

## 警告：切勿侵犯版權

閣下將瀏覽的文章 / 內容 / 資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章 / 內容 / 資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及法律費用。

# 部分順髮劑或直髮劑 含可釋出甲醛的成分



頭髮粗硬、毛躁或天生鬈曲的女士，要順服三千煩惱絲，稱得上任務艱巨。經常光顧專業髮廊所費不菲，也費時失事。有些女士會倚賴直髮器或捲髮器「變髮」，卻又擔心用多了傷害髮絲，市面有售的免沖洗抗熱保護劑聲稱可保護髮絲，減低直髮器、捲髮器或風筒的熱力對頭髮造成的傷害。

不過，海外有研究指出，部分順髮劑或直髮劑含有可釋出甲醛的成分，配合加熱器具整理頭髮時，會釋出對人體有害的甲醛！

## 免沖洗頭髮抗熱保護劑

坊間有售的免沖洗抗熱保護產品聲稱可保護髮絲，減低直髮器、捲髮器或風筒的熱力可能對頭髮造成的傷害；一般建議先將產品噴灑或塗搽在頭髮上，再用加熱器具塑造髮型。



▲部分免沖洗抗熱噴霧產品聲稱可保護秀髮，免被加熱器具的熱力所傷。



### 部分產品含可釋出甲醛的成分

基於海外研究的結果，本會檢視市面部分免沖洗抗熱保護產品的成分列表，發現有產品含有可釋出甲醛(formaldehyde-releasing)的成分，用者在使用該些美髮產品後，再用直髮器、捲髮器或者用風筒加熱頭髮時，有釋出甲醛氣體的可能。

要知悉美髮產品是否可能釋出甲醛，消費者可細閱產品的成分列表，除了甲醛外，還要檢視產品有否可釋出甲醛的成分，例如methylene glycol、imidazolidinyl urea、DMDM hydantoin、quaternium-15、

(WATER) • ALCOHOL DENAT. • VP/VA COPOLYMER  
DIUM LANETH-40 MALEATE/STYRENE SULFONATE  
CHLORIDE • TRIDECETH-12 • DMDM HYDANTOIN  
HEXYL CINNAMAL • LINALOOL • LIMONENE •  
SALICYLATE • BUTYLPHENYL METHYLPROPIONAL

ER, EAU), SODIUM POLYSTYRENE SULFONATE, PROPYLEN  
NOL, PEG-12 DIMETHICONE, PARFUM (FRAGRANCE)  
ROGENATED CASTOR OIL, DMDM HYDANTOIN, PANTHENOL  
DIUM EDTA, TRIETHANOLAMINE, LINALOOL, LIMONENE  
OPIONAL, AMYL CINNAMAL, HEXYL CINNAMAL, POLYSORBATE  
OL, HYDROLYZED OAT PROTEIN, SORBITOL, AVENA SATIVA

ENTS  
nyl Pyrrolidone, Propylene Glycol, Poly 40 Hyd  
nonium Chloride, Imidazolidinyl Urea, Parfum,  
Vp Copolymer, Benzophenone, Hydrolyzed  
nyl Methylpropional, Hexyl Cinnamal, Linalool,  
Sodium Dehydroacetate, Aloe Barbadensis, P  
Calendula, Limonene, Sorbic Acid, Sodium M

▲部分免沖洗抗熱噴霧含有可釋出甲醛的成分。

bromonitropropanediol (Bronopol)及 diazolidinyl urea等。

使用有關美髮產品時，可能接觸到的甲醛氣體濃度，隨不同產品、使用分量、操作技巧、通風情況和空間大小而定。

### 甲醛氣體對人體健康的影響 刺激眼睛和呼吸道

美國環境保護署 (USEPA) 的資料顯示，暴露在超過0.1ppm的甲醛下，可引起眼睛、鼻子及喉嚨刺痛、令人流眼水、作嘔及呼吸困難；高濃度更可能誘發某些人出現哮喘或過敏反應。

