
電子煙危害健康(校園篇)

衛生福利部
105年8月25日



大綱

- 電子煙產品及健康危害說明
- 各國電子煙管理方式及使用盛行率情形
- 國內電子煙管理現況及法規
- 防範校園電子煙氾濫策略



電子煙產品及健康危害說明



電子煙是菸品？

- 電子煙非菸品：依「菸酒管理法」第3條及「菸害防制法」第2條規定，菸品係指全部或部分以菸草或其代用品為原料加工之製品。故電子煙若不含菸草，即非屬菸害防制法菸酒管理法及所稱「菸品」。
- 按所謂「煙」乃東西燃燒時所產生的氣體(英語：Smoke)；而「菸」(英語：Tobacco)乃指全部或部分以菸草或其代用品作為原料，製成可供吸用、嚼用、含用、聞用或以其他方式使用之製品。二者定義不同。



電子煙產品簡介



■ 電子煙係以電能驅動霧化器，加熱菸液(彈)內液體為煙霧，該液體可能混有尼古丁、丙二醇或其他香料等，以供使用者吸食。



多種口味電子煙油



電子煙內容成分-有害健康物質方面 (1)

- **尼古丁**：電子煙的尼古丁是霧狀尼古丁，係由肺部吸收，經過呼吸道時不會造成刺激，使用時吸得深，沉降到小支氣管再吸收，為高度成癮的物質
- **甲醛或乙醛**：吸入甲醛或乙醛會刺激眼部及呼吸道，引起咳嗽、喘鳴、胸痛及支氣管炎，長期吸入可能引起慢性呼吸道疾病。
- **丙二醇** (propylene glycol)：電子煙的主要溶劑，會對皮膚及黏膜產生刺激性，過度使用會造成接觸性皮膚炎、落髮、知覺異常、腎臟損害及肝臟異常。
- **二甘醇** (Diethylene glycol, DEG)：攝取過量，可損害肝臟和腎臟，嚴重者可引致死亡。

(National Cancer Institute, 1992; IARC, 2007, 2012; Doering et al., 2009; Simeonova R. et al., 2012)



電子煙內容成分-有害健康物質方面 (2)

- **可丁寧 (Cotinine)**：暴露於高劑量可丁寧之下，會誘發血管平滑肌細胞過度增生，進而成為動脈粥狀硬化與血管再阻塞的重要因子之一。
- **毒藜鹼 (anabasine)**：N-亞硝基新菸草鹼 (NAB)的前趨代謝物之一，可進一步生成為具有誘發癌細胞生成之亞硝胺物質。
- **菸草生物鹼 (Myosmine)**：可能具有抑制男性aromatase酵素之能力，進而引起生殖荷爾蒙失調，並可能增加攝護腺組織增生、發炎、以及癌化之風險。
- **亞硝胺 (Nitrosamines)**：
 - 電子煙產品亦測出含N-亞硝基降菸鹼(NNN)、4-甲基亞硝胺-1-3-吡啶基-1-丁酮(NNK)、N-亞硝基新菸草鹼(NAT)及N-亞硝基新菸草鹼(NAB)。
 - NNN及NNK皆被國際癌症研究中心列為Group 1，確定人類致癌。

(National Cancer Institute, 1992; IARC, 2007, 2012; Doering et al., 2009; Simeonova R. et al., 2012)



電子煙內容成分-引誘嘗試物質方面

- 電子煙所使用之添加物，多半是為了使電子煙產品帶有特殊風味、甜味、薄荷味或其他香味等調味用途，例如添加糖類可使菸煙具有甜味或焦糖香味等特定氣味，減少電子煙難聞之氣味。

(Yerger VB., 2009)



<http://malysiadekang.blogspot.tw/>



<http://www.newwhere.com/blog/tag/menthol/>

電子煙內容成分-毒品成分物質方面

- 2014年6月，荷蘭E-Njoint公司推出全球第一支**電子大麻煙**。該產品的溶劑成分除丙二醇及蔬菜甘油外，**消費者可以選擇添加水果香味**等；在最新推出的型號上面，甚至**設計給用戶自己補充，意味著可以放入真正的大麻液**。

Now there's the e-SPLIFF: Dutch company develops world's first electronic joint <http://www.dailymail.co.uk/health/article-2665808/Now-theres-e-Spliff-Dutch-company-develops-worlds-electronic-joint.html> [accessed 23 June 2014]

- 2014年，國內亦曾有民眾在網路上購買電子煙產品竟發現含**第二級毒品安非他命**，吸食除遭受毒害外，並觸犯毒品危害防制條例，最高可處三年以下有期徒刑。

中視新聞。2014。 <https://www.youtube.com/watch?v=7PNMZATpVpw> . [accessed 03 February 2016]



The Oxford Dictionaries Word of the Year (2014) is... **vape**

<http://blog.oxforddictionaries.com/2014/11/oxford-dictionaries-word-year-vape/>

TVBS 影音 新聞 T談談 新聞節目 娛樂 食尚玩咖 女人我最大

TVBS新聞 圖輯 政治 社會 財經 生活 體育 娛樂 大陸

越抽越上癮？ 電子菸油驗出安非他命

記者林彥汝/ 台北市報導

2014/01/19 13:41(更新時間：2014/11/16 13:23)

A- A A+

有人為了戒菸改抽電子菸，卻變成吸毒，台北市一名男子在路上抽電子菸，員警覺得菸味怪怪的，上前盤查，將電子菸送檢驗，竟有安毒反應，這名男子說，當初為了戒菸，才會在大陸的購物網站上買電子菸和菸油，標榜從義大利進口，還有各種水果口味，警方懷疑，有業者為了讓消費者上癮，在菸油裡頭添加毒品。

就是這款電子菸油，驗出含有安非他命，大陸網站介紹寫著，義大利原裝進口，清肺戒菸，是青蘋果味道，拉下來一看，還有各式水果口味，多達10幾種，有民眾買來裝在這款電子菸裡頭抽，特殊的水果味道，引來警方注意。

中山派出所楊姓警員：「他說這是電子戒菸的，就專門給人家戒菸的，我就跟他借過來看，看它裡面有液體，這個液體，因為現在新興毒品很多，就好奇我可以驗一下嗎，他說好啊，沒問題，就拿毒品檢驗包出來，下去，就成二級毒品反應。」

這個月9日，警方發現溫姓中古車商在路上抽電子菸，好奇之下，借來用毒品檢驗包檢驗，想不到竟驗出安非他命，中古車商驚訝大喊，只是想戒菸，怎麼變成吸毒，他說他在網站上花了2000到3000元買來電子菸，用了一週之後，不僅不想再抽菸，而且還越抽精神越好。

原來是買來的菸油成分不單純，警方懷疑，有業者故意在成分裡加上毒品，讓購買者成癮，目前已經將這款電子菸和菸油送到刑事局做進一步檢驗，事實上，電子菸標榜能夠幫助戒菸，但醫師表示，裡頭仍舊含有尼古丁，無法幫助戒菸。

Now there's the e-SPLIFF: Dutch company develops world's first electronic joint

- Manufacturers of the E-Njoint say it is 'harmless and 100 per cent legal'
- Is said to contain no dangerous THC, tobacco or nicotine
- Comes in six flavours including watermelon, passion fruit and green apple

By EMILY PAYNE FOR MAILONLINE

PUBLISHED: 11:23 GMT, 23 June 2014 | UPDATED: 13:41 GMT, 23 June 2014



117
View comments

A Dutch company has invented the world's first electronic joint.

E-Njoint BV is selling its high-tech spliffs at parties, music events, bars and clubs and across Europe.

Currently 10,000 e-joints per day are being manufactured by the company in China.

Its design has the typical shape of a joint and a green cannabis leaf lights up through the chrome plated tip each time the user takes a puff.

One particular variety of the E-Njoint is disposable and contains no THC, tobacco or nicotine, making it 'harmless and 100 per cent legal,' according to the makers.

Instead, it turns so-called 'safe components', such as natural Propylene Glycol, Vegetable Glycerin and 100 per cent biological flavor, into water vapour.



The E-Njoint is said to be 'harmless and 100 per cent legal'

電子煙對兒童及青少年之危害

- 孕婦使用電子煙生下的子代曾有報告指出會發生行為異常，如注意力不足過動症候群。

(Maritz GS. et al., 2011.)

- 當前電子煙以青少年為行銷對象，可能成為青少年吸菸新的入門（gateway）物質。

(Williams RJ. et al., 2015; Bartter T. 2015; Schraufnagel DE. 2015.)

- 美國藥物濫用研究所（National Institute of Drug Abuse, NIDA）2014年研究指出尼古丁暴露可能讓大腦更容易對其他物質成癮，且青少年正值大腦發展重要階段，使用菸品可能造成大腦永久傷害，導致成癮及持續吸菸。

National Institute of Drug Abuse. Drug Facts: Electronic Cigarettes 2014.
<http://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/electronic-cigarettes-e-cigarettes> . [accessed 03 February 2016]

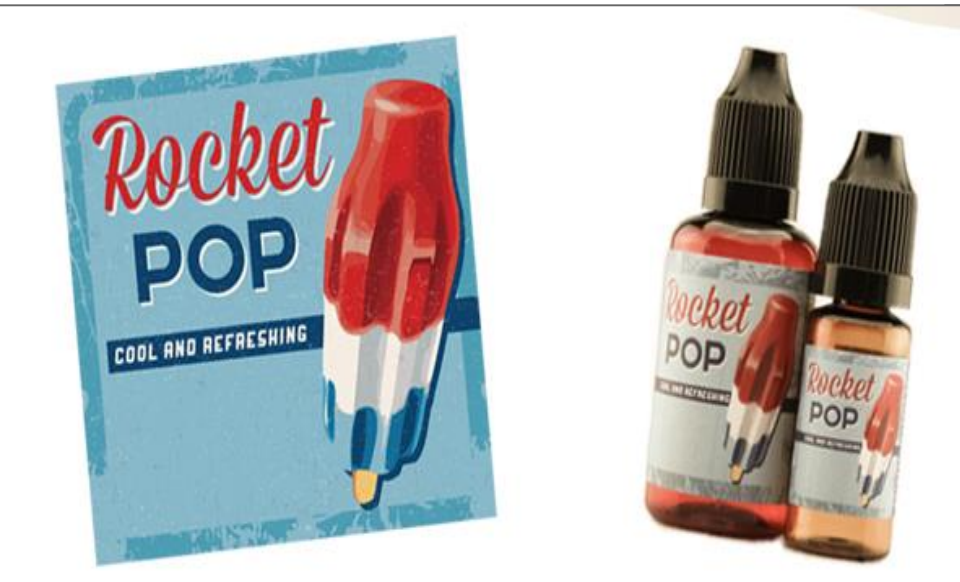
- 電子煙煙油包裝、名稱、香味等設計，皆採用青少年偏愛的風格，對於學齡前幼童而言，更有可能會被誤認為一般的糖果零食，導致誤食中毒。

