

咖啡因

悄悄走進我們生活中

不少人以為只有咖啡和茶含有咖啡因，其實還有其他種類的飲料含有咖啡因，部分更是相當受小童歡迎的飲料，為了讓大家對這課題有進一步的瞭解，食物環境衛生署及消費者委員會於2002年11月，合作進行了一項研究，調查本港市面上出售的預先包裝非酒精類飲料的

咖啡因含量。注重飲食健康的人士，特別是較易受咖啡因影響的孕婦和小童，應當細閱是次調查結果。



調查目的

本調查的目的是：

- 測試本港市面上較常飲用的預先包裝非酒精類飲品的咖啡因含量；
- 對咖啡因攝取量作出建議，特別是較容易受影響人士如孕婦和兒童；及
- 提高公眾對咖啡因的來源及其在飲品中含量的認識。

調查方法

研究範疇

在需要配製的飲品當中，咖啡因的含量有相當大的差異。例如，咖啡因在茶的含量受茶葉品種、茶葉分量、浸泡時間及方法等因素影響而改變。由於這個原因，本調查只集中研究已預先包裝、可供即時飲用的非酒精類飲品。

抽取樣本

經過市場調查後，我們認為市面上較普遍而又有可能含咖啡因的預先包裝飲品，大致上可分為五大類：(1) 咖啡；(2) 「能量飲品」；(3) 茶；(4) 可樂飲品和

(5) 朱古力飲品。在這五大類飲品中，我們抽取了47個樣本進行化學測試。

化學測試

測試由食物環境衛生署的食物研究化驗室進行，以「高效液相色譜」方法作咖啡因化學分析，檢測限量為百萬分之一（即每升一毫克）。

調查結果

咖啡因含量

結果顯示，以含量中位數來說，每升計以咖啡的咖啡因含量最高，次為「能量飲品」，茶和可樂飲品含量相同，最後是朱古力飲品。如果以每份包裝計（即罐/瓶/盒），仍以咖啡的咖啡因含量中位數最高，次為「能量飲品」和可樂飲品，之後是茶，最低是朱古力飲品。

