



## 各类美白原料的机理

黑色素形成是一个复杂的生物化学过程，简述如下：黑色素最早自酪氨酸开始，前面两步为氧化过程，都需要酪氨酸酶参与，变成多巴和多巴醌，再经过异构化和聚合反应，变成黑色素，黑色素最早在真皮层，再转移至角质层。正常情况下，黑色素均匀分布，可以保护皮肤受阳光过度照射。

1、目前，大部分和主流美白祛斑原料机理都是抑制酪氨酸酶活性，但抑制酪氨酸酶活性具体作用方式不同：

抑制类型	具体原因	实例
还原性抑制	黑色素形成前面是氧化过程	VC 葡糖甙、磷酸酯镁等多种衍生物、根皮素、艾地苯醌等
竞争性抑制	原料结构上和酪氨酸有相似性，酪氨酸酶分不清	曲酸及衍生物、植酸、 $\alpha$ -和 $\beta$ -熊果苷、4-甲氧基水杨酸
络合铜离子	酪氨酸酶上有铜离子	曲酸及衍生物、植酸

还有一些原料是双重抑制机理，这些原料比单一机理原料效果更明显：

- 1) 各种间苯二酚衍生物：还原性抑制和竞争性抑制同时作用，苯乙基间苯二酚、光甘草定、白藜芦醇。
- 2)  $\alpha$ -硫辛酸：络合铜离子和还原性抑制双重机理同时作用。

2、其它机理：都是非主要机理，主要也不很明显

- 1) 阻止黑色素向角化细胞转移，如维 B3。
- 2) 抑制酪氨酸酶生成，如果酸类，果酸同时使角质松脱，有利于营养成分吸收。

更多精彩文章分享：

1. 化妆品的安全性、刺激性、过敏性
2. 怎样才是好的化妆品？
3. 面膜为什么容易引起“过敏”？
- 4 天然的就是安全的？化学合成的就是有毒的？
5. 世界上最著名的香水，都是啥做的？
6. 脸上长斑怎么办？科学护理太重要！
7. 不老传说——SOD



8. 中国化妆品为什么不争气？
9. 手感好的化妆品就是好的化妆品吗？
10. 祛痘原料杀菌性能对比
11. 解密名牌化妆品——欧莱雅青春密码  
眼部精华肌底液
12. 经久不衰的果酸护肤
13. 你知道皮肤美白是怎样实现的吗？
- .....