



# 染髮劑 致敏及含大量細菌

## 測試樣本

是次測試包括26款在產品或包裝上標示「天然(natural)」、「草本(herbal)」、「植物成分(plant based)」或「有機(organic)」等字眼的半永久或永久性染髮劑，當中包括7款染色護髮素(color conditioner)、13款含氧化染料(oxidative hair dye)的永久性染髮劑和6款草本海娜(henna)染髮粉。樣本主要購自個人護理專門店、美容用品專門店、美髮用品專門店及超級市場，售價由\$18至\$450不等。樣本的顏色型號主要是以黑色和深啡色為主。

## 測試項目

測試只針對染髮劑樣本中的色素劑(colorant)、顯色劑(developer)或其混合物，並不包括部分樣本中附有的染髮前、染髮後所用的護髮用品。測試項目包括8種常見於染髮劑的致敏物質、阿摩尼亞(或稱氨, ammonia)、重金屬、硼酸鈉(sodium borate)和樣本的酸鹼值，亦參考內地的《化妝品安全技術規範》對草本海娜類樣本進行微生物測試。

## 致敏物質和禁用成分

4種染髮劑常見的化學物質：對苯二胺(p-Phenylenediamine, PPD)、鄰苯二胺(o-Phenylenediamine, OPD)、間苯二胺(m-Phenylenediamine, MPD)及甲苯-2,5-二胺(Toluene-2,5-diamine, PTD)，皆被歐盟的《CLP法規》定義為屬於急性毒性(acute toxic)及第一類的皮膚致敏物(Skin Sensitizing

Category 1)。鄰苯二胺更屬於第二類致癌物(Carcinogenic Category 2)，而鄰苯二胺和間苯二胺都屬於第二類可導致基因發生永久性突變的物質(Mutagenic Category 2)，不應使用於化妝品之中。(詳情見表一)

香港法例《藥劑業及毒藥條例》(第138A章)規定，含有苯二胺、甲苯二胺或其他烷化苯二胺或其鹽類的染髮製劑，須在產品包裝上標示成分和含量，並以中文及英文列明「注意：此藥可使某些人士皮膚嚴重發炎，須照專家指示使用。」“Caution. This preparation may cause serious inflammation of the skin in certain persons and should be used only in accordance

with expert advice.”的警告字句。

另外4種化學物質，包括3-氨基苯酚(m-Aminophenol, MAP)、4-氨基苯酚(p-Aminophenol, PAP)和間苯二酚(resorcinol)及對苯二酚(hydroquinone)都屬於急性毒性。而對苯二酚更屬於第二類致癌物，對苯二酚和4-氨基苯酚同時被《CLP法規》定義為第二類可導致基因發生永久性突變(mutagenic)的化學物質。

根據歐盟的《化妝品法規》和內地的《化妝品安全技術規範》，鄰苯二胺(o-phenylenediamine, OPD)、間苯二胺(m-phenylenediamine, MPD)及對苯二酚(hydroquinone)皆被列為禁用成分，不應使用於化妝品包括染髮用品中。

表一：香港、內地和歐盟對染髮用品中致敏物質的部分要求

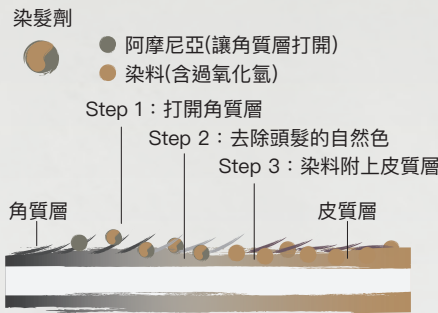
致敏物質	健康風險◆	香港	歐盟的《化妝品法規》*	內地的《化妝品安全技術規範》*
對苯二胺 p-Phenylenediamine, PPD	急性毒性	《藥劑業及毒藥條例》(第138章)對含有苯二胺、甲苯二胺或其他烷化苯二胺或其鹽類的染髮製劑有成分標示和警告字句要求	2%	2%
	皮膚致敏物(第一類)			
鄰苯二胺 o-Phenylenediamine, OPD	急性毒性		禁用	禁用
	皮膚致敏物(第一類)			
	致癌物(第二類)			
	可導致基因發生永久性突變(第二類)			
間苯二胺 m-Phenylenediamine, MPD	急性毒性		禁用	禁用
	皮膚致敏物(第一類)			
甲苯-2,5-二胺 Toluene-2,5-diamine, PTD	可導致基因發生永久性突變(第二類)	2%	4%	
	皮膚致敏物(第一類)			
3-氨基苯酚 m-Aminophenol, MAP	急性毒性	N/A	1%	1.20%
4-氨基苯酚 p-Aminophenol, PAP	急性毒性		0.50%	0.90%
間苯二酚 resorcinol	可導致基因發生永久性突變(第二類)	N/A	1.25%	禁用
對苯二酚 hydroquinone	急性毒性			
		致癌物(第二類)		
	可導致基因發生永久性突變(第二類)			

\* 歐盟和內地的限用要求針對氧化染料(oxidative hair dye)按用法混合後的實際塗抹的狀況  
◆ 按歐盟的《化學物質和混合物分類、標示與包裝法規》(CLP法規)的定義