咖啡因標籤說明

結果顯示，兩類可能含添加咖啡因的產品可樂和「能量飲品」，檢出含咖啡因的樣本均有標籤含咖啡因，而其餘三

咖啡及其飲品



CF-1 CF-2 CF-3 CF-4

能量飲品



EG-1 EG-2 EG-3 EG-4 EG-5

可樂飲品



CL-1 CL-2 CL-3 CL-4



EG-6 EG-7 EG-8 EG-9 EG-10 EG-11



CL-5 CL-6 CL-7 CL-8

朱古力飲品



CC-1 CC-2 CC-3 CC-4 CC-5 CC-6

茶及其飲品



T-1 T-2 T-3 T-4 T-5 T-6



T-7 T-8 T-9 T-10 T-11 T-12



T-13 T-14 T-15 T-16 T-17 T-18

表一：預先包裝飲品樣本咖啡因含量測試和標籤比較表

樣本編號	牌子/型號	容量 (毫升)	零售價 (1)	咖啡因含量(毫克) (2)		有否標籤含咖啡因 (3)
				每升	每包裝	
咖啡及其飲品						
CF-1	捷榮咖啡	250	\$ 4.8	640	160	—
CF-2	雀巢香滑咖啡	250	\$ 4.8	520	130	—
CF-3	伯朗咖啡藍山風味	240	\$ 5.9	430	103	—
CF-4	UCC原味牛奶咖啡	250	\$ 6.8	380	95	—
能量飲品						
EG-1	"V" Energy Drink	250	\$ 11.0	310	78	有
EG-2	紅魔鬼能量飲料	250	\$ 13.8 *	290	73	有
EG-3	氨基補特級氨基酸營養液 (蘊含蜂皇漿)	50	\$ 18.0	950	48	有
EG-4	氨基補特級氨基酸營養液 (蘊含高麗參精華)	50	\$ 20.0	910	46	有
EG-5	Red Bull Energy Drink	250	\$ 15.6	180	45	有
EG-6	Barr IRN-BRU	330	\$ 7.0	110	36	有
EG-7	力保健	100	\$ 7.8	280	28	有
EG-8	Dydo Energy Gym	280	\$ 13.5 *	44	12	有
EG-9	Gatorade Lemon Flavour Sport Drink	500	\$ 8.6	—	—	—
EG-10	綠力500運動飲料	500	\$ 6.9	—	—	—
EG-11	葡萄適葡萄糖碳酸健康飲料	300	\$ 7.8	—	—	—
茶及其飲品						
T-1	Lipton奶茶	250	\$ 5.0	380	95	—
T-2	大排檔港式奶茶	250	\$ 4.8	370	93	—
T-3	道地無糖烏龍茶	500	\$ 5.9	160	80	—
T-4	Asahi烏龍茶	500	\$ 18.3 *	130	65	—
T-5	維他無糖烏龍茶	250	\$ 3.4	110	28	—
T-6	Lipton茉莉茶	500	\$ 7.5	120	60	—
T-7	悅氏鮮綠茶	350	\$ 6.5	130	46	—
T-8	維他蜂蜜綠茶	500	\$ 7.6	86	43	—
T-9	嵐谷蜂蜜綠茶	240	\$ 4.2 *	120	29	—
T-10	陽光蜂蜜綠茶	250	\$ 3.2	100	25	—
T-11	道地蜂蜜綠茶	300	\$ 5.2	83	25	—
T-12	陽光檸檬茶	250	\$ 3.2	180	45	—
T-13	碧泉檸檬茶	350	\$ 4.7	75	26	—
T-14	雀巢檸檬茶	340	\$ 4.4	71	24	—
T-15	Lipton檸檬茶	500	\$ 7.5	41	21	—
T-16	維他茶字典冰紅茶飲品檸檬味	500	\$ 6.5	38	19	—
T-17	維他菓然系茶荔枝茶飲品	250	\$ 3.4	73	18	—
T-18	康師傅冰紅茶檸檬口味飲品	250	\$ 3.2	52	13	—
可樂飲品						
CL-1	Whole Earth Organic Cola	330	\$ 8.9	210	69	有
CL-2	Coca-Cola Coke Light (Sugar Free)	355	\$ 4.7	130	46	有
CL-3	CO2夠「薑」可樂	350	\$ 5.0	120	42	有
CL-4	Dr Pepper Sparkling Fruit Flavour Soft Drink	330	\$ 6.2	110	36	有
CL-5	Pepsi Cola	355	\$ 4.5	100	36	有
CL-6	Coca-Cola	355	\$ 4.7	92	33	有
CL-7	USA Classic Cola	355	\$ 2.8	91	32	有
CL-8	American Classic Cola	355	\$ 2.7	30	11	有
朱古力飲品						
CC-1	保利朱古力味奶飲品	250	\$ 5.6	19	5	—
CC-2	維記高鈣朱古力低脂牛奶飲品	236	\$ 5.2	18	4	—
CC-3	子母朱古力牛奶飲品	200	\$ 5.2	16	3	—
CC-4	十字牌朱古力牛奶飲品	220	\$ 6.3 *	14	3	—
CC-5	雀巢牛奶公司低脂朱古力奶飲品	220	\$ 5.2	14	3	—
CC-6	維他朱古力牛奶飲品	236	\$ 5.0	12	3	—

註 (1) 零售價乃本會於3月在市場調查取得，為公平起見，全部所列（除註有*者外）均屬正價，實際售價會因時間、地點和零售店不同而有差異。有* 樣本未見有售，表中所列為2002年11月購入樣本價格。
 (2) —：沒有檢出。
 (3) —：沒有標籤（所有樣本的咖啡因標籤均符合本港法例要求）。

咖啡因小資料

咖啡因的來源

咖啡因屬於一類名為甲基黃嘌呤的化學物質，天然存在於咖啡豆、茶葉、可可豆、可樂樹的堅果及瓜拉拿藤 (guarana) 等植物。以咖啡因原材料製成的食品和飲料，如咖啡、茶、朱古力和可樂飲料，會含一定分量的咖啡因。在製造非酒精類飲料的過程中，咖啡因或瓜拉拿藤可用作調味劑，或跟其他物質，如碳水化合物、維他命或礦物質等一併加進飲料內，以「能量飲料」形式於市場上出售，頗受消費者歡迎。

文獻記載不同食品 and 飲品的咖啡因含量

飲品	分量	咖啡因含量 (毫克)
調製咖啡		26至120
即溶咖啡		53至85
能量飲品		0.1至87
茶		10至108
可樂飲品		12至76
朱古力飲品		1至10

註 ：每杯分量為250毫升
：每罐分量為250毫升 ：每罐分量為355毫升

咖啡因對健康的影響

咖啡因刺激中樞神經系統，有提神作用。但咖啡因亦可令人產生焦慮、失眠和胃部不適。此外，咖啡因還有利尿作用，攝取量越高，身體經尿液而失去的水分越多。一些經常攝取咖啡因的人士，一旦停止，可能會出現一些如頭痛和疲倦的徵狀。