ABC news. 2014. <http://abcnews.go.com/Health/childs-death-liquid-nicotine-reported-vaping-gains-popularity/story?id=27563788>

Daily Mail. 2014. <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2872886/One-year-old-dies-drinking-kind-liquid-nicotine-used-popular-e-cigarettes.html> . [accessed 03 February 2016]



電子煙包裝吸引兒童及青少年嘗試



電子煙是青少年吸菸的敲門磚

- 2016年小兒科雜誌(Pediatrics)刊登一篇於2014至2015年南加州大學針對美國加州南部約300名高中學生所進行的世代追蹤調查發現，接近成年的青少年(17至18歲且未滿18歲)若曾在2年內吸過電子煙，其嘗試一般菸的機會是沒有吸過電子煙青少年的6倍。若排除吸過電子煙的青少年也曾經使用過水菸、雪茄及菸斗等菸品者，其勝算比為沒有吸過電子煙青少年的5.5倍。 (Barrington-Trimis JL. et al., 2016)



電子煙之相關危害

- 電子煙溶液成分，包括已知的致癌物及有毒化學物（如**甲醛**、**乙醛**）；此外，在霧化過程中可能產生**有毒金屬奈米粒子**等。

National Institute of Drug Abuse. Drug Facts: Electronic Cigarettes. 2014.
<http://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/electronic-cigarettes-e-cigarettes> . [accessed 03 February 2016]

- 使用電子煙亦可導致使用者對其中一些物質成癮，可能**誘發罹患精神疾病**。電子煙對於兒童、青少年、孕婦、物質濫用的病人、嚴重的精神疾病病人尤其更可能造成損害。

(Lopez AA. et al., 2015.)

- 電子煙除內容物對健康危害外，美國聯邦緊急事務處理總署 (FEMA) 亦指出，電子煙存放的環境、周圍的溫濕度、充電的環境、使用者不當使用，**載具**之安全性，都有可能**具有潛在的危險**，如**灼傷、電池爆炸、失明**等。

U.S. Fire Administration. Electronic Cigarette Fires and Explosions. 2014.
https://www.usfa.fema.gov/downloads/pdf/publications/electronic_cigarettes.pdf [accessed 03 February 2016]



電子煙無助戒菸 恐吸入更多毒素

》電子菸無助戒菸 恐吸入更多毒素

日期：2015.10.13



(想要用電子菸快樂戒菸？會吸入更多化學添加物 / 圖片取自優活健康網)

(優活健康網實習記者駱冠蓉 / 綜合報導) 電子菸向來以輕鬆戒菸為商人的廣告手法，廠商甚至宣稱，已獲得世界衛生組織WHO的贊同，在日前被打臉，董氏基金會執行長姚思遠指出，WHO已公開譴責廠商的宣傳為「假造、未經驗證且不正確！」同時也提出警告，「由於電子煙未經嚴格科學測試，加上產品中有數種化學添加物，毒性可能非常高！」藉此呼籲民眾不要被誤導。

危害加乘 吸食電子菸造成爆炸

南投縣衛生局表示，電子菸通常以不鏽鋼製造，裡面的儲存槽可以放置不同濃度的液態尼古丁，抽電子菸就像一般吸菸一樣，不過少了點火的步驟，會產生細微溫熱的尼古丁煙霧，吸入人體的肺部，其中尼古丁的成分具成癮性，不但無法擺脫菸癮可能吸入更多的化學毒素。

除此之外，曾發生過好幾件因吸食電子菸而爆炸的事件，導致臉部、眼角膜、胸口及手灼傷、脖子與手指骨折、上顎炸出硬幣大小的洞、下排牙齒受損、上顎一顆牙齒被強大衝力推進牙床裡，甚至一度需要插管幫助呼吸，至目前仍採流質食物進食，電子菸的危害比預期的還多。

癮君子尋求專業幫助遠離菸害

衛生局呼籲想戒菸的民眾，建議選擇正規的方式，勿輕信偏方，落入不肖業者的圈套，可以撥打免費戒菸專線，由具備心理輔導、諮商、社會工作等專業人員，透過電話的便利及私密性，從心理層面剖析，陪伴吸菸者渡過戒菸過程的困難，遠離菸害，成功戒菸。



癮君子注意！電子煙爆炸 嘴裡燒個洞



勞瑞亞(James Lauria)抽電子菸時忽然爆炸，雖然已無大礙，但現在仍住院中。(圖片取自英國每日郵報)

戒菸的癮君子注意囉，如果正在使用電子菸要特別注意安全。美國近來發生一起意外事件，有一名23歲男子吸電子菸時突然爆炸，口腔上顎還燒出一個洞造成他一級灼傷。

勞瑞亞(James Lauria)7月29日在工作時，手邊事情告一段落，他就到室外抽一下菸。但是電子菸突然爆炸，他記得的最後一件事，是被送上救護車趕往醫院。最後送醫後雖然救回一命，但他因為臉部和胸部受到一級灼傷，頸子和手指骨折，而在加護病房住了一周以上。

勞瑞亞表示，他經常抽電子菸，以前從沒出過事，沒想到這次發生這種意外，但仍自認很幸運，能活著就很高興。目前意外發生六周後，他仍只能吃喝液體食物維生。雖然復健的路很漫長，他希望自己的故事能給癮君子一個警惕，小心電子菸的使用。而爆炸的電子菸已被相關單位收回，調查事故發生的原因。(中時電子報)



<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20150917002569-260408> [accessed 03 February 2016]



他抽電子煙以為不傷身 卻在嘴裡爆炸

【中時電子報】他抽電子菸以為不傷身 卻在嘴裡爆炸



美國這位大學生Cordero Caples在幾天前和其他普通的大學生沒什麼不同，但由於一個小小的失誤，導致他可能再也沒辦法走路。來自美國孟菲斯的Cordero前陣子搬到科羅拉多州上大學，在這裡的生活他非常喜歡，為了拿到學位證明並成為認證的私人健身教練，他非常努力；他相當熱愛體育運動，他的姐姐Colessia Porter說他簡直是個天生的體育健將，然而這一切美夢都將化為泡影，自從他每天有的習慣「抽電子菸」在嘴裡爆炸後，現在只能痛苦地躺在醫院的病床上。

Cordero覺得電子菸能夠滿足他對尼古丁的需求，但電子菸卻在嘴裡發生爆炸，現在他希望每個人都知道抽「電子菸」並非都是安全的。雖然吸一口電子菸不過幾秒鐘的時間，但卻讓Cordero卻遭受脊椎骨折、面部撕裂傷和牙齒缺損等傷害。

這其中的問題是，當時他使用的電子菸裡面的電池能量太高，但使用與電子菸並不相容的電池就導致電子菸爆炸；但由於電子菸的零件均單獨出售，因此人們很容易在組裝電子菸的時候出現這種疏忽。一位電子菸商店的員工也說到：「用不相容的電池給電子菸供電實在太危險了！電子菸裡使用供給能量太高的電池容易造成走火。現在年輕的孩子和大學生們正流行抽電子菸，將其當做一種「更健康」的吸菸方法，卻也嫌麻煩完全不看說明書。」不幸的是，Cordero已經成為犧牲者，他以一種慘烈的方式抽電子菸，並且事前沒看說明書，這使得他餘生都要承受身體損傷的後果。



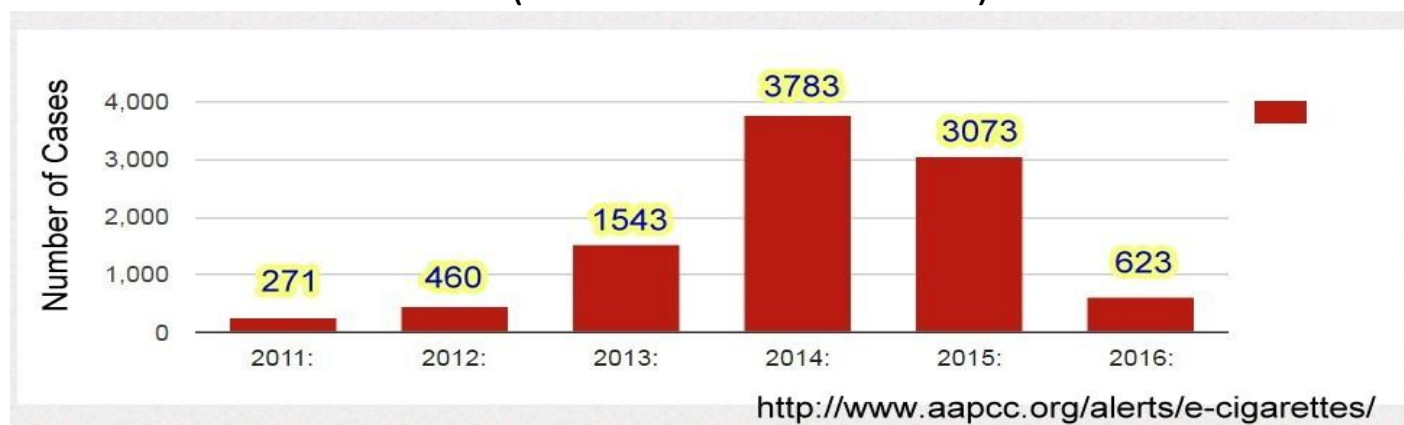
<http://www.dailymail.co.uk/news/article-3330468/College-student-shatters-vertebrae-loses-teeth-suffers-facial-fractures-e-cigarette-exploded-mouth.html> [accessed 03 February 2016]



電子煙中毒

- 美國FDA及毒物管控中心(American Association of Poison Control Center, AAPCC)目前最新統計數字顯示，**電子煙中毒通報事件已成長14倍**【271件(2011年) → 3,783件(2014年)】
- 其中包含成人自行**注射液態尼古丁**自殺、**嬰幼兒誤食導致中毒、致死**，以及**青少年將毒品(K2，三級毒品)攪混於電子煙中使用**，發生中毒昏迷等案例。 American Association of Poison Control Centers. Electronic Cigarettes and Liquid Nicotine Data. June 30, 2015.