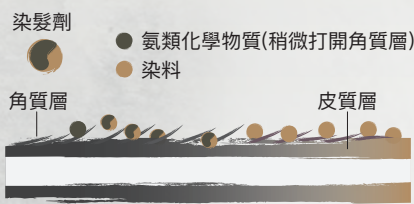
## 不同類別的染髮用品

染髮用品一般可分為永久性(permanent)、半永久性(semi-permanent)及短暫性(temporary)的產品。

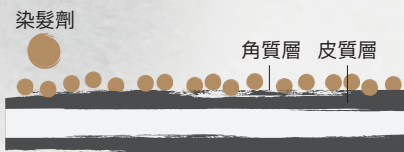
**永久性染髮劑**除了染料(dye)外，通常含有其他2種主要成分，讓染料永久停留在頭髮上：阿摩尼亞(ammonia)是其中一種重要成分，能打開頭髮的角質層讓染料進入皮質層；而染髮劑中的過氧化氫(或稱雙氧水，hydrogen peroxide)可以去除頭髮的自然色，以讓染料能夠附上皮質層。



**半永久染髮劑**則一般不會加入阿摩尼亞或過氧化氫，部分可能會加入少量氨類化學物質以稍微打開頭髮的角質層，讓一些染料進入皮層內部，其餘的染料則只會粘在頭髮的表層，因此經過十多次沖洗後染上的顏色就會褪色。



**短暫性染髮劑**完全不會打開角質層，染料只會停留在頭髮的表層，一般用洗髮水沖洗後便會完全褪色。



是次測試的染色護髮素屬於半永久性染髮劑，而含氧化染料(oxidative hair dye)的染髮劑則屬於永久性染髮劑。至於草本海娜(henna)染髮粉，雖然沒有加入化學物質以打開角質層，但由於部分染料可穿透角質層而進入在皮質層內部，故亦可歸類為半永久性染髮劑。

永久性染髮劑可讓用者進行全頭染髮並完全改變髮色，但缺點是有機會破壞頭髮表層，造成乾燥或毛躁。半永久性染髮劑則方便補染人士，或頭髮已受損害但需要短暫改變髮色的人使用，缺點是染髮所需的時間較長，如果想保持漂亮髮色，有機會需要每隔數天至一星期補染。短暫性染髮劑方便使用者的一次性改變髮色，不會對頭髮造成傷害，在日常沖洗後已經能回復本來髮色。用者可按自己需要，選擇適合的染髮用品進行染髮。

我很少自己在家染髮，我寧願騰出時間到 Salon 染髮，我覺得自己染髮會染得不夠均勻，而且我怕會把染髮劑也塗染到頭皮上，始終到 Salon 染髮會令我放心些，我亦不曾因此而出現頭皮敏感的情況。

## 部分樣本致敏物質含量超出相關規定

本會以各染髮劑樣本的色素劑(colorant)測試其致敏物質的含量。

按歐盟和內地的規定，PPD只限用於含氧化染料(oxidative hair dye)的染髮劑而塗抹在頭髮上的狀況下不能超過2%。其他染髮用品包括染色護髮素和草本海娜(henna)染髮粉一般不會添加過氧化氫(hydrogen peroxide)，故不屬於氧化染料，因此該等染髮劑不能使用PPD。

測試結果顯示11款樣本檢出PPD，檢出量介乎0.29%至8.3%，當中3款草本海娜染髮粉樣本，「Herbul」(#24)、「Ling Lee寧勵」(#25)和「Melva」(#26)，分別檢出8.3%、0.44%和4.2% PPD。草本海娜染髮粉一般不屬於氧化染料，而該3款樣本的包裝上亦未有標示過氧化氫，因此該3款未能符合歐盟和內地的相關要求。另外，1款含氧化染料的永久性染髮劑樣本「Cosline」(#19)的色素劑檢出2%PPD，根據包裝指示上的混合比例1:1計算，其PPD在實際使用下的濃度應約1%，符合相關的規定(混合後不超過2%)。

6款樣本檢出PTD，檢出量介乎0.37%至1.4%；9款樣本檢出MAP，檢出量介乎0.04%至0.61%。4款樣本檢出PAP，檢出量介乎0.06%至4.5%。惟當中1款草本海娜染髮粉「Ling Lee寧勵」(#25)檢出4.5% PAP，而該樣本包裝上未有標示含有過氧化氫，因此未能符合歐盟和內地的相關要求。

7款樣本檢出間苯二酚(resorcinol)，檢出量介乎0.29%至1.5%，當中「Cosline」(#19)檢出1.5% resorcinol。根據包裝指示上的混合比例1:1計算，其resorcinol在實際使用下的濃度應該會減至一半左右(約0.75%)，符合相關的規定(混合後不超過1.25%)。檢視該7款檢出resorcinol樣本的包裝發現當中4款沒有在包裝或成分表上標示含有resorcinol，而「Naturigin」(#13)

更在包裝上標示為「不含resorcinol」，相關資料已轉交海關跟進。

餘下3種禁用成分(MPD, OPD和hydroquinone)，只有1款樣本「TS」(#20)檢出0.02% MPD，其餘樣本均沒有檢出該3種禁用成分。

16款樣本檢出被列於香港法例《藥劑業及毒藥規例》(第138A章)附表10內的毒藥表中的3種致敏物質(PPD, MPD和PTD)，檢出這些物質的樣本需符合相關要求，資料已交由衛生署轄下的藥物辦公室跟進。