近年來，科學界累積了不少關於咖啡因對健康影響的研究資料。現時並沒有足夠證據顯示，適量地攝取咖啡因，會令人產生任何嚴重的健康問題，包括致癌性。不過，孕婦、兒童和對咖啡因敏感的人士，較容易出現健康問題。故此，上述人士應限制咖啡因攝取量。歐盟食物科學委員會表示孕婦每日若攝取不多於300毫克的咖啡因，應可避免因攝取過量咖啡因而出現的不良後果如流產、嬰兒出生體重過低等。此外，澳洲新西蘭食品標準局及歐盟食物科學委員會亦分別表示，兒童每日若攝取多於每公斤體重3至5毫克的咖啡因，有可能產生短暫的行為改變，如容易受刺激、暴躁、緊張或焦慮等。

表二：五大類預先包裝飲品的咖啡因含量和相關標籤摘要

飲品類別	各類飲品的樣本數目	檢出含咖啡因樣本數目	咖啡因含量(毫克)						標示產品含有咖啡因樣本數目
			每升			每罐/瓶/盒			
			最低	最高	中位數	最低	最高	中位數	
咖啡	4	4	380	640	475	95	160	117	0
「能量飲品」	11	8	<1	950	180	<1	78	36	8
茶	18	18	38	380	105	13	95	28	0
可樂飲品	8	8	30	210	105	11	69	36	8
朱古力飲品	6	6	12	19	15	3	5	3	0



各樣本的標籤均符合本港預先包裝食品標籤說明規例的要求。

類含天然存在咖啡因的產品咖啡、茶和朱古力飲品則沒有標籤，這些產品均符合本港現行的標籤規例，亦符合歐盟、澳洲和新西蘭就咖啡因所特定的一些標籤說明要求。例如所有含添加咖啡因的食品和飲品，都必須在食物標籤的配料表上列明含咖啡因。至於天然存在咖啡因的食品和飲品，例如咖啡和茶，一般都不需要附帶特定的標籤說明。

本會建議

為了讓消費者更易掌握到每日攝入了多少咖啡因，本會認為，添加咖啡因飲品應在配料表列出咖啡因含量。而消費者飲用咖啡因含量較高的飲品亦應適可而止，以免損害健康。

咖啡因攝取量建議

適量攝取咖啡因不會對一般人的健康構成嚴重影響。至於孕婦，每日不應攝取多於300毫克的咖啡因，這相等於每日攝取約2至3罐咖啡或3罐奶茶的咖啡因分量；而兒童則每日不應攝取多於每公斤體重3至5毫克的咖啡因。舉例來說，一名體重30公斤的小童，每日不應攝取多於90至150毫克的咖啡因，亦即約2至4罐可樂飲品。家長需留意兒童每日的咖啡因攝取量，尤其是小孩喜愛的可樂飲品，可能是大多數兒童膳食中的主要咖啡因來源，再者，可樂飲品含相當高的糖分（除使用人造糖的產品外），長期過量

飲用可引致肥胖及影響牙齒健康。

在五大類飲品中，屬「能量飲品」的樣本EG-3「氨基補特級氨基酸營養液（蘊含蜂皇漿）」及EG-4「氨基補特級氨基酸營養液（蘊含高麗參精華）」的咖啡因，以每升計，含量最高，達900毫克以上。不過，基於「能量飲品」的包裝較為細小，一般飲用應不會攝取過量咖啡因。

整體而言，本試驗中的飲品，若消費者謹守均衡飲食的原則，適量地飲用，應不會對健康構成不良影響。孕婦、兒童和對咖啡因敏感的人士，則應有節制地飲用咖啡因含量較高的飲品。

廠商意見

CC-1的生產商表示，樣本中所有咖啡因屬天然存在於「可可」成分中，是次測試檢出的分量稍高於該產品的理論性含量，但仍在採樣和分析誤差容許範圍內。

CC-3的生產商表示，該產品約含1%可可粉，由於「可可」屬天然產品，所以其咖啡因含量會因季節、產地和生長情況而異。

CC-5的生產商表示，樣本中的咖啡因天然存在於「可可」成分。

T-13的供應商表示，該產品以真正茶葉提取物製造，自然含有咖啡因，含量每升70-110毫克，隨茶葉種類和天然情況而異。

EG-3及EG-4的生產商表示，該兩產品的咖啡因含量應為每升915毫克。