E-cigarette Device and Liquid Nicotine Reported Exposures to Poison Centers
(2011.01.01-2016.04.30)



電子煙煙霧對室內空氣品質的影響

- 電子煙的煙霧是由電力驅動的霧化器所產生(機械力)，傳統紙(捲)菸則需經由燃燒後產生菸煙，兩者都有二手煙霧的暴露危害。
- 電子煙的煙霧大小可因電子煙零件的調整，如霧化器、線圈、棉線、電阻等調整獲，得大煙霧的效果。
- 電子煙煙霧的粒徑分布特徵電子煙煙霧之微粒濃度約比紙(捲)菸高出 40% (電子煙： $4.39 \pm 0.42 \times 10^9 / \text{cm}^3$ ；紙(捲)菸： $3.14 \pm 0.61 \times 10^9 / \text{cm}^3$)。電子煙對室內空氣品質的影響，應較傳統紙捲煙更為明顯。



<https://www.youtube.com/watch?v=lzpQWrocrkQ>
[accessed 03 February 2016]

(Fuoco FC et al., 2014)



電子煙二手煙霧對室內空氣品質的影響

- Schober W. 等人於2014年研究電子煙煙霧對室內空氣品質的影響指出：
 - 室內空氣中可測得大量的丙二醇、甘油、尼古丁濃度，同時亦伴隨高濃度的PM2.5微粒(平均值 $197\mu\text{g}/\text{m}^3$)，我國室內空氣品質標準PM2.5需低於 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
 - 使用電子煙2小時後，其它污染物濃度亦有大幅度之變化(一般室內環境中不易出現此污染物，故無相關濃度標準):
 - ✓ 室內的多環芳香烴(polycyclic aromatic hydrocarbons, PAHs) 濃度約增加20% ($122.8\text{ ng}/\text{m}^3 \rightarrow 147.3\text{ ng}/\text{m}^3$)。
 - ✓ 空氣中的金屬鋁濃度，增加2.4倍($203\text{ ng}/\text{m}^3 \rightarrow 482\text{ ng}/\text{m}^3$)。
 - ✓ 室內可吸入性微粒濃度大幅增加11~20倍。

(Schober W. et al., 2014)

- Price D. 等人於2014年研究自願使用含尼古丁電子煙之受試者(9人)，量測其呼出氣體中的一氧化氮濃度(fraction of exhaled nitric oxide, FeNO)，其中有7人FeNo 濃度上升，FeNO濃度增加可視為呼吸道處於發炎過程中，此項生物指標亦被作為氣喘診斷之臨床參考依據。

(Price D. et al., 2013)



各國電子煙管理方式 及使用盛行率情形



各國電子煙管理方式及使用盛行率情形¹

- FCTC因各國間對電子煙管理之歧異而無法達成共識，第六次締約方會議並未就應採醫藥品管制或菸品管制作出選擇，而保留予各締約方自行考慮選擇。

WHO, 2010. http://www.who.int/tobacco/global_interaction/tobreg/publications/tsr_955/en/ [accessed 03 February 2016]

WHO, 2014. http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_10-en.pdf [accessed 03 February 2016]

- 歐盟原擬將電子煙列入醫療產品管理，經過電子煙廠商代表的遊說，歐洲議會於2013年12月18日歐盟議會成員與部長理事會達成菸品規範的協議，電子煙管理採雙途徑，電子煙均應受到當成藥物或菸品管制。歐盟仍強烈支持任何降低青少年吸菸的行動。

EU. 2014. <http://ec.europa.eu/health/tobacco/products/revision/> [accessed 03 February 2016]



各國電子煙管理方式及使用盛行率情形²

- 依據世界衛生組織2014年調查報告指出，全球電子煙使用，主要來自北美、歐盟及南韓。自2008年至2012年，成年人及青少年之電子煙使用量，至少成長了一倍。2012年有7%的15歲以上歐盟公民曾嘗試過電子煙，但僅有1%定期使用。在美國，2013年有47%的吸菸者和曾經吸菸者曾嘗試電子煙，但該群體中固定使用的比率為4%。

WHO, 2014. http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_10-en.pdf [accessed 03 February 2016]

- 南韓於2008年將電子煙視為一般菸品，可合法販售給成人使用，當時13~18歲青少年之使用率為0.5%，但於2011年激增至4.7%，其中有1.1%為單獨使用電子煙者，3.6%為電子煙與傳統菸之雙菸使用者；若從具有使用過電子煙經驗者來看，則高達9.4%的青少年曾經使用過電子煙，此一上升趨勢，促使南韓政府嚴肅重視此一問題。



各國電子煙管理方式及使用盛行率情形³

- 依據衛福部食品藥物管理署與國立台灣大學公共衛生學院共同合作執行「103年全國物質使用調查」結果顯示，我國103年電子煙使用盛行率為2.2%。
- 依衛福部國民健康署104年調查結果顯示，我國18歲以上成人目前吸食電子煙的比率為0.9%，而國中生和高中職生目前使用率則分別為3.0%和4.1%。
- 對於電子煙於當今世界各國快速發展之趨勢，我國亦不可輕忽此一議題，以維護我國人民公共衛生安全之公益。



國中、高中職學生電子煙吸食率

103至104年

男性 ↑ 71.9% (1.7%)

女性 ↑ 13.1% (0.2%)

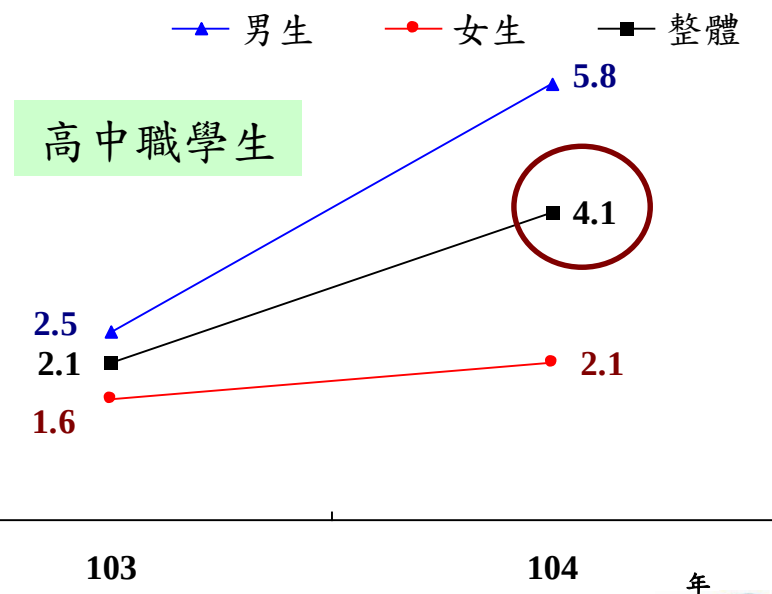
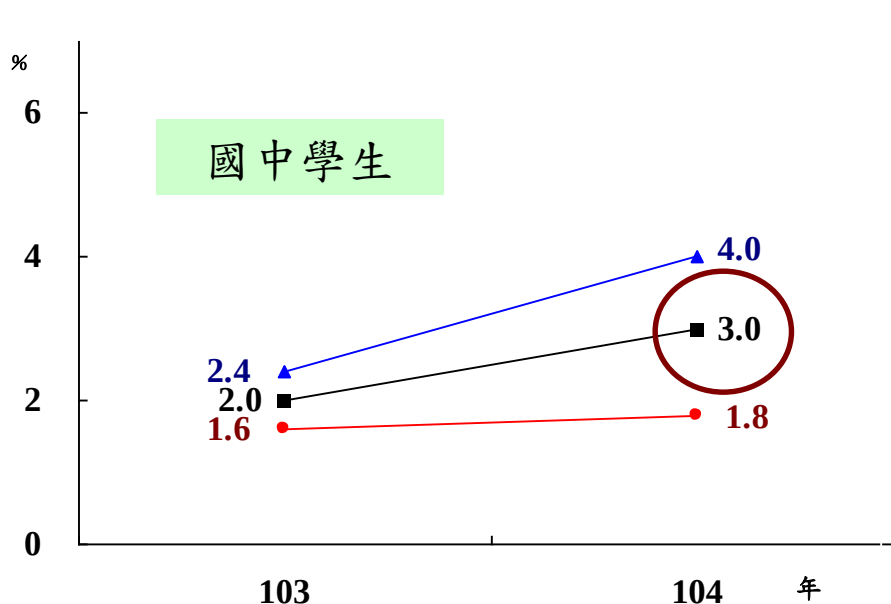
整體 ↑ 49.5% (1.0%)

103至104年

男性 ↑ 133.9% (3.3%)

女性 ↑ 32.7% (0.5%)

整體 ↑ 95.9% (2.0%)



註：

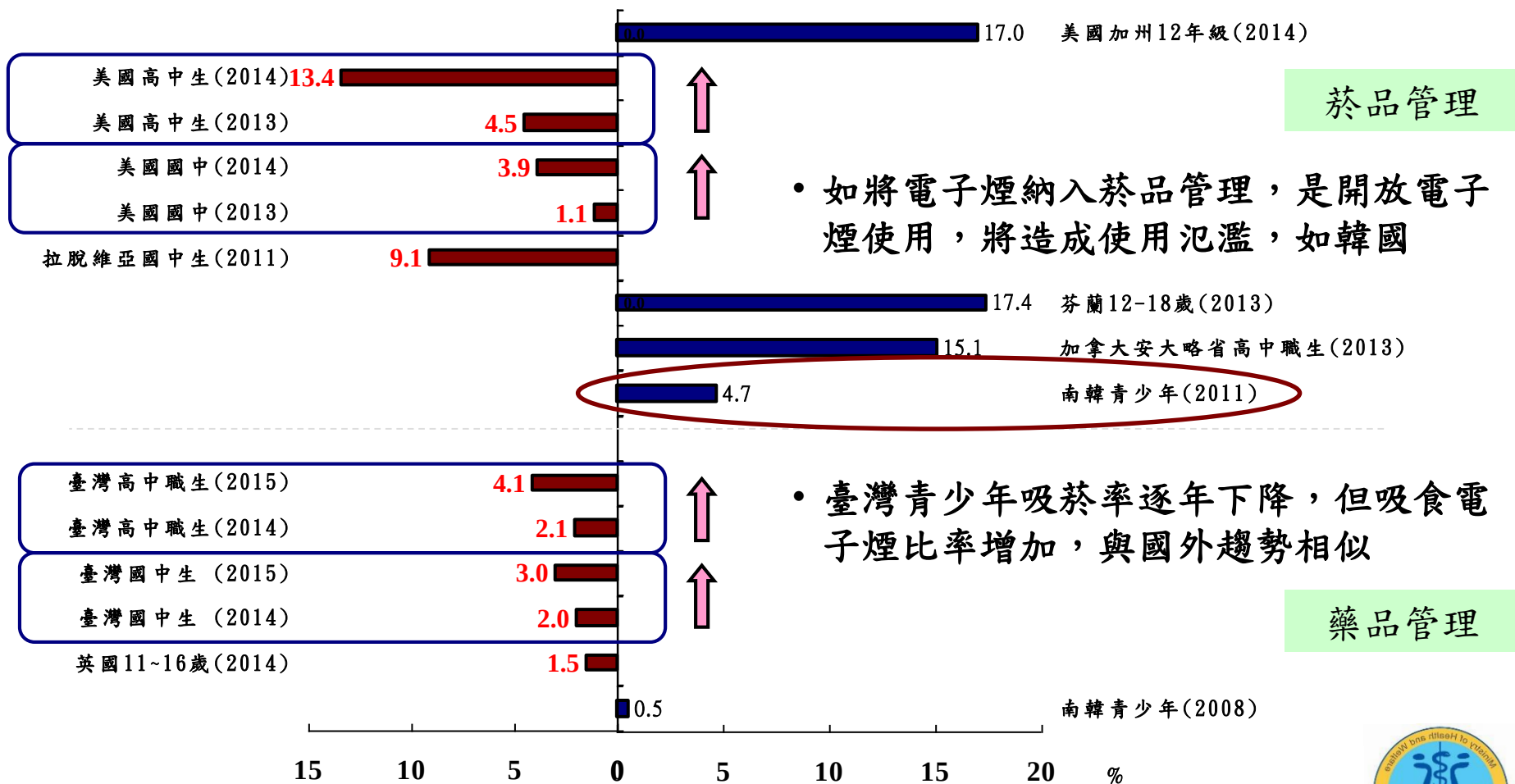
- 資料來源：國民健康署「青少年吸菸行為調查」
- 電子煙吸食率定義：在過去30天（一個月）內有吸電子煙。