不同類型染髮產品在致敏物質測試中有明顯差異：7款染色護髮素均沒有檢

出任何致敏物質；13款含氧化染料的永久性染髮劑則分別檢出不同種類的致敏物質，當中2款檢出4種致敏物質，6款檢出3種致敏物質，3款檢出2種致敏物質，2款檢出1種致敏物質；6款草本海娜染髮粉則有3款檢出致敏物質。

## 5款樣本檢出小量阿摩尼亞

在永久性染髮用品中常見的阿摩尼亞含有刺鼻氣味，同時容易導致頭皮和眼睛敏感。本會分別檢驗各染髮劑樣本的色素劑和顯色劑的阿摩尼亞含量。

測試結果發現1款染色護髮素「LPLP」(#4)檢出0.1%阿摩尼亞，4款

含氧化染料的永久性染髮劑中的色素劑檢出阿摩尼亞，包括「Herbatint」(#8)，「Tints of Nature」(#13)，「Khloris」(#15)及「LUCIDO-L」(#18)，檢出量介乎0.1%至0.45% (以NH<sub>3</sub>計算)，歐盟和內地規定阿摩尼亞在化妝品中最高使用濃度為6%，全部樣本符合相關規定。

該5款檢出阿摩尼亞的樣本的包裝均沒有標示含有阿摩尼亞的成分，而「Herbatint」(#8)和「Tints of Nature」(#13)更在包裝上標示為「不含阿摩尼亞」，相關資料已轉交海關跟進。

## 部分樣本檢出微量重金屬

本會以各染髮劑樣本的色素劑和顯色劑的混合物檢測鉛(Lead)、水銀(Mercury)和鎘(Cadmium)的含量。

測試結果顯示染色護髮素和永久性染髮劑樣本均沒有檢出測試的重金屬。惟6款草本海娜染髮粉均檢出鉛，檢出量介乎0.4至3.1ppm；當中「Ling Lee寧勵」(#25)同時檢出0.043ppm的水銀。檢出量低於內地的《化妝品安全技術規範》的上限(鉛：10ppm，水銀：1ppm)。

### 染色護髮素



### 含氧化染料的永久性染髮劑



### 草本海娜染髮粉



# 表一：部分染髮產品的安全性測試結果

樣本編號	品牌	產品名稱	顏色/色號 [1]	大約零售價 [2]	容量/重量 [1]	聲稱來源地 [1]	建議駐留時間 (分鐘) [1]	致敏物質含量 (%w/w) [3]					
								禁用物質 (MPD, OPD, hydroquinone)	p-Phenylene-diamine (PPD)	Toluene-2,5-diamine (PTD)	m-Amino-phenol (MAP)	p-Amino-phenol (PAP)	
<b>染色護髮素</b>													
1	50惠	50惠天然海藻染髮護髮膏 (自然黑)	自然黑	\$166	150克	日本	20-30	—	—	—	—	—	
2	Fuente	Fuente Organic Wellness Color Care	Espresso Brown	\$450	1000毫升	—	5	—	—	—	—	—	
3	KUPA	Color Recharge Conditioner (Organic Therapy)	黑色	\$120	300毫升	中國	30	—	—	—	—	—	
4	LPLP	天然昆布染髮護髮膏 Hair Color Treatment (with marine dew)	自然棕色	\$179	200克	日本	20-30	—	—	—	—	—	
5	Rerise 回麗絲	回麗絲天然植萃黑色素護髮膏 - 豐盈彈性	自然黑色	\$239	155克	日本	5	—	—	—	—	—	
6	Return 回本	Return 天然染髮護髮膏 - 黑色 Return Hair Colour Treatment	黑色	\$199	200克	日本	15-20	—	—	—	—	—	
7	Rishiri 飄然	飄然利尻昆布白髮染色護髮膏 - 自然黑色 Rishiri Hair Coloring Treatment	自然黑色	\$199	200克	日本	45-60	—	—	—	—	—	
<b>含氧化染料的永久性染髮劑</b>													
8	Herbatint	Permanent Haircolor Gel (1N)	黑色	\$124	60克1號劑 + 60克2號劑	意大利	30-40	—	1.4%	—	—	—	
9	Naturtint	Permanent Hair Color	Brown-black	\$105	60毫升色素劑 + 60毫升顯色劑	西班牙	30	—	0.64%	—	—	—	
10	Bellezza Bio Montalto	Linea Color Soft Crema Colorante Per Capelli Con Estratti Vegetali Bio	5.0 Castano Chiaro	\$230	80毫升顯色劑 + 40毫升色素劑	意大利	45-60	—	—	0.37%	0.04%	0.06%	
11	PHYTO	高效天然植物染髮霜	黑色	\$177	50克1號劑 + 50克2號劑	法國	30	—	—	0.69%	0.18%	—	
12	Natur Vital 利康維達	利康維達草本持久染髮霜 Natur Vital Permanent Hair Colour	黑色	\$106	60毫升色素劑 + 60毫升顯色劑	西班牙	20-30	—	—	0.83%	0.27%	—	
13	Tints of Nature	Simply Healthier Hair Colour Permanent Hair Colour	5R Rich Copper Brown	\$129	50毫升顯色劑 + 50毫升色素劑	英國	30-40	—	0.29%	—	—	0.19%	
14	Hairwonder	Colour & care - permanent colour 麗盈天然修護染髮霜	黑色	\$135	40克A號劑 + 40克B號劑	荷蘭	30-45	—	—	1.4%	0.14%	—	
15	Khloris	7分鐘墨魚染髮精華 Sepia Seven Hair Color Cream	1N Black	\$69	60克1號劑 + 60克2號劑	韓國	7-10	—	1.4%	0.39%	—	—	
16	Naturigin	天然修護精華染髮 - 黑色 2.0 Naturigin Natural Hair Dye - Black 2.0	黑色 2.0	\$160	40克A號劑 + 40克B號劑	丹麥	30	—	1.10%	—	0.13%	—	
17	Richenna	維生素E滋養染髮	深啡色/ 栗子啡色	\$69	40克1號劑 + 40克2號劑	韓國	5-8	—	1.6%	—	0.48%	—	
18	LUCIDO-L	天然滋養植物染髮劑	黑色	\$68	1劑40克 + 2劑80毫升	日本	—	—	1.1%	—	0.17%	0.23%	
19	Cosline	天宮寶鑑三合一 (5分鐘) 快速染髮精華 Squid Ink Speedy Color Cream (1N)	1N 黑色	\$79	50克1號劑 + 50克2號劑	韓國	5	—	2.0%▲	—	0.20%	—	
20	TS	TS天然萃取染髮霜 TS Chakhan Hair Color Cream	黑棕色	\$139	60克1號劑 + 60克2號劑	韓國	20-30	0.02%MPD ■	—	0.78%	0.61%	—	
<b>草本海娜染髮粉</b>													
21	Radico	Radico純天然有機染髮劑-自然黑 Radico 100% Organic Hair Colour - Soft Black	黑色	\$178	100克	印度	60-90	—	—	—	—	—	
22	BeNature	BeNature有機草本染髮粉	深啡色	\$99	100克	印度	60	—	—	—	—	—	
23	YOTA 優田	Natural Henna Hair Colour 100%天然草本染髮王	深啡色	\$128	100克	印度	60	—	—	—	—	—	
24	Herbul	海靈草染髮純黑色	黑色	\$18	—	印度	—	—	8.3%◆	—	—	—	
25	Ling Lee 寧勵	(無添加)海靈草染髮粉	葡萄紅	\$110	30克	—	45-60	—	0.44%◆	—	—	4.5%◆	
26	Melva	Hair Color Powder with Natural Nourishing Herbs	黑褐色	\$90	60克	印度	45-60	—	4.2%◆	—	—	—	
								內地規定上限	不准使用	2%	4%	1.00%	0.50%
								歐盟規定上限	不准使用	2%	2%	1.20%	0.90%