### 工業接觸可致鼻咽癌

國際癌病研究組織 (IARC) 在2006年將甲醛歸類為第一組別 (group 1)，即屬人類致癌物質 (carcinogenic to humans)，有足夠科學證據支持工業上長期接觸高劑量甲醛氣體，可引致鼻咽癌 (nasopharyngeal cancer)。紐約市衛生局指出，部分職業的從業員患上鼻道及上喉嚨位置的癌症與接觸甲醛有關。

香港醫學會會董及皮膚專科陳厚毅醫生指，一般消費者正常接觸美髮用品而吸入甲醛氣體致癌的機會極微。

### 室內空氣甲醛濃度的標準 工業安全標準

在美國，美國職業安全及健康管理局 (OSHA) 規定，以每周工作40小時和每天工作8小時計，工人一天的甲醛氣體平均暴露水平(以時間加權平均值計)不可超過0.75ppm。在一個工作天內，工人接觸甲醛氣體的濃度若偶爾高於該水平，該濃度則不得超過其短暫暴露限值2ppm (以15分鐘計)。

本港勞工處發出的《控制工作地點空氣雜質(化學品)的工作守則》指定工作間甲醛氣體的上限值 (ceiling) 為0.3ppm，僱主須確保在工作天的任何時

## 直髮劑 / 順髮劑甲醛風險事件簿

### 2010年10月

美國奧勒崗州消費者及商業服務部的職業安全及健康部門 (Oregon OSHA) 從54間髮廊抽檢了超過100個順髮 (hair smoothing) 產品樣本進行檢測，發現某品牌的多個產品檢出甲醛，而甲醛含量平均高達8%。

### 2010年11月

德國聯邦風險評估研究所 (BfR) 評估了含甲醛的直髮產品對人體可引致的風險，指在燙髮期間和之後，這些產品釋出的甲醛可能刺激燙髮的消費者和理髮師的呼吸道、皮膚及眼睛。BfR發現部分直髮產品檢出遊離甲醛 (free formaldehyde) 達1.7%至1.8%，估計使用產品時可產生濃度約為5ppm的甲醛氣體。

### 2011年4月

美國環境工作小組 (EWG) 發表報告，指16間公司供應的直髮產品含高濃度甲醛，其中15個品牌的產品聲稱含有小量或不含甲醛，與該機構調查所得的結果不符。

### 2011年11月

美國疾病控制及預防中心 (CDC) 發表報告指，在美髮店實地使用檢出甲醛的某品牌美髮產品，以評估實際使用該些產品時，每項工序及短暫暴露環境中可接觸甲醛氣體的情況。結果發現在頭髮上施用順髮產品、施用產品後用風筒吹乾及使用直髮器時，在髮型師位置取得的空氣樣本中檢出的甲醛濃度較高，介乎0.36至1.3ppm (以短暫暴露環境計算)。

另有研究報告利用了4個不同品牌專業用的直髮產品，在美髮店進行了整日的模擬測試，評估髮型師和顧客在美髮過程中可能接觸到的甲醛氣體濃度。結果顯示，使用其中3款產品後進行吹乾和施用直髮器的程序中，於髮型師和模擬顧客的人體模型位置取得的空氣樣本中甲醛氣體濃度超過0.1ppm。

間內，員工所接觸的甲醛氣體濃度不可超越該水平。

### 一般室內環境

在2010年，BfR建議室內環境空氣中甲醛的安全濃度應低於0.1ppm。世界衛生組織（WHO）亦重申其《室內空氣指引》的建議，為保障一般大眾以避免產生刺激反應，亦防止長期暴露可能引起的健康危害，室內空氣中甲醛氣體的短暫暴露限值（以30分鐘計）為0.08ppm。

### 化妝品中甲醛濃度的標準

根據歐盟化妝品指令和內地的《化妝品衛生規範》，作為口腔產品外的化妝品中的防腐劑，甲醛含量的最高上限為0.2%（以游離甲醛計），並禁用於噴霧產品；如化妝品中的甲醛含量高於0.05%，基於可能致敏的原因，須標示產品含有甲醛。