臺灣與其他各國青少年電子煙盛行率

■ 目前使用率

■ 曾經使用率



菸品管理

- 如將電子煙納入菸品管理，是開放電子煙使用，將造成使用氾濫，如韓國

- 臺灣青少年吸菸率逐年下降，但吸食電子煙比率增加，與國外趨勢相似

藥品管理

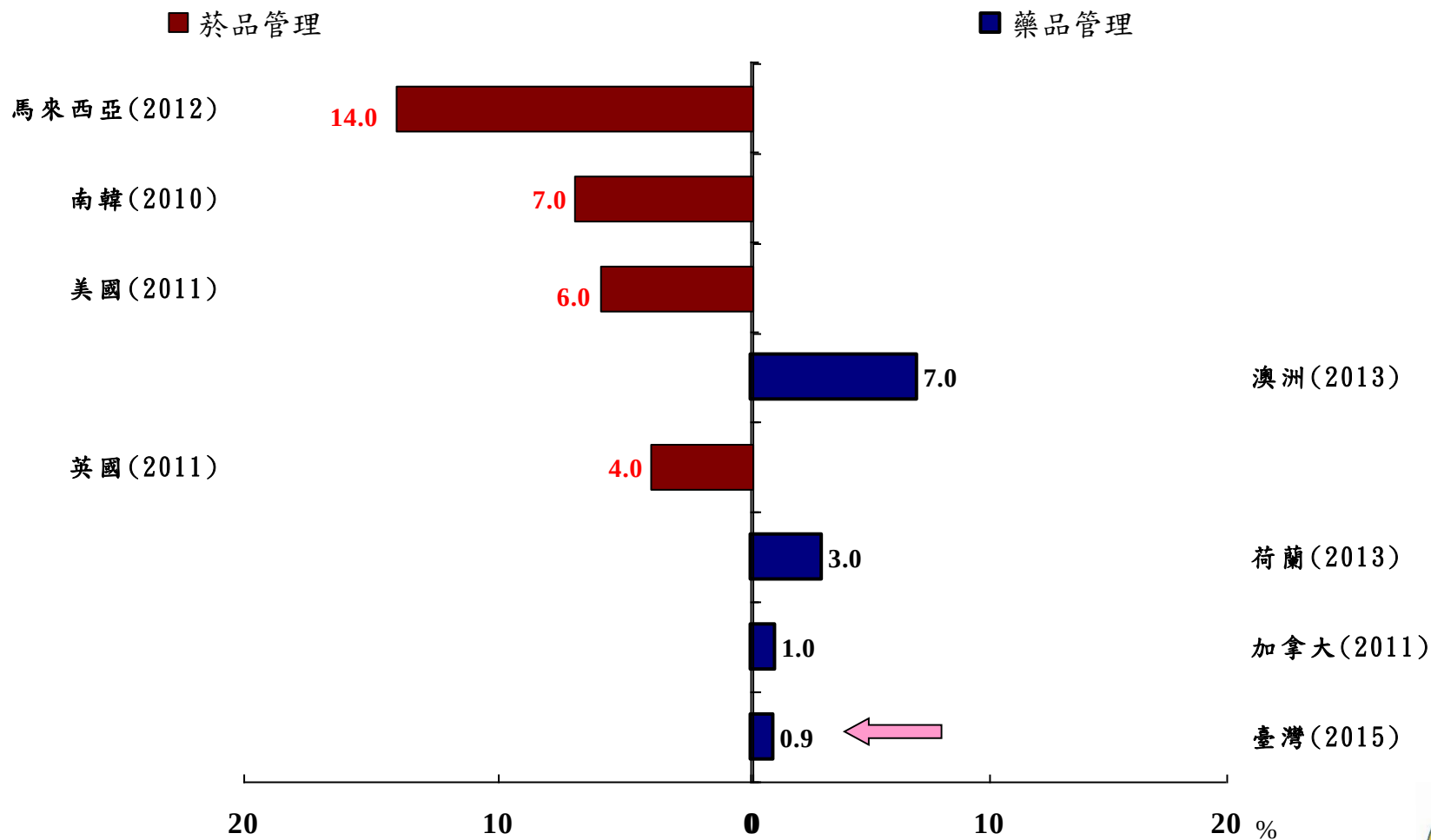
註：

目前使用者定義：目前或最近30天內曾使用過電子煙

曾經使用者定義：曾經嘗試過電子煙，即使只吸一兩口



臺灣與其他各國成人目前使用電子煙比率

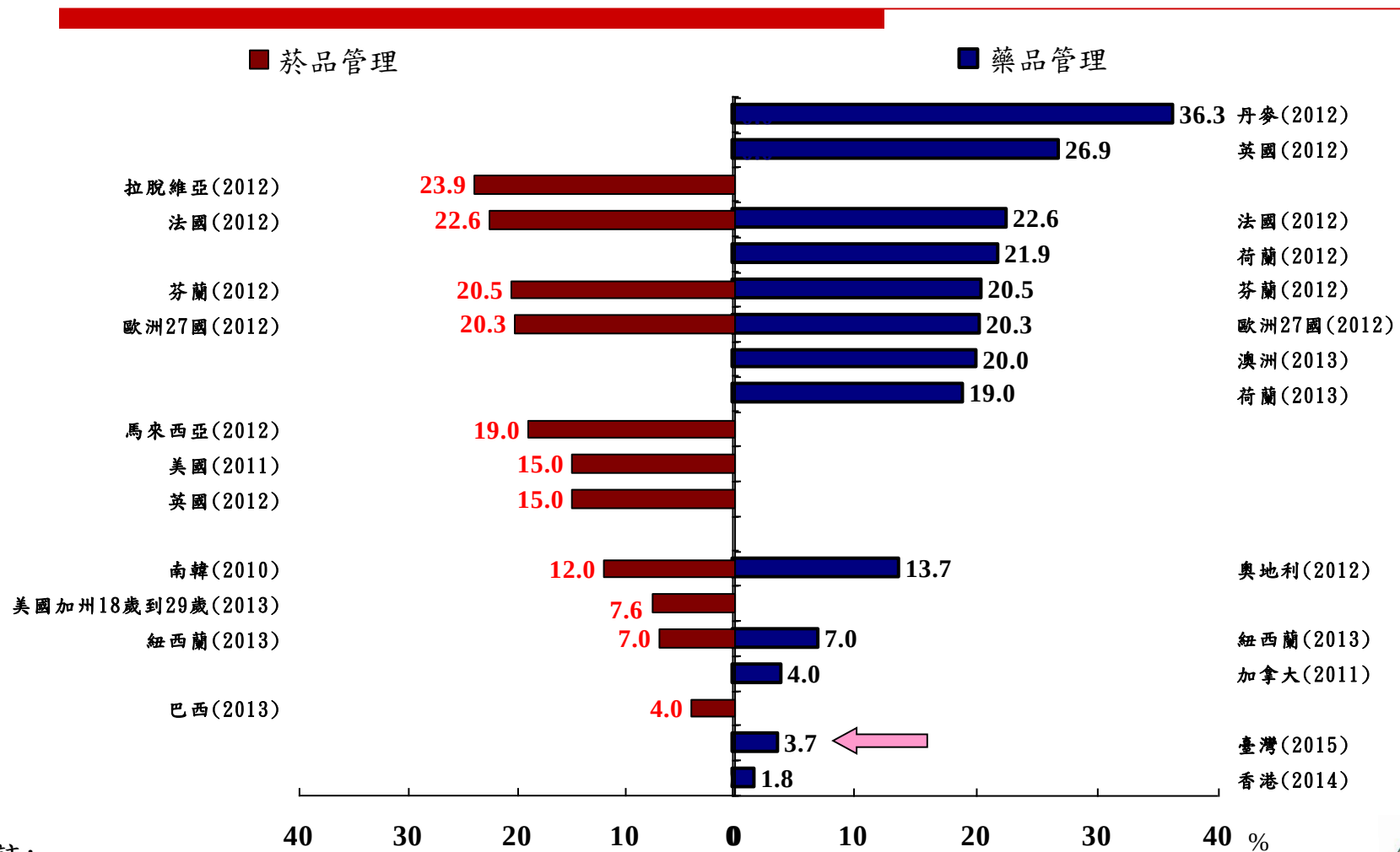


註：

目前使用者定義：目前或最近30天內曾使用過電子煙



臺灣與其他各國成人曾經使用電子煙比率



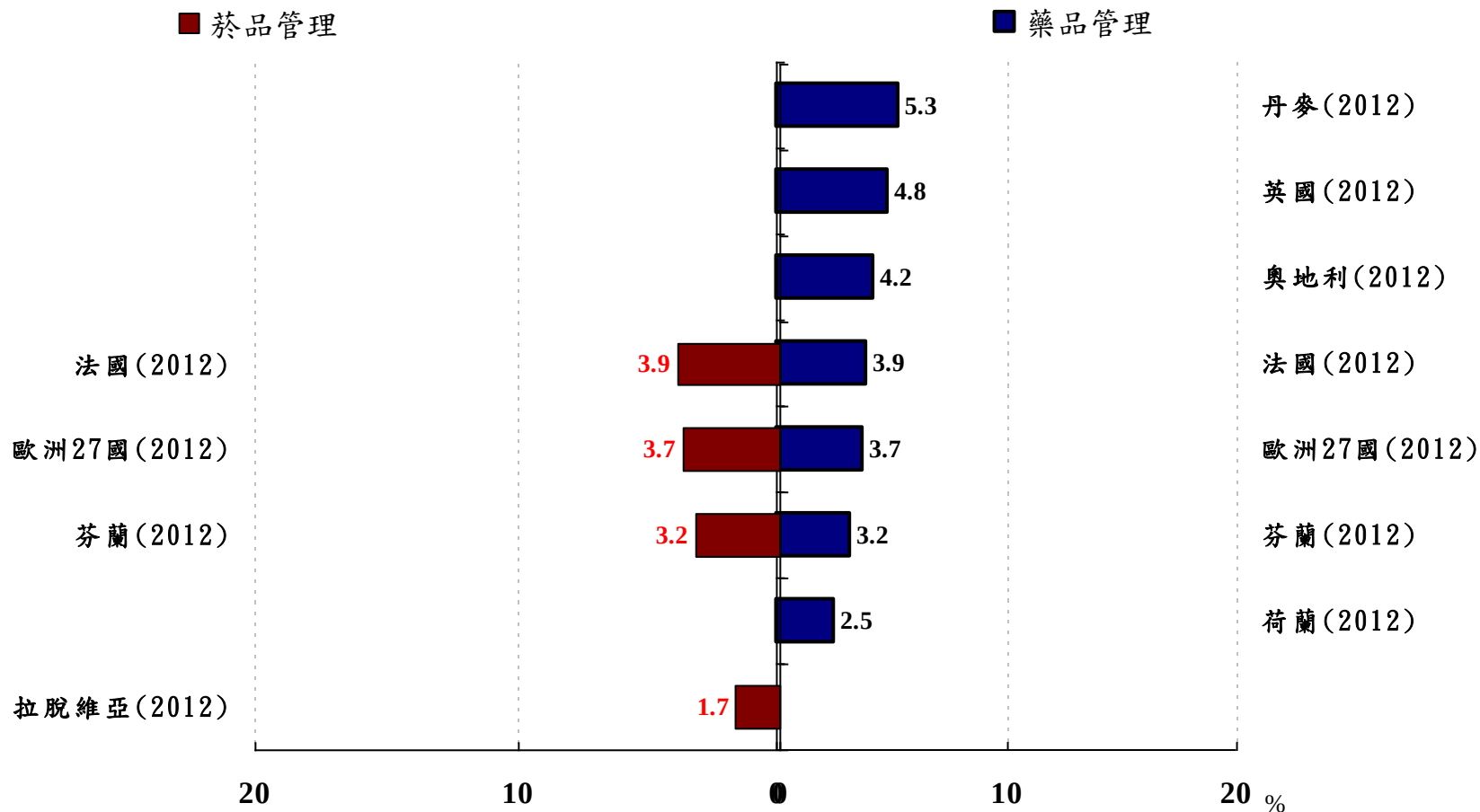
註：

曾經使用者定義：曾經嘗試過電子煙