註 — 表示沒有輸出或沒有標示  
 N/A 表示樣本沒有進行該項測試或該項目不適用。  
 [1] 資料源自產品標籤，或由代理商提供。  
 [2] 售價為本會職員於2020年7至8月購買產品時所得，會因時間、地點和零售點不同而有差異。  
 [3] 以各染髮劑樣本的色素劑去測試PPD, MPD, OPD等8種致敏物質的含量。  
 ■ MPD在內地及歐盟被定義為禁用物質，不應使用於染髮產品中。全部樣本沒有檢出OPD和hydroquinone兩種禁用成分。

◆ 內地和歐盟的限用要求只針對含氧化染料 (oxidative hair dye) 的染髮劑塗抹在頭髮上的狀況，而染色護髮素和草本海娜 (henna) 染髮粉如沒有標示含有過氧化氫的成分的話，便不屬於氧化染料，故不應使用在該產品中。  
 ▲ 在含氧化染料的永久性染髮劑，內地及歐盟的規定上限須按使用情況比對，根據包裝指示上的混合比例1:1計算，樣本檢出的PPD和resorcinol在實際使用下的濃度符合相關的規定。

[4] 以各染髮劑樣本的色素劑和顯色劑分別測試阿摩尼亞含量。全部樣本檢出的阿摩尼亞含量符合相關的規定。  
 [5] 以各染髮劑樣本的色素劑和顯色劑混合後進行重金屬含量測試。全部樣本檢出的重金屬含量符合相關的規定。全部樣本沒有檢出硼酸鈉 (Sodium borate)。  
 [6] 按內地的《化妝品安全技術規範》進行測試，其他化妝品類別菌落總數的指標限值为1000 CFU/g，霉菌和酵母菌總數指標限值为100 CFU/g。

