

# 羟乙基脲

## 概述

羟乙基脲是极佳的保湿剂，能给护肤品提供高效保湿效果同时又无粘腻手感的产品，在配方中可以减少硅氧烷的用量。羟乙基脲能渗透进入角质层中，增加皮肤含水量，缓解干燥，填补细纹，增加皮肤弹性，并提供愉快的使用感觉。能与化妆品绝大多少原料配伍，具有广泛的 PH 适用范围。

## 综合介绍

羟乙基脲是一种全新的，具有突出优势的保湿剂。与传统的保湿剂相比，羟乙基脲具有更显著的保湿效果，清爽的涂敷感觉，在护肤产品中不发粘、不油腻、滋润的舒适感觉，以及自身非离子性带来的极广泛的适用性。而且与昂贵的保湿剂相比，羟乙基脲能够以更低的配方成本，来达到相同的效果；即使在以甘油、丙二醇为主的基础配方中，羟乙基脲也可以通过减少其他影响膏霜外观的组份的用量（如硅油），来达到更佳的保湿效果，更清爽的涂布感觉，相同甚至更低的配方成本。即使在极端条件，6%相对湿度的情况下，羟乙基脲也能通过和皮肤角质层形成液晶相，阻止角质层向固体晶相转化，来达到使皮肤柔软的目的。

## 技术指标

|             |           |
|-------------|-----------|
| 固含量%        | 48.0~52.0 |
| 电导率（10%水溶液） | <150      |
| 尿素（wt%）     | <1%       |

## 效果表现

通过动态蒸汽吸附作用测试吸湿性

动态蒸汽吸附在 100%活性 36 摄氏度时被测试相对湿度（RH）：从被平衡的起始点 RH=0%上升到 RH=85%，使之平衡被测试的样品测试其在最大 RH 下的变化结果：羟乙基脲吸收了其自身 82%的水，而甘油只吸收了自身 34%的水（样品在 36 摄氏度及 85%相对湿度下平衡）

## 皮肤保湿

羟乙基脲能够扩散到皮肤的角质层，增加皮肤的水合作用，减轻临床的干燥记录，增加皮肤弹性，并具有非常滋润的肤感。羟乙基脲同甘油在相同的活性物含量时具有更优越的保湿作用，和更舒适的肤感，在志愿者临床试验的对比中也得到了相同的结果。

1. 角质层测试仪测试保湿作用：

用含有 5%活性物的羟乙基脲和甘油的 Carbomer 者哩涂于皮肤干燥的测试者前臂。用仪器测量使用前和使用后 5min, 15min, 1h, 2h, 4h, 6h 和 24h 的湿度（23 摄氏度， 32%相对湿度）。

## 2. 通过气体方位电测力仪测定皮肤弹性：

用含有 5%活性物的羟乙基脲和甘油的 Carbomer 者哩涂于皮肤干燥的测试者前臂。用仪器测量使用前和使用后 5min, 15min, 1h, 2h, 8h, 24h 的皮肤弹性（23 摄氏度， 32%相对湿度）。

## 3. 与其他保湿剂的对比：

羟乙基脲具有比甘油等常用保湿剂更加突出的保湿效果，同时有非常好的涂布感，极佳的用后肤感。而甘油给测试者留下手感发粘，稠厚和产生残留物的负面影响。和其他被发粘，在皮肤吸收速度上，更是比甘油快一半。

★建议用量：1%~20%

★使用：羟乙基脲在广泛的 PH 和温度范围内都稳定，可以方便的在任意温度下加入水相

★储存：密封、避光保存

在 50%的高浓度存储时间超过半年，会出现轻微分解，有淡淡氨味，单乙醇胺和CO2 生成，pH 升高，添加在配方中直接调节至合适pH，并且添加诸如柠檬酸三乙酯等稳定剂即可，不影响使用。而在配方中的使用情况下，整体浓度偏低，并不会出现分解，不会有游离氨出现。

★生物降解性

通过 CO2 改变的实验（OECD 301B）可以证明羟乙基脲很容易被降解

## 应用范围

由于羟乙基脲具有出色的保湿效果和肤感，而且对皮肤和眼睛是安全的，所以它可以被广泛的应用于：

护肤品：各种膏霜和乳液精华液及各种透明产品、沐浴产品

防晒品：防晒产品、自晒黑产品和晒后产品彩妆、脱毛、除臭产品

发用品：香波、护发素、头发定型产品、染发产品、者哩水等