歐洲27國：包括斯洛伐克、意大利、西班牙、比利時、立陶宛、愛爾蘭、瑞典、奧地利、馬爾他、葡萄牙、德國、斯洛維尼亞、芬蘭、荷蘭、羅馬尼亞、匈牙利、愛沙尼亞、希臘、法國、賽普勒斯、拉脫維亞、英國、盧森堡、波蘭、保加利亞、捷克共和國、丹麥等27各國家之調查結果平均值



各國成人使用電子煙當作戒菸方法比率



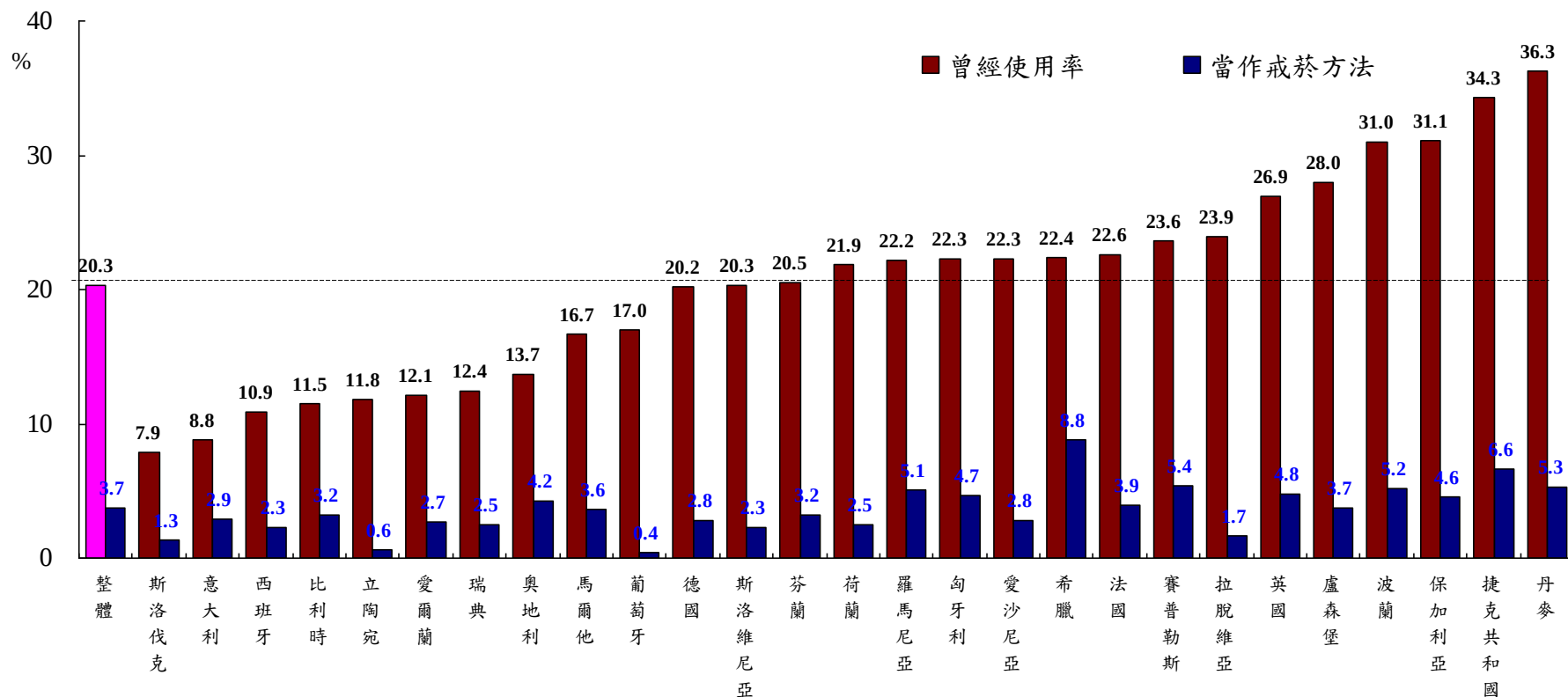
註：

當作戒菸方法定義：將電子煙用作一戒菸方法

歐洲27國：包括斯洛伐克、意大利、西班牙、比利時、立陶宛、愛爾蘭、瑞典、奧地利、馬爾他、葡萄牙、德國、斯洛維尼亞、芬蘭、荷蘭、羅馬尼亞、匈牙利、愛沙尼亞、希臘、法國、賽普勒斯、拉脫維亞、英國、盧森堡、波蘭、保加利亞、捷克共和國、丹麥等27各國家之調查結果平均值



2012年歐洲27個國家之電子煙盛行率



Sources: Vardavas et al, 2014.