resorcinol	整體	阿摩尼亞含量 (以NH <sub>3</sub> 計算) (%w/w) [4]	重金屬含量 (ppm) [5]	pH	微生物含量 (CFU/g) [6]		整體	標籤資料 [1]					整體	總評 [9]			
					菌落總數	霉菌和酵母菌總數		詳細成分資料	列出致敏物質成分和含量	使用方法	安全警告 [7]	使用期 [8]					
-	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	7.6	●●●●●	N/A	N/A	N/A	-	N/A	有	d f	C	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	3.8	●●●	N/A	N/A	N/A	有	N/A	有	-	B	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	5.3	●●●●●	N/A	N/A	N/A	有	N/A	有	-	A C D	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	0.1%	●●●●●	-	●●●●●	7.4	●●●●●	N/A	N/A	N/A	-	N/A	有	a b c d e f	C	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	10.5	●●●	N/A	N/A	N/A	-	N/A	有	a b c d e f	C	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	4.3	●●●●	N/A	N/A	N/A	-	N/A	有	b d	C	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	6.0	●●●●●	N/A	N/A	N/A	-	N/A	有	d f	C	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	0.17% (色素劑)	●●●●●	-	●●●●●	10.0	●●●	N/A	N/A	N/A	有	有	有	a b c d e f g	C	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	9.0	●●●●	N/A	N/A	N/A	有	有	有	a b c d e f	C	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	9.5	●●●●	N/A	N/A	N/A	有	有	有	a b c d e f	B	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	9.1	●●●●	N/A	N/A	N/A	有	部分	有	a b c d e f g	-	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	8.5	●●●●●	N/A	N/A	N/A	有	有	有	a b c d e f g	C	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	0.1% (色素劑)	●●●●●	-	●●●●●	9.4	●●●●	N/A	N/A	N/A	有	有	有	a b c d e f	C	●●●●●	★★★★★
0.70%	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	9.3	●●●●	N/A	N/A	N/A	有	有	有	a b c d e f	C	●●●●●	★★★★★
0.30%	●●●●●	0.45% (色素劑)	●●●●●	-	●●●●●	8.9	●●●●●	N/A	N/A	N/A	-	部分	有	g	-	●●●●●	★★★★★
0.36%	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	10.5	●●●	N/A	N/A	N/A	有	部分	有	a b c d e f	D	●●●●●	★★★★★
0.77%	●●●●●	-	●●●●●	-	●●●●●	7.9	●●●●●	N/A	N/A	N/A	有	有	有	a b c d e f g	C	●●●●●	★★★★★
0.61%	●●●●●	0.1% (色素劑)	●●●●●	-	●●●●●	6.6	●●●●●	N/A	N/A	N/A	-	-	-	-	-	●	★★★
1.5%▲	●	-	●●●●●	-	●●●●●	7.5	●●●●●	N/A	N/A	N/A	有	有	有	a b c d e f g	C	●●●●●	★★
0.29%	●	-	●●●●●	-	●●●●●	9.3	●●●●	N/A	N/A	N/A	-	部分	有	a b c d e f g	-	●●●●	★★
-	●●●●●	-	●●●●●	0.52鉛	●●●●●	7.6	●●●●●	150000	4000	●	有	N/A	有	a d	D	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	0.40鉛	●●●●●	7.4	●●●●●	250000	28000	●	有	N/A	有	-	C	●●●●●	★★★★★
-	●●●●●	-	●●●●●	0.48鉛	●●●●●	6.6	●●●●●	150000	34000	●	有	N/A	有	-	C	●●●●●	★★★★★
-	●	-	●●●●●	3.1鉛	●●●●●	7.6	●●●●●	4400	<10	●●●	-	-	-	-	C	●●	★★
-	●	-	●●●●●	0.6鉛 0.043水銀	●●●●●	9.6	●●●●	27000	15	●●●	有	部分	有	g	C	●●●●●	★★
-	●	-	●●●●●	0.84鉛	●●●●●	8.6	●●●●●	27000	55	●●●	有	有	有	a d g	C	●●●●●	★★
1.25%		內地和歐盟規定 上限：6%		內地和德國規定上限： 10ppm 鉛 1ppm 水銀 5ppm 鎘				內地規定上限： 菌落總數 <1000 CFU/g 霉菌和酵母菌總數 <100 CFU/g									
1.25%																	

[7] 按《化妝品安全技術規範(2015年版)》規定，所有含有《化妝品准用染髮劑》內的化學物質的染髮劑(表7)均需在產品標籤上標注以下警告字句：

- a 染髮劑可能引起嚴重過敏反應；
- b 使用前請閱讀說明書，並按照其要求使用；
- c 本產品不適合 16 歲以下消費者使用；
- d 不可用於染眉毛和眼睫毛，如果不慎入眼，應立即沖洗；
- e 專業使用時，應戴合適手套；

f 在下述情況下，請不要染髮：面部有皮疹或頭皮有過敏、炎症或破損；以前染髮時曾有不良反應的經歷。

g 樣本含有香港法例《藥劑業及毒藥規例》(第138A章)附表10內的毒藥表中的2種致敏物質(PPD·MPD和PTD)，需以中文及英文列明相關警告字句「注意：此藥可使某些人士皮膚嚴重發炎，須照專家指示使用」

[8] 樣本上標示使用期的方式：

- A 標示生產日期
- B 標示保質期長短(例如3年)
- C 標示有效日期(日期)
- D 標示開封後使用期

[9] 染色護髮素和含氧化染料的永久性

- 染髮劑的總評比重如下：
- 致敏物質含量 60%
- 阿摩尼亞含量 10%
- 重金屬含量 10%

pH 10%

標籤資料 10%

若重要測試結果不理想，樣本的總評分會受到局限。

草本海娜染髮粉的總評比重如下：

- 致敏物質含量 50%
- 阿摩尼亞含量 5%
- 重金屬含量 10%
- pH 5%
- 微生物含量 20%
- 標籤資料 10%

若重要測試結果不理想，樣本的總評分會受到局限。

由於歐盟曾在染髮產品中檢出硼酸鈉 (Sodium borate)，而接觸過量的硼 (Boron) 可能會損害兒童的生殖系統或損害胎兒，危害兒童的健康，所以本會以各染髮劑樣本的色素劑和顯色劑的混合物檢測硼酸鈉的含量。測試結果顯示全部樣本沒有檢出硼酸鈉。