除乙二醇（methylene glycol）外，國際間亦普遍有訂定個別可釋出甲醛的成分在化妝品中的最大允許使用量。

在2011年10月，美國化妝品成分評審專家委員會（CIR）在所發表的報告內指，在化妝品中使用甲醛和乙二醇，只要游離甲醛未有超過0.2%，仍屬安全，但強調該標準並不適用於順髮產品。而該報告未有就其他可釋出甲醛的成分作新的安全評估。

2012年6月，歐洲消費品科學委員會（SCCS）就乙二醇提出的意見書SCCS/1483/12指，在直髮產品中加入乙二醇/甲醛，而濃度為0.2%等效甲醛（formaldehyde equivalent），可釋出的甲醛氣體可能會超過WHO就室內空氣質素建議的短暫暴露限值水平，故此認為如直髮產品中使用達0.2%等效甲醛不可視作安全。不過，現時並未有為直髮產品另行訂定甲醛含量的標準上限。

香港化妝品同業協會表示，  
甲醛是歐盟、東協、美

## 美髮 Q&A

### Q1：為什麼部分直髮產品含有甲醛或可釋出甲醛的成分？

部分直髮產品含有甲醛，當甲醛接觸頭髮時，會與髮幹內髓質層的角蛋白（keratin）連繫，令髮絲變得順直，而直髮器的熱力可加速順直的反應，不過，過程中會揮發出甲醛氣體。另有部分產品可能含有可釋出甲醛的防腐劑，遇熱時亦可能會分解及釋出甲醛氣體。

### Q2：直髮處理後頭髮添光澤代表變得健康？

利用熱力處理頭髮可減低髮絲間的靜電，減少毛燥；部分美髮產品含有油分或聚合物，可在髮絲表面形成薄膜，會令頭髮看起來較順滑，有光澤。不過，這不一定代表美髮過程有修護頭髮的作用。靠熱力或強烈化學劑處理髮絲，少不免對頭髮造成傷害。

### Q3：直髮處理後頭髮嚴重受損怎麼辦？

經常進行化學處理如使用直髮劑、染髮劑等化學用品，會損害頭髮的毛表皮（outer cuticle layer），令頭髮更易進一步受損，以致看起來乾燥暗啞、容易飛散及有斷髮情況，到察覺時情況可能已很嚴重。如發現頭髮受損，可考慮修剪受損部分。情況嚴重者宜避免再進行熱力或強力化學處理頭髮，可能需待2年或以上頭髮才可以完全復原。由於頭髮主要由蛋白質組成，日常飲食所攝取的蛋白質約有15%至20%用於皮膚和頭髮的更替，陳厚毅醫生建議於日常飲食中應吸取足夠的蛋白質和鐵質，鐵質不足是導致女士頭髮變薄的原因。

國及內地都許可用於化妝品的防腐劑。歐盟SCCS的意見書所針對的是某些特定用法的直髮產品，該些產品在使用過程中涉及使用加熱器具，熱力會令產品釋出甲醛氣體而令人憂慮會引致人體刺激反應。

### 改善措施：保持空氣流通 給消費者的意見

如要配合加熱器具使用，建議避免選用含可釋出甲醛成分的美髮用品。如有必要選用，應確保室內有良好通風，例如開動風扇或抽風系統，打開窗戶保持空氣流通，減少甲醛積聚，以免進行美髮程序的人吸入過量甲醛氣體。

### 給從業員的意見

建議選用符合安全標準的美髮產品，確保有足夠通風，維持室內空氣質素符合職業衛生標準水平。應在化學品貼有適當的標籤，並向員工提供適當的化學品處理訓練及個人防護裝備。員工在操作有關步驟時，建議戴上護目鏡及膠手套，減低接觸化學品的機會。