曾經使用率: 曾經嘗試過電子煙

當作戒菸方法: 將電子煙用作一戒菸方法



電子煙管理現況及法規



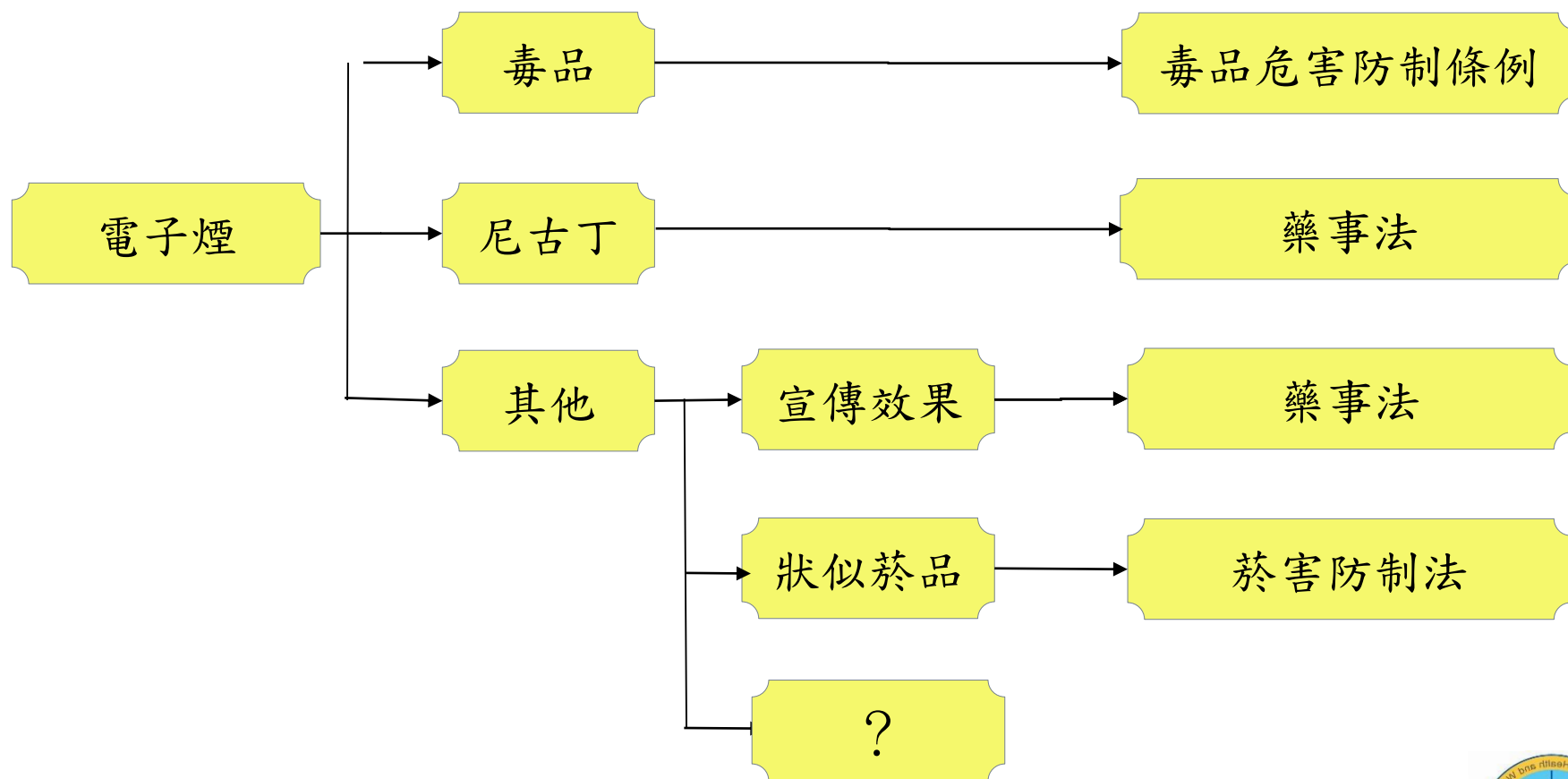
電子煙管理現況

■ 衛生福利部自98年3月起，將含尼古丁成分之電子煙產品納入藥品管理。若產品不含尼古丁成分，也未宣稱具有戒菸療效，但因外形類似菸品，則違反菸害防制法。

■ 電子煙全球使用人口都快速上昇，尤其在網購便利的時代，非常難管制，為防範電子煙氾濫，衛生福利部已動員法務部、內政部、財政部、行政院海岸巡防署、國防部、交通部、教育部及本部等跨部會，強化各部會之分工，從邊境攔檢、溯源追查、流通稽查、監控管理、宣導傳播及戒治輔導等各方面著手，全面防制電子煙之危害。



電子煙相關法規



我國對於電子煙的處理方式概分為四種類別⁽¹⁾

1. 「含尼古丁」產品為藥事法所稱「藥物」，須經藥品查驗登記使得製造、輸入或販賣。
 - 倘未依藥事法規定，向該部申請查驗登記取得藥品許可證而製造、輸入者，則可能被認屬藥事法第20條之偽藥，或同法第22條第1項第2款之禁藥，另依同法第82、83條規定，製造或輸入偽藥或禁藥者，最高可處10年以下有期徒刑，販賣者最高可處7年以下之有期徒刑。
 - 目前衛生福利部尚未收到廠商申請電子煙產品許可證。



我國對於電子煙的處理方式概分為四種類別⁽²⁾

2. 「不含尼古丁」產品依藥事法第69條不得為醫療效能之標示或宣傳。

➤ 如果電子煙宣稱具有「幫助戒菸」、「減少菸癮」或「減輕戒斷症狀效果」等醫療效能之詞句，依藥事法第69條規定，非藥物不得為醫療效能之標示或宣傳之規定，違者依法可處60萬元以上2千5百萬元以下罰鍰，其違法物品沒入銷燬。

3. 依菸害防制法第14條不得製造、輸入或販賣菸品形狀之糖果、點心、玩具或其他任何物品

➤ 倘型狀類似菸品，則可能違反菸害防制法第14條規定，任何人不得製造、輸入或販賣菸品形狀之物品之規定，依同法第30條規定，製造或輸入業者處1萬元以上5萬元以下罰鍰，販賣業者處1千元以上3千元以下罰鍰



我國對於電子煙的處理方式概分為四種類別⁽³⁾

4. 「含毒品」產品依毒品危害防制條例。

- 如果電子煙「含毒品」，檢察官將依毒品危害防制條例起訴。



常見疑似違規案件分析-產品種類

電子煙相關補充劑



LIQUA



Halo



PREMIUM FCUKIN' FLAVA



VOODOOVAPE



suicide bunny

點煙器



一次性電子煙

電子煙



煙彈

補充煙彈式電子煙



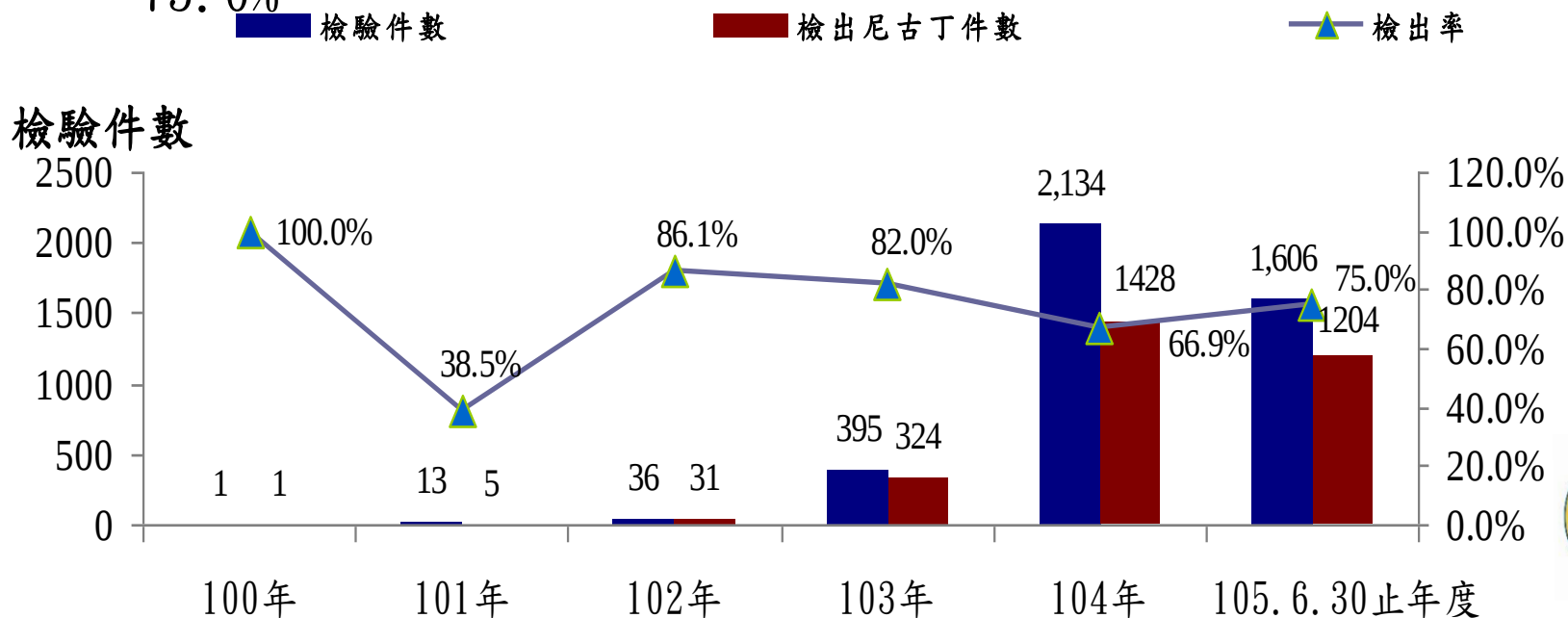
儲油槽

補充煙油式電子煙



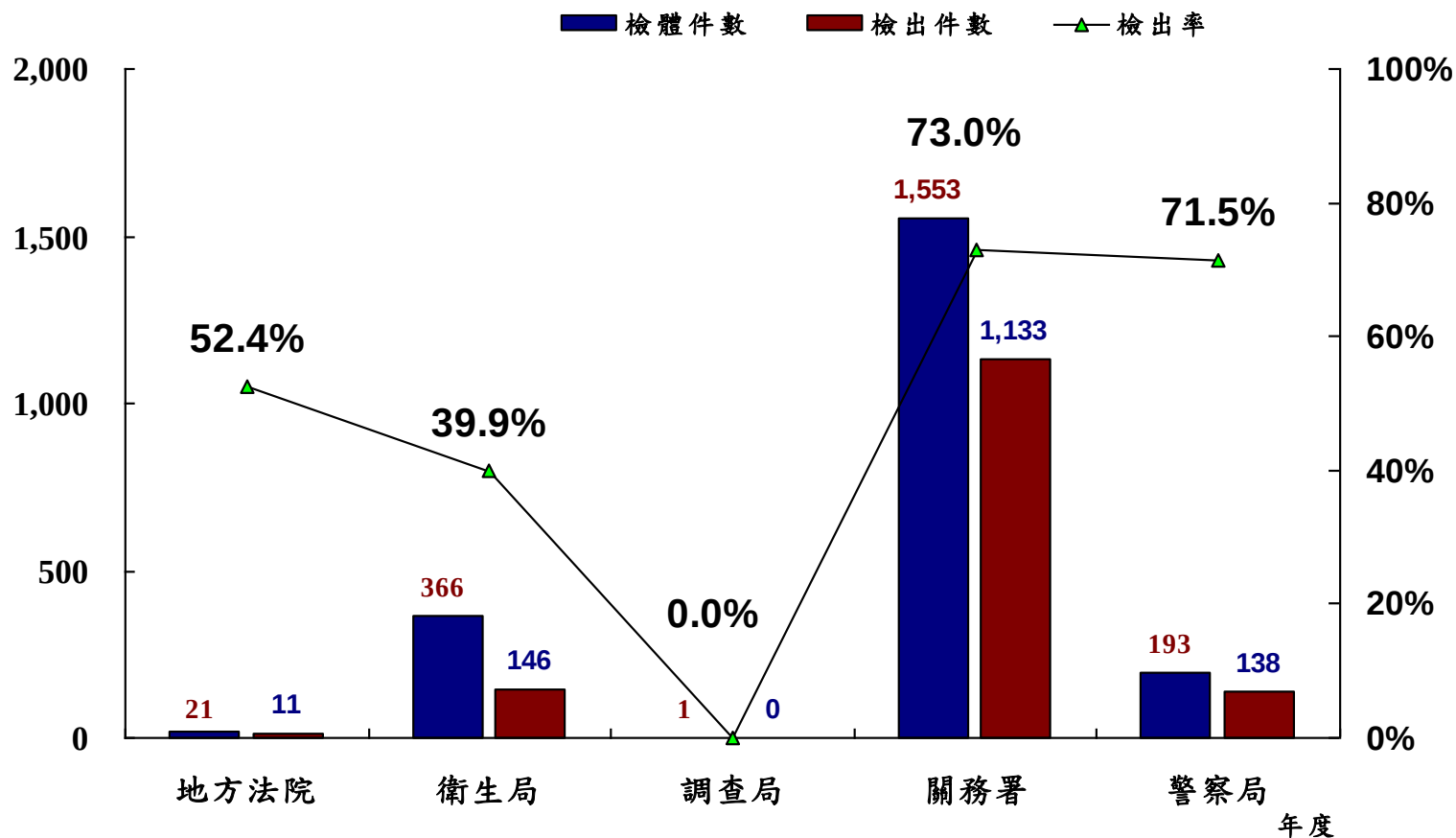
落實藥事法

- 衛生福利部食品藥物管理署自100年開始受理電子煙產品之檢驗，為維護國人健康，103年起加強查緝電子煙，104年透過跨部會合作機制，各單位送驗檢體數量急遽增加，104年檢驗件數達2,134件，尼古丁檢出率為66.9%，移送檢警單位偵辦共285件，其餘1,143件衛生局尚在處辦。105年1月1日至6月30日止檢驗件數已達1,606件，尼古丁檢出率為75.0%。