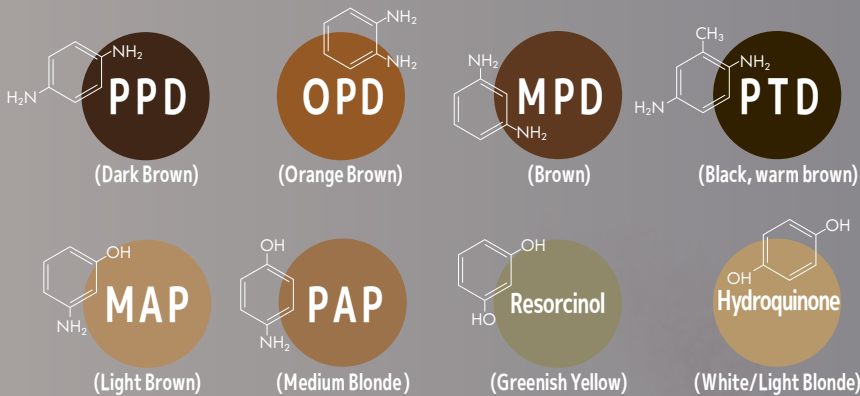
## 酸鹼值測試 (pH)

過酸 (pH值太低) 或過鹼 (pH值太高) 的產品有機會對皮膚造成刺激。現時內地的《化妝品安全技術規範》暫時未有為染髮產品的酸鹼值訂立要求。根據歐盟的《CLP法規》中的定義，pH值低於2或高於

11.5的物質都被定義為腐蝕性 (corrosive)，有機會對皮膚造成化學性燒傷。

本會以各染髮產品樣本建議的比例混合後，測試其顯色劑和色素劑的混合物在實際使用情況下的酸鹼值。測試結果顯示10款染髮產品的酸鹼值介乎6.0至8.0，近乎中性 (neutral)；3款染髮產品屬於酸性 (acidic)，檢出的酸鹼值介乎3.8至5.3；其餘13款染髮產品屬於鹼性 (alkaline)，檢出的酸鹼值介乎8.6至10.5。

## 為甚麼染髮劑含有這些致敏物質？



註 以上顏色只供參考。

是次測試的幾種致敏物質其實是屬於染髮劑中染料的部分，它們獨立或同時出現在氧化環境下 (oxidizing environment) 會產生不同的色調。而當中的PPD在氧化染髮劑中最常見，因為PPD能與其他化學物質混合成顏色鮮豔的染料。

研究發現歐美和亞洲人中約有1—6%的人口會對PPD產生過敏反應，而有過敏的以女性為主。因為接觸染髮劑而導致過敏的情況，最常見的症狀是痕癢 (71.3%)，亦有不少人會感到刺痛 (8.6%)，乾燥 (1.9%) 和灼熱 (1.0%)。另外，亦有部分人會出現紅斑和斑塊，而嚴重的併發症包括接觸性蕁麻疹、血管水腫、脫髮、支氣管痙攣、哮喘和腎中毒等，更有機會對生命健康造成威脅。

皮膚科專科醫生陳厚毅提醒，如果消費者在使用染髮劑時感到痕癢，甚至有灼熱的感覺，應立即用清水清洗。如清洗後皮膚症狀持續，消費者應盡快向醫護人員求助。如果消費者曾因使用染髮劑而引致過敏的話，應該盡量避免再使用含相同致敏物質的染髮劑。

我媽媽有白頭髮要染黑的，她會很小心選擇染髮劑，會揀一些載有翻譯成中文的成分資料的，也會購買成分較天然的染髮劑。如果有檢測發現某些染髮劑藏細菌、霉菌等，我一定要告訴媽媽要小心留神。

## 微生物含量測試

由於歐盟在草本海娜染髮粉經常檢出細菌或霉菌含量超出安全標準而需回收，本會亦測試6款海娜染髮粉的微生物含量。結果發現6款樣本的菌落總數 (total aerobic bacterial count) 皆超出內地的《化妝品安全技術規範》中在其他化妝品類別的指標限值 (1000CFU/g)，樣本檢出的菌數由4400至250000CFU/g，最多超出限值達250倍。內地亦對霉菌和酵母菌總數 (total combined molds and yeast count) 訂立指標限值为100CFU/g，3款樣本檢出霉菌和酵母菌總數超出指標限值，包括「RADICO」(#21)、「BeNature」(#22) 和「YOTA優田」(#23)，檢出的霉菌和酵母菌總數由4000至34000CFU/g，最多超出限值達340倍。

皮膚科專科醫生陳厚毅指一般情況下使用高含菌量的染髮產品未必會對身體造成不良影響，因為皮膚表層應能保護身體，以防細菌入侵。但如果消費者在使用染髮劑時頭皮有損傷，或不小心把產品濺到眼睛，則有機會引致過敏，甚至發炎。由於草本海娜染髮粉的染髮時間較長 (一般染髮用品需時30分鐘左右，海娜則需60分鐘或以上)，加上需經常補染，有機會增加健康風險。消費者如果打開產品包裝後，發現有異味，或表面有霉菌滋生，應立即停止使用。

