

防曬製品的劑型

1. 膏霜和乳液

2. 防曬油

3. 凝膠型製品

4. 棒狀製品

5. 摩絲和氣霧噴劑

6. 油膏製品。



膏霜和乳液

是防曬製品中最流行的劑型

膏霜的粘度範圍150 ~ 500 Pa·s ，乳液的粘度範圍約75 Pa·s

優點	缺點
易配入高含量的防曬劑，達到較高的SPF值。容易分散和延展於皮膚上，不會感到黏和油膩，可在皮膚表面形成均勻的，有一定厚度的防曬劑的膜，且基質成本較低。	制備穩定的乳液有時較困難，乳液基質適於微生物生長，易變質腐敗，要達到防水和耐水也較困難。

防曬油

防曬油是最古老的防曬製品，現今仍有一定的市場

優點	缺點
工藝簡單、容易大面積分散含延展於全身，耐水和防水性較好	形成油膜較薄，不能達到較高SPF值。多數防曬劑為非極性的酯類，與非極性的油類相互作用，會使紫外吸收峰向短波方向位移，如果吸收峰值低於290nm，則防曬製品不起作用。全油型製品對容器(如低密度聚乙烯)有作用，且油類成本比乳液製品高。

凝膠型製品

1.優點：透明凝膠型製品給人以純淨和雅致的感覺。從美學的角度看，凝膠是較理想的劑型

2.缺點：但從製造工藝和功能看，它存在不少缺點

凝膠型製品又可分為

1.水凝膠 2.水/醇凝膠 3.微乳液。

凝膠型製品-水凝膠

缺點：耐水、防水和耐汗性差，不易製得高SPF值製品。須用到水溶性防曬劑和較高含量的助溶劑(一般為乙氧基化的脂類和磷酸酯)。由於表面活性劑含量較高，易造成對皮膚的刺激作用。製造過程中容易混入空氣，脫氣過程耗時，成本提高。

凝膠型製品-水/醇凝膠

優點：施於皮膚時有涼快感，特別是炎熱夏天有明顯的清新的感覺。乙醇與水一起作為基體，親油性防曬劑可與醇類混溶，減少加溶劑的用量

缺點：水/醇凝膠容易洗去，耐水性差，對面部和眼部皮膚易造成刺激，且醇類易發揮，要求容器密封較好。含醇膜在陽光照射下，蒸發得較快，皮膚上形成的膜多孔或不連續性，影響防曬作用。

凝膠型製品-微乳液

微乳液是助溶體系，助溶劑含量分數高達15% ~ 25%，成本高，刺激性大，不耐水，製造工藝較困難，較難形成穩定的微乳液。

棒狀製品

- 1.主要組分：為油溶性防曬劑，油和蠟類。製品有油膩感，耐水和耐汗。常摻入少量的 TiO_2 和 ZnO
- 2.優點：是一類較新的劑型，它使用方便。最常用於塗抹鼻和唇部位
- 3.缺點：不適用於大面積使用，這類產品不十分美觀，但功能性好。

摩絲和氣霧噴劑

- 1.防曬摩絲是典型的乳液，優點與乳液相近，攜帶和使用方便。但在海濱使用時，日照高溫，容器內壓力增大，可能造成危險。
- 2.防曬氣霧噴劑為油基防曬製品，粘度較稀，易噴成霧。它的優缺點與油類製品相近，也存在上述摩絲類製品的缺點。

油膏製品

- 1.基本組分：為礦物油和酯類，並添加凡士林和蠟類增稠
- 2.優點：耐水和防水性好，適用於游泳和運動時使用
- 3.缺點：由於製品較有油膩感，產品的外觀不夠美觀。

課後反思

1. 膏霜和乳液
2. 防曬油
3. 凝膠型製品
4. 棒狀製品
5. 摩絲和氣霧噴劑
6. 油膏製品。