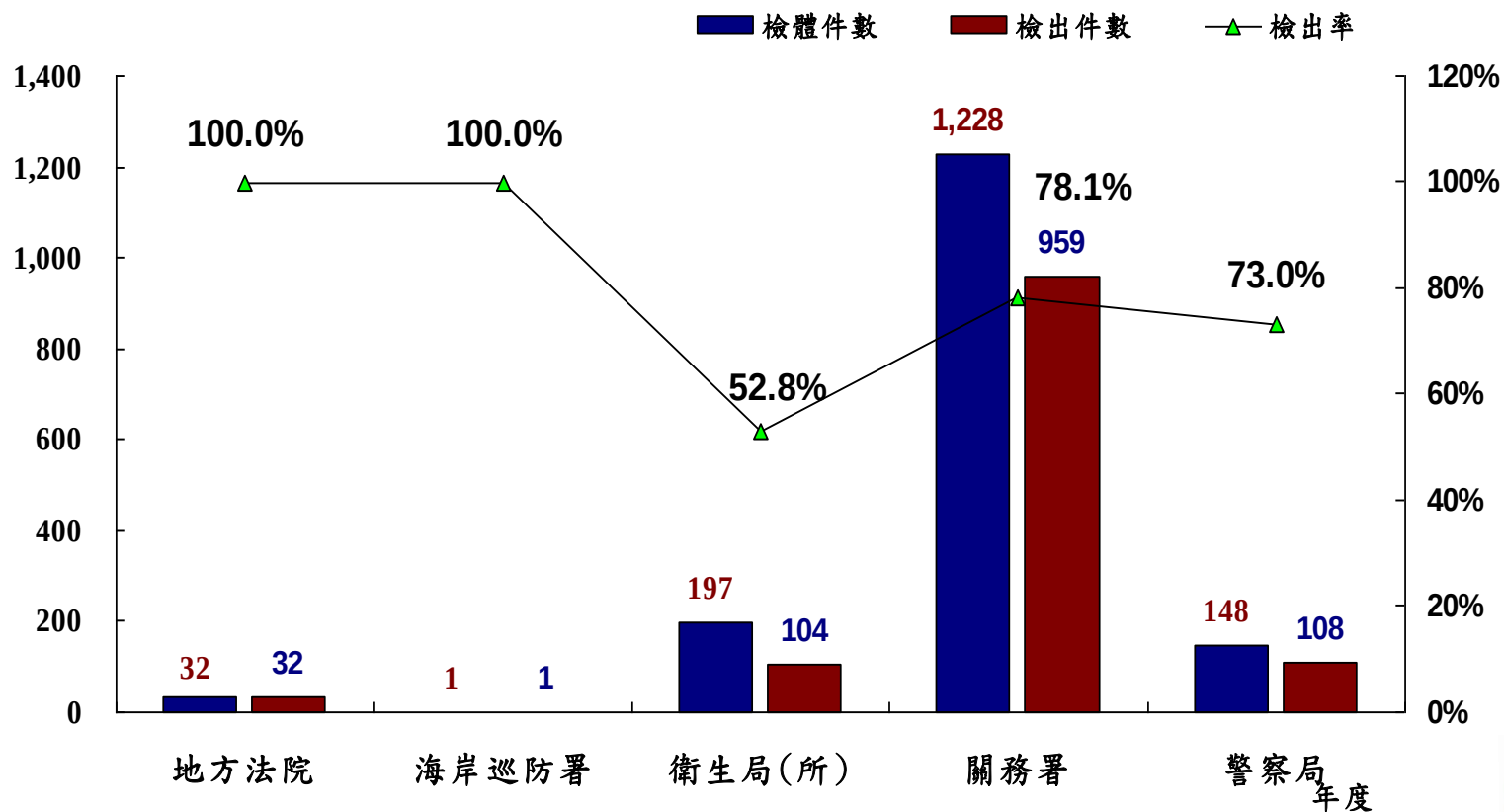
落實藥事法

104年電子煙檢驗結果:依檢體來源之檢出率



落實藥事法

■ 105年電子煙檢驗結果:依檢體來源之檢出率 (1月1日至6月30日止)



擅賣含尼古丁電子煙 男吃官司

擅賣含尼古丁電子菸 男吃官司

蘋果電子報（張欽／台北報導）2015 年 07 月 08 日 15:17



台北市胡姓男子去年 10 月在新北市永和樂華夜市花 1300 元買下 20 組含有尼古丁成分的電子菸及菸油，隔月再到台北市臨江街以電子菸及菸油 1 組 1800 元，菸油 500 元轉售牟利，被警方查獲後，胡男坦承沒有注意到販賣含尼古丁成分的電子菸需要許可證，台北地院今依過失販賣禁藥罪，判胡罰 1 萬元，並以胡男有悔意，宣告緩刑 2 年，可上訴。

判決指出，根據衛生福利部的函文，添加尼古丁成分產品應列管，經核准發給藥品許可證，才能製造或輸入，胡男販售的電子菸含有尼古丁，卻未取得藥品許可證，由於胡男坦承沒有注意到販賣含尼古丁成分的電子菸需許可證，並稱目前已在夜市賣衣服，法官審酌胡男無前科，有悔意，因此給胡男緩刑機會。

資料來源:2015年07月08日 張欽 蘋果電子報_



臉書粉絲團賣電子煙 2人遭拘提

臉書粉絲團賣電子菸 2人遭拘提

台北市孔姓、蘇姓男子涉嫌在臉書販賣「特調電子菸」，藉由口味客製化與活動轉貼分享，打響知名度；北市刑大表示查獲這批電子菸內含尼古丁，且該商品在國內買賣尚未合法，依違反藥事法將二人移送士林地檢署偵辦。

警方表示孔、陳二人不定期去菲律賓進貨，顧客可私訊臉書粉絲團購買；若為熟客，可至住家挑選陳列商品。菸油種類以動物、國際都市為名，口味琳瑯滿目，並提供客製化服務。粉絲團不定期舉辦「高額商品抽獎活動」，經網友分享，在北市小有名氣。北市刑大循線在20日搜索、拘提孔、蘇，查扣40餘種電子菸、菸油等物。

※ 提醒您：抽菸，有礙健康



資料來源:2015年10月23日 許家瑜 聯合報



電子煙不合法 進口最重關10年

電子菸不合法 進口最重關10年

2015年07月16日 04:10 記者林淑慧 / 台北報導

A A A

國內藥事法明令電子菸禁止在國內製造、販售，財政部關務署昨（15）日表示，今年上半年查獲不少非法進口案件並移送，呼籲民眾特別注意，電子菸並不合法，若進口或製造含尼古丁的電子菸，可處10年以下有期徒刑，或1千萬元以下罰金。

今年上半，海關查獲電子菸等非法進口案件共273案，其中含電子菸5,458支，菸油補充包30,422件，因違反藥事法或菸害防治法，予以移送司法機關或責令退運。

關務署官員表示，電子菸雖然不合法，但很多人卻在網路、部落格販賣，不知情者甚至以為抽電子菸不會危害身體。電子菸雖然不含焦油，但是內含尼古丁，法國、美國等國都已經禁止販售電子菸，主要是電子菸內是化學物質，對身體危害比香菸還要大。

由於逾8成電子菸含有尼古丁，有些電子菸補充液甚至驗出甲醛和乙醛等有機溶劑，危害人體健康，衛福部食藥署自98年3月起，已將含尼古丁成份的電子菸產品，納入藥品管理，並在藥事法明訂罰則。

官員指出，進口或製造含尼古丁的電子菸，涉及偽藥問題；衛生局查獲後，依藥事法第82、83條，處10年以下有期徒刑或1千萬元以下罰金，販賣則處7年以下或5百萬元以下罰金。

另外，未含尼古丁成分的電子菸及相關產品，則受菸害防制法管制。官員說，任何人不得製造、輸入或販賣菸品形狀的糖果、點心、玩具或其他物品，若有違反菸害防制法情事，一旦查獲將責令退運。

資料來源：2015年7月16日 林淑慧 中時電子報



落實菸害防制法

■ 若電子煙似菸品形狀，則違反菸害防制法第14條規定：任何人不得製造、輸入或販賣菸品形狀之糖果、點心、玩具或其他任何物品。違反者，對製造或輸入業者可處新臺幣1萬元以上5萬元以下罰鍰，販售業者可處新台幣1千元以上3千元以下罰鍰。

■ 自98年至105年6月止各縣市衛生局依照菸害防制法第14條計稽查133萬5,842次，其中針對電子煙產品處分227件，計罰鍰新台幣122萬5,500整。105年1-6月各縣市衛生局計稽查9萬4,281次，其中針對電子煙產品處分114件，計罰鍰新台幣75萬9,500整。



電子煙形狀類似吸菸管，得否依違反菸害防制法第14條處罰？

- 為全面防制菸害，避免未成年人將形似菸品之任何物品，作為模仿吸菸情狀之工具，進而養成吸食菸品之習慣。菸害防制法第14條明定，「任何人不得製造、輸入或販賣菸品形狀之糖果、點心、玩具或其他任何物品」之規定，依同法第30條規定，製造或輸入業者處1萬元以上5萬元以下罰鍰，並令限期回收，屆期未回收者，按次連續處罰，販賣業者處1千元以上3千元以下罰鍰。
- 上開規定所稱「菸品形狀」，非指任何具長條形狀外觀之物品即屬之，而係該物品足令未成年人於認知上產生可作為模仿菸品之混淆。本案該網路販賣電子煙，其產品形狀類似吸菸管，不似菸品，得否依違反菸害防制法第14條處罰一案，查電子煙係將類似煙霧之蒸氣吸入肺中，產生模仿吸食菸品情形之效果，故外形雖非與菸品完全一致，卻有類似吸菸情形，仍足令未成年人產生認知之混淆，爰為避免未成年人提早接觸真正菸品，仍為本法所禁止。