## 天然染髮劑成分

大自然中有不少天然色素，在提煉過後可以用作染髮的成分，當中較常見的天然色素包括海娜（Henna）和木藍粉（Indigo）等。

**草本海娜（Henna）** 粉末用作染髮劑已有4,000年歷史。它是迄今為止使用最廣泛的天然染髮劑，當中含有紅橙色的染料分子，稱為指甲花醌（lawsone），這種成分能用來作為皮膚、頭髮、指甲、皮革、絲與羊毛的染料。

海娜一般只能呈現紅棕色或紅褐色，而且染髮上色時間長達3至5小時，不方便使用。因此不少製造商會在海娜染髮粉中添加一些化學物質，以提高上色效果，縮短染髮時間。消費者在購買純天然海娜粉染髮產品時，可先閱讀包裝上的成分，留意有否加入化學成分，同時如果發現產品上沒有標示成分但又標明能「快速染成黑色或其他鮮艷顏色」等字眼的話，便可能添加了化學物質，消費者宜小心選擇及使用。

另外，有蠶豆症的人士不可以使用海娜。蠶豆症，又名「葡萄糖六磷酸去氫酵素缺乏症」（G6PD缺乏症），是一種遺傳性的疾病，因為海娜當中的成分會使蠶豆症患者產生大量紅血球受到破壞的溶血反應。對有蠶豆症的人士，將海娜粉塗抹在頭皮、手掌或腳底等地方，有機會引起急性溶血現象，嚴重情況甚至會有生命的危險。患有蠶豆症的人士，在日常染髮或飲食中應特別注意成分，如果產品上未有清楚標示成分，應避免使用或服用，免生意外。



Henna

近年在亞洲甚至歐美流行的短暫紋身，印度海娜彩繪（Henna Tattoo），其實亦是利用草本海娜的天然色素在手臂上畫上不同的圖案，Henna彩繪源於印度傳統婚禮，在新娘身上繪畫曼陀羅圖騰，有祝福之意。海娜彩繪大約能夠維持1-2週，慢慢淡化以後會隨著角質層脫落。但由於不少生產商在草本海娜添加化學物質，甚至有毒化學物質例如PPD，在不少國家已有人因使用印度海娜彩繪而導致嚴重過敏的個案，消費者應小心注意。

印度海娜彩繪（Henna Tattoo）



**木藍粉（Indigo）** 和海娜一樣來自天然草本植物，早期已被廣泛應用於紡織品的染色。純天然的木藍粉是從 *Indigofera Tinctoria* 植物葉子中獲得的天然產品，不含任何致敏物質，阿摩尼亞或過氧化物，更有滋潤頭髮的成分。木藍粉天然原色為深藍黑色，能與海娜一起使用去染成黑色。

## 標籤資料

除主要成分外，產品的使用資料、有效日期等都是重要的資訊，讓消費者能正確地選擇和使用染髮產品。檢視26款樣本的包裝（包括產品瓶身、說明書和包裝紙盒），發現不少產品上缺乏重要資料，聲稱亦相對含糊。另有部分樣本的使用方法和警告字句只有原產地的語言（韓文和印度文），令消費者難以了解詳細的產品資料，本會促請有關供應商改善產品的標籤。

## 詳細成分列表

26款樣本中，有17款在產品瓶身或包裝上以英文標示詳細的成分資料。另有部分樣本只提供韓文或其他語文的成分資料，消費者或未能知悉當中是否含有致敏成分。

部分樣本上的成分標示含糊，例如「Melva」（#26）的成分表上標示「May also contain: p-Phenylenediamine, 2,4-Diaminophenol, p-Aminophenol」，令

消費者未能準確掌握產品資訊和了解使用該產品的風險。

檢出含有致敏物質的16款樣本中，只有9款清楚並完全列出所使用的致敏物質，5款只列出部分的致敏物質，2款樣本「LUCIDO-L」（#18）和「Herbul」（#24）則沒有標示產品所含的致敏物質。消費者如果未能清楚了解產品中所含的致敏物質，會大大增加健康風險。

## 使用方法

染髮產品的使用方法，例如需待在頭髮上的時間、染髮前敏感測試等都是重要資訊，讓消費者能夠正確使用。消費者在使用染髮產品時，應詳細閱讀產品提供的說明書，以確保能正確及安全地使用產品。

本會檢視所有樣本包裝後發現，當中2款樣本沒有清楚標示建議駐留時間，如駐留時間太短可能未能達到所需染髮效果，或因駐留時間過長而增加健康風險。

## 警告字句

26款樣本中，有16款含有香港法例《藥劑業及毒藥規例》（第138A章）附表10內的毒藥表中的3種致敏物質（PPD，MPD和PTD），而當中有7款未有在瓶身或包裝上清楚標示含有該等成分資料，亦沒有以中文及英文列明相關警告字句「注意：此藥可使某些人士皮膚嚴重發炎，須照專家指示使用」去提醒消費者使用該產品可能帶來的風險。該等樣本的資料已交由衛生署轄下的藥物辦公室跟進。

## 使用期

22款樣本有標示有效日期或開封後使用期（period after opening, PAO），消費者打開產品後應按指示在限期內用完。餘下4款樣本（#11，#15，#18，#20）沒有標示任何有效期資訊，標籤資料不理想。

