業務專區\建議檢驗方法。
- 食品藥物管理署。2017。建議檢驗方法。化粧品中美白成分之檢驗方法。食品藥物管理署官網[<http://www.fda.gov.tw>]業務專區\建議檢驗方法。
- 食品藥物管理署。2014。建議檢驗方法。化粧品中防腐劑之檢驗方法。食品藥物管理署官網[<http://www.fda.gov.tw>]業務專區\建議檢驗方法。
- 食品藥物管理署。2015。建議檢驗方法。化粧品中防腐劑之檢驗方法(二)。食品藥物管理署官網[<http://www.fda.gov.tw>]業務專區\建議檢驗方法。

14. 食品藥物管理署。2012。建議檢驗方法。化粧品中甲醛之鑑別及含量測定(二)。食品藥物管理署官網[<http://www.fda.gov.tw>]業務專區建議檢驗方法。
15. 食品藥物管理署。2014。建議檢驗方法。化粧品中防曬劑成分之鑑別及含量測定(二)。食品藥物管理署官網[<http://www.fda.gov.tw>]業務專區建議檢驗方法。
16. 食品藥物管理署。2014。建議檢驗方法。化粧品中甲醇、乙腈、二氯甲烷、三氯甲烷、苯、1,4-二氧六環及甲苯之鑑別及含量測定。食品藥物管理署官網[<http://www.fda.gov.tw>]業務專區建議檢驗方法。
17. 行政院衛生署。2001。化粧品之外包裝上應標示產品所含之全部成分名稱。90.11.05衛署藥字第0900071596號公告。
18. 行政院衛生署。2006。化粧品之標籤仿單包裝之標示規定。95.12.25衛署藥字第0950346818號公告。

## Quality Survey of the Online Beauty Products in Taiwan

SHU-CHING CHENG, SHOU-CHIEH HUANG, YU-PEN CHEN,  
DER-YUAN WANG AND HWEI-FANG CHENG

Division of Research and Analysis, TFDA

### ABSTRACT

In order to know whether online beauty products in Taiwan were in compliance with the relevant regulations of the cosmetic products, in 2016. The Taiwan Food and Drug Administration (TFDA) had conducted a quality survey of the online beauty products which includes 4 product categories: facial cleanser, lotion, sunscreen and nail polisher. Each category included 16 samples that were randomly collected, amounted to 64 samples totally. Among them were 17 domestic products and 47 imported ones. The quality assessments were executed depending on the product category, that the microbial content was assessed for facial cleaners and the methanol and toluene contents were tested for nail polishers. The results showed that 2 samples' ingredients were different from label claims (3.1% non-compliance rate): There is 1 domestic lotion in which the claimed ingredient ethyl ascorbic acid was not detected, and the other was a sunscreen lotion in which the found ingredients were different from the label claim. The findings were forwarded to the local health authorities as references to inquire corrective actions from the correspondent manufacturers or dealers.

Key words: cosmetics, facial cleanser, lotion, sunscreen, nail polisher