(依103年1月11日國健教字第1039906978號函)



電子煙零件通關，得否依違反菸害防制法第14條處罰？

■ 查電子煙零件於組成後係供吸食電子煙之載具使用，電子煙業者利用化整為零方式進口，以企圖規避本法第14條之適用，惟若將本法第14條之適用，限於「完整電子煙」，而不包括「電子煙零件」，如此無異助長以脫法行為規避法律規範，與本法條之立法目的係在避免未成年人提早接觸真正菸品之意旨相悖，故本案之輸入電子煙零件仍屬實質違反本法第14條之規定。

(104年8月13日國健教字第1040701069號函)



E-liquid，得否依違反菸害防制法第14條裁處？

- 查電子煙溶液成分，多以 1,2-丙二醇與甘油混合而成，由物化特性可知，1,2-丙二醇的沸點比水高 (187.6度C)、不易燃 (閃火點107度C;)、不易揮發 (蒸氣壓0.13mmHg @ 25度C)，而市售芳香精油、薰香精油多以酒精或異丙醇等具易燃性、高揮發性之化學物質作為主要溶劑，以達到空氣芳香之目的，故電子煙溶液應是無法作為薰香精油之用途。此外，人體皮膚若接觸高濃度之1,2-丙二醇，則可能引起發紅、起疹、刺癢等皮膚過敏情形，故電子煙溶液亦無法作為按摩精油之用途。
- 綜上，電子煙液無法離去電子煙載具而單獨使用，應為電子煙之重要組成部分，依前述函釋意旨，自屬禁止輸入之物。另若電子煙溶液含有尼古丁，則屬藥物，應依藥事法規定辦理。

(104年12月31日國健教字第1040701857號函)



道路交通管理處罰條例第31條之1第3項是否納入電子煙？

- 交通部中華民國104年11月2日交路字第1045014678號函。
- 電子煙與一般紙捲菸產生菸霧的方式不同，電子煙的煙霧由機械力產生，最小粒徑僅達微米等級，與傳統紙捲菸燃燒後的奈米微粒相較，煙霧形成的粒子大小約有1000倍之差，電子煙的煙霧可隨著載具之震盪元件功率增加，而產生更多的微米級顆粒，煙霧不易揮散，易造成大量煙霧情形，且電子煙因風壓飛散，恐影響周邊其他駕駛視線，致引發嚴重交通事故，是以，使用電子煙所製造之煙霧遠大於一般菸品，如於道路上使用，易容易引發交通意外事故。



道路交通管理處罰條例第31條之1第3項是否納入電子煙？

- 查旨揭條例第31條之1第3項規定，汽機車駕駛人行駛於道路，手持菸品、吸食、點燃菸品致有影響他人行車安全者，處新臺幣600元罰鍰，其立法意旨係在防止駕駛人手持菸品、吸食、點燃菸品產生之菸頭灰煙因風壓飛散灼傷用路人或飛入駕駛人眼睛等行為致影響他人行車安全，故係以影響他人行車安全行為為構成要件，並非以菸之成分為構成要件，與菸害防制法立法目的有別，爰本案條文規定之菸品並不以「菸酒管理法」第3條及「菸害防制法」第2條規定之菸品為限，**駕駛人使用電子煙如有手持、吸食、點燃相同致有影響他人行車安全者，亦可依本條文之規定舉發之。**



禁止乘客將電子煙放入行李託運

- 民航局於104年3月2日空運安字第1045003558號公告『修正「空運危險物品名稱」』第15項第3款「小型香菸打火機」(備註欄)：「僅供乘客及組員個人使用之電子煙建議以手提行李或隨身方式攜帶」。禁止乘客將電子煙放入行李託運。
- 因電子煙因常含有人工純化尼古丁，目前並未有任何電子煙核准販售，海關現已加強辦理電子煙及相關產品邊境查核，杜絕相關產品進入國內。請呼籲民眾切勿自國外輸入電子煙，以免觸法。



走私電子煙煙油赴台 美籍客於機場被查獲



美國籍沈姓旅客上周五自洛杉磯赴台，企圖攜帶大批電子煙煙油及零配件入境，遭桃園機場海關查獲。（台北關圖片）

【on.cc東網專訊】美國籍沈姓旅客上周五自洛杉磯乘搭中華航空第CI-005次班機，企圖以託運行李方式，將716瓶電子煙煙油及42件電子煙零配件走私入境，但遭桃機海關查獲。沈某在訊後已依涉嫌違反海關緝私條例、藥事法、菸害防制法函送司法機關偵辦。

依衛生福利部食品藥物管理署規定，電子煙煙油含尼古丁成分，納入藥品管理，應依藥事法相關規定辦理。旅客攜帶之電子煙煙油，即屬藥事法第22條第1項第2款規定之禁藥。輸入禁藥者，依藥事法第82條第1項規定，可判處10年以下有期徒刑，得併科最高一億元（新台幣，下同）以下罰金。

另依國民健康署規定，電子煙零配件及不含尼古丁或其他藥品成分之煙油，屬菸害防制法第14條規定之不得輸入之物品，違反者，依同法第30條可判處1萬元至5萬元罰鍰。

航空器上禁止使用(包括吸食、充電)電子煙

- 民航局已於104年6月23日標準三字第1045011510號公告「干擾飛航或通訊器材之種類及其使用限制規定」，其中第4點第7款之規定，為避免煙霧影響其他乘客及緊急逃生，電子煙全程禁止使用。
- 我國與美國作法相同，故我國籍航空器與進入我國領域之外籍航空器上一律禁止使用(包括吸食、充電)電子煙。



禁止收寄內容物為「電子煙」之郵件

- 為遏止電子煙非法運送，依郵政法第48條授權訂定之郵件處理規則第37條第1項規定下列文件或物品，禁止交寄：易燃、易爆裂或其他危險物品；政府禁止發售及製造之文件或物品；其他法令規定之違禁品。且依同法第38條規定，如郵政人員發現法律規定之違禁品，應主動報知主管機關。
- 中華郵政股份有限公司業於105年2月22日函知各等郵局，禁止收寄內容物為「電子煙」之郵件，因電子煙目前屬非法產品，依郵件處理規則第37條第1項規定，禁止交寄；且依同規則第38條規定，收寄後如有發現，應交相關主管機關（當地警察機關或衛生單位）處理，



防範校園電子煙氾濫策略



電子煙入侵校園 學童網路購得

電子菸入侵校園 學童網路購得



Tweet



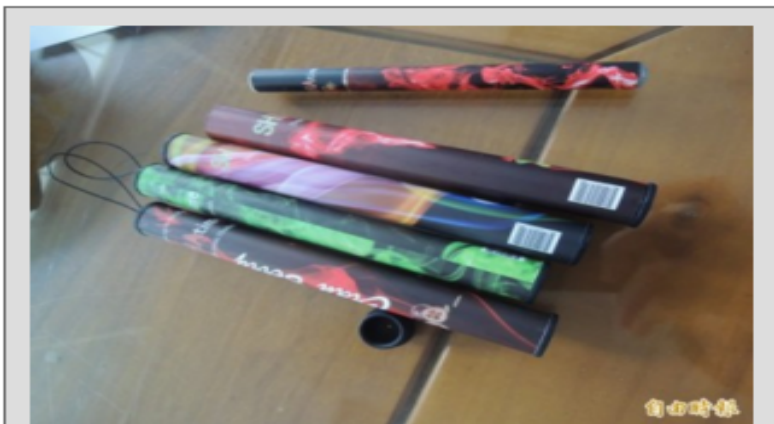
讚

分享

407

2015-05-26 15:58

〔記者陳燦坤／雲林報導〕菸害危及層面擴大？沿海國小傳出學童竟透過網路購買電子菸，下課還學老菸槍叼著耍酷，老師在同學口耳相傳中得知，今進行安全檢查，果真查到四根電子菸。



雲林沿海一所國小發現學童透過網路購買電子菸，家長與學校相當憂心。（記者陳燦坤攝）

雲林縣家長協會接獲沿海一所國小通報，指菸害已進入國小校園，今學校進行安全檢查，在四名學童書包查獲四根電子菸，經詢問學童才知道這些電子菸都是同儕間傳授，從網路下單，再到當地超商取貨。

學校透露級任老師在兩週前即看到學童下課常叼「原子筆」，當初僅認為是尋常模仿行為未特別留意，直到得知是電子菸，學校認為需深入了解，發現這些幫助癮君子戒菸的電子菸，竟成為孩子學抽菸的「入門款」，學校除了暫時保管這些電子

菸，也通知家長需留意孩子行為。



資料來源:2015-05-26 陳燦坤 自由時報

防範校園電子煙氾濫策略⁽¹⁾：

- 建請將電子煙納入校規規範管理，禁止教職員工生攜帶及使用電子煙。
- 請學校應協助追查校園電子煙來源，將獲知電子煙來源的資料，應函送警察局(少年隊)追查成分及來源。
- 請學校將電子煙危害納入推動校園「藥物濫用防制」及其媒體識讀課程，並運用多元媒體加強衛生教育宣導，提醒師生應避免使用電子煙產品。



防範校園電子煙氾濫策略⁽²⁾：

- 中小學校應於「健康與體育」或「健康與護理」等相關領域課程內之適當單元施教一堂課以上電子煙危害認知教學。
- 如發現學生吸食電子煙，若其成分含有尼古丁，則辦理電子煙戒治諮商、輔導，或轉介戒菸專線0800-63-63，利用醫事機構戒菸衛教服務；其成分含有毒品，則比照「防制學生藥物濫用三級預防輔導作業流程」辦理。



結語

- 違法輸入或販賣涉及刑責，歡迎發現電子煙時，向各縣市衛生局檢舉，以利查辦。如將電子煙納入菸品管理，開放電子煙之販賣與使用，僅規範可公開吸食之場所，形同降低管制層級，其他國家之經驗是會造成使用率大增。因此，對於是否開放，宜先徵求社會共識。
- 目前已跨部會動員，如查獲販賣、製造或持有含毒品之電子煙，依毒品危害防制條例處理；若含有尼古丁則屬偽劣假藥，依藥事法處理；若電子煙外型似菸品形狀，則違反菸害防制法第14條規定。



敬請指教

Thank you



吃安儿

吃安儿 藥安全