## 選擇和使用染髮用品小貼士

- 消費者在染髮前應留意身體狀況，如皮膚有濕疹，或頭皮表面痕癢甚至有破損，應避免染髮。不健康的頭皮有機會增加身體對不同化學物質和微生物的過敏反應，消費者應小心留意。
- 消費者在進行任何染髮前，應該先詳細閱讀產品包裝和說明書上標示的使用方式，並按指示進行皮膚敏感測試，以減低因染髮可能導致的健康風險。
- 如消費者曾因染髮而引起過敏反應，在選擇染髮產品時應加倍小心，特別留意產品包裝上的成分表，避免使用含較多不同致敏物質的產品。如有需要，可向醫護人員了解並進行致敏物質的測試。
- 永久性染髮劑一般會加入阿摩尼亞和過氧化氫等化學物質，讓染料能進入皮層內部，所以缺點是有機會破壞頭髮表層，造成乾燥或毛躁。如果消費者希望減低對頭髮的傷害和減低過敏的風險，應避免選擇該類染髮用品。
- 如果消費者在使用染髮劑時感到痕癢，甚至有灼熱的感覺，應立即用清水清洗。如果清洗後，皮膚的症狀持續，消費者應盡快向醫護人員求助。

### 不同染髮用品各有優劣

總括是次測試結果發現部分聲稱天然成分的染髮用品含致敏化學成分，消費者應小心選擇：

- 染色護髮素在化學物質測試中表現最佳，只有1款檢出微量阿摩尼亞。但這類產品由於只屬半永久性染髮劑，一般染髮效果不明顯，而且較易褪色。
- 永久性染髮劑全部檢出致敏物質，亦有部分樣本檢出微量阿摩尼亞。由於消費者可能因本身對化學物質敏感而選擇標榜成分較「天然」的產品，消費者有機會誤以為產品不含致敏物質而在使用的時候掉以輕心，增加健康風險。另外，部分樣本檢出的致敏物質含量頗高，當中更有禁用的致癌物質，情況不理想。
- 草本海娜染髮粉中有3款檢出致敏物質，檢出量更高於永久性染髮劑，而且全部樣本的微生物含量超出內地要求。在使用方面，這類染髮用品染髮時間較長，而且需要經常補染，有機會增加化學物質和微生物對身體造成的健康風險。

### 衛生署回應

香港法例《藥劑業及毒藥條例》(第138章)規定，含有苯二胺、甲苯二胺或其他烷化苯二胺或其鹽類的染髮製劑，須在

產品包裝上標示成分和含量，並以中文及英文列明「注意：此藥可使某些人士皮膚嚴重發炎，須照專家指示使用。」“Caution. This preparation may cause serious inflammation of the skin in certain persons and should be used only in accordance with expert advice.”的警告字句。此外，相關產品只可於已領有適當許可售賣牌照的店舖售賣。

衛生署會就有關資料按《藥劑業及毒藥條例》跟進，如發現有違反條例的情況，本署會採取相應的執法行動。

### 海關回應

海關已接獲相關報告資料，並作出分析及跟進，如發現有關貨品的聲稱抵觸《商品說明條例》(《條例》)，會採取適當的執法行動。惟每一宗個案的情況皆有其獨特性，海關需要根據個別案件的實際情況及相關證據，才能判斷該個案是否有抵觸《條例》。根據《條例》，「商品說明」就貨品而言，指以任何方式及透過任何途徑，就該等貨品或該等貨品的任何部分而作出的直接或間接的顯示，包括其成分的聲稱。商戶就有關貨品作出虛假或具誤導性達關鍵程度的陳述，可構成虛假商品說明的罪行。違反《條例》屬嚴重罪行，一經定罪，最高可被判罰款50萬元及監禁5年。

### 廠商回應

「KUPA」(#3)的代理商表示該產品為補充式有色焗油，專為染髮後補充掉色設計，非為全頭染髮所使用。

「Richenna」(#17)和「Cosline」(#19)的代理商建議本會把顯色劑和色素劑混合後再進行測試，以確保更準確測試結果。

「TS」(#20)的代理商向本會提供該產品在2019年的測試報告以證明致敏物質含量。

「Radico」(#21)的代理商指該產品是100%全用草本植物製造及有機的，沒有添加殺滅黴菌/酵母菌/含氧細菌的任何化學物質。該代理商表示根據產品說明書指示必需要用約70°C的熱開水調校好才可以塗上頭髮使用。該公司相信用70°C熱水調後大部分黴菌/酵母菌/含氧細菌經已被殺滅。故認為是次本會的測試沒有按照產品說明書的指示進行，而以調校前的粉末狀態去進行測試是不適當的。該公司又指大部分黴菌和酵母菌在大自然及空氣中都是存在或無害的，在外用的情況下消費者受影響的機會很低。(本會按：草本海娜所有樣本的測試方法相同——以產品本來的狀態進行測試，而微生物的測試方法則按內地《化妝品安全技術規範》進行。)

「BeNature」(#22)的代理商指該產品是由天然有機原材料製成，微生物是染髮產品的原素之一，能作為上色的媒介，而且該物料已被使用多年，並沒有出現不良反應。該公司又指有頭皮屑或患有濕疹人士，在使用該產品後可以改善情況。

「Ling Lee寧勵」(#25)的代理商表示已回收該產品，並向製造商了解情況。該公司指由於產品是由植物製造，所以檢出細菌是有可能的，但報告中亦沒有檢出有害細菌。另外，該公司又指歐盟對PPD的要求是按實際使用情況，所以產品的PPD含量在混合水之後應低於該上限。(本會按：歐盟的PPD的限量要求只準許含氧化染料的永久性染髮劑中使用混合後不多於2%的PPD，草本海娜不屬於氧化染料，而產品中亦沒有標示含過氧化氫，所以不准使用PPD。)