

产品说明书

HUAOSH® OCT99

产品概述

HUAOSH® OCT99 是羟吡啶酮类的乙醇胺复盐，靠抑制真菌生长并螯合金属离子起效，抗菌谱广、与表活体系相容性好。主用途是洗发水/头皮护理里去屑止痒、改善脂溢性不适；也用于沐浴/足部与体臭部位的除臭抑菌、轻度控油祛痘洁面，以及在法规限量内承担防腐/抑菌协同功能。

化学组成

活性成分：吡罗克酮氨基乙醇盐，又称吡啶酮乙醇胺盐、羟吡酮

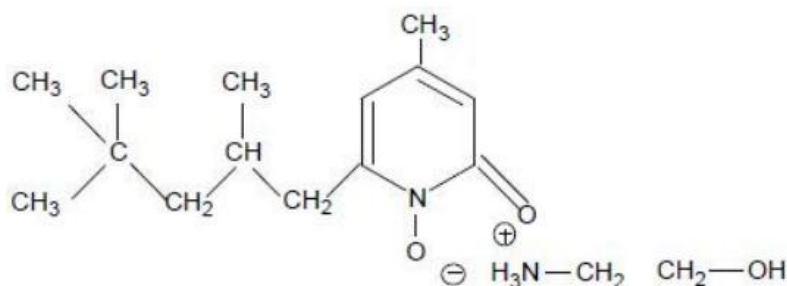
化学名称：1-羟基-4-甲基-6-(2,4,4-三甲基戊基)-2-(1H)-吡啶酮-2-氨基乙醇盐

CAS No: 68890-66-4

英文名: Piroctone Olamine

分子式: $C_{14}H_{23}NO_2 \cdot C_2H_7NO$

结构式:



理化指标

项目	指标
外观	白色或淡黄色结晶粉末
活性物含量（%）	≥99
酸度（1%悬浮液）	8.5-10.0
干燥失重（真空室温 6H）（%）	≤0.30
熔点（℃）	130-135
硫酸盐灰份含量（%）	≤0.20
颗粒分布（目）	100
E1%(1CM)在 317NM 的干重	214-236
乙醇胺（%）	20.0-21.0
亚硝胺（PPB）	≤50
重金属(以 AS 计,PPM)	10
己烷(GC,PPM)	≤300
乙酸乙酯(GC,PPM)	≤500
溶解性	水(0.10g+10mL):不溶 甲醇(1.00g+10ml):溶解

（注：数据不等同于产品规格。）

产品特点

- 1、配伍性极佳：不同于传统去屑剂的难溶，OCT 易溶于表面活性剂体系，能轻松打造透明洗发水配方，且在阴离子、非离子乃至部分阳离子体系中均表现稳定。
- 2、应用范围广：不仅适用于洗去型产品，更是少数获准用于驻留型产品（如头皮精华、护发素）的去屑剂，同时兼具除臭、控油及防腐协同增效功能，一专多能。
- 3、安全性与合规性强：属于低毒低刺激范畴，对环境生物毒性低，是欧盟及中国法规认可的绿色替代品，完美契合全球“ZPT-free”的禁限用趋势。
- 4、肤感与配方友好：溶解后无颗粒感，不影响成品透明度，且在特定表活体系中还能起到辅助增稠的作用，利于提升最终产品的质感。
- 5、与各种化妆品原料的复配性良好，这里尤其应指出带有阴离子组分的 HUAOSH® OCT99 可与多种阳离子表面活性剂（季铵盐）和阳离子活性组分混合，并且某些情况下，这种复配还能增加 HUAOSH® OCT99 的溶解度。

产品应用

HUAOSH® OCT99 具有广泛的应用领域，主要包括以下几个方面：

- 1、头皮与发用护理领域：作为根源抑真菌的去屑止痒核心成分，广泛用于淋洗型去屑洗发水、头皮清洁膏，也可在合规限量内添加进免洗型头皮精华、去屑护发素/发膜中，靶向抑制马拉色菌繁殖，改善脂溢性皮炎引发的头屑、瘙痒、泛红问题，作用逻辑是压住头屑产生的微生物源头，而非靠物理剥脱角质制造短期去屑效果。
- 2、除臭抑味类：用于滚珠止汗除臭剂、足部除臭膏/喷雾、止痒沐浴露，通过抑制皮肤表面分解汗液/皮脂产异味的细菌来减少体味、脚臭，同时缓解闷痒不适；
- 3、轻功效护肤：作为低刺激抑菌辅料添入控油祛痘洁面、清爽凝胶，辅助抑制痤疮丙酸杆菌，适配敏感肌向的祛痘配方；
- 4、配方防腐协同：在法规限定浓度内可贡献广谱抑菌力，帮助体系降低传统防腐剂的添加负荷。

杀菌性能

HUAOSH® OCT99 最低抑菌浓度（MIC）					
微生物	mg/l	微生物	mg/l	微生物	mg/l
金黄色葡萄球菌	6.25	红色毛癣菌	6.25	白色念珠菌	25
大肠杆菌	12.5	须癣毛癣菌	12.5	热带念珠菌	25
表皮葡萄球菌	6.25	犬小孢子菌	12.5	糠秕孢子菌	12.5
痤疮丙酸杆菌	6.25	絮状表皮癣菌	6.25		

（注：根据虎教标准试验方法进行测定，仅供参考。）

使用方法及用量

HUAOSH® OCT99 是微溶于水的粉末，不能直接撒入冷水——会结团沉底。正确操作取决于你的配方体系：

- 1、表活体系（最常见——洗发水）

取配方中少量水/表活母液，将 HUAOSH® OCT99 粉末预先分散（可用少量丙二醇/甘油润湿防扬尘）；

加热至 40 - 60℃，搅拌至完全溶解透明（无晶体颗粒感）；

降温阶段（≤80℃，最好 45℃左右）并入主 batch，补足水量后均质搅匀；

最后用柠檬酸回调 pH 至目标区间（一般 5.0 - 6.0）。

2、水剂/透明体系（头皮水、透明香波）

预先溶于 乙醇（可达 ~10%） 或 丙二醇/甘油 + 温水（50 - 60℃），溶解透彻后再加入水相，可避免析晶和浑浊。

3、乳化体系（护发素/膏霜）

与油相+乳化剂一起升温至 75 - 80℃，在乳化前投入油相中融化溶解，再走常规乳化流程。

HUAOSH® OCT99 依据《化妆品安全技术规范》（表 4 准用防腐剂 序号 39）要求，淋洗类产品（洗发水、沐浴露等）最大允许浓度为≤ 1.0%（吡罗克酮 + 其乙醇胺盐总量），驻留产品（头皮精华、护发素等）最大允许浓度为≤ 0.5%，具体建议如下：

应用场景	添加量（%）
日常温和去屑洗发水	0.1-0.2
标准去屑洗发水	0.3-0.5
强效/顽固头屑配方	0.5-1.0
头皮精华 / 护发素（驻留）	0.05-0.25
除臭滚珠 / 足部喷雾	0.2-0.5
防腐协同	0.05-0.2

存储和包装

本品应在避光以及在常温下保存。25kg 纸板桶、400kg 大袋包装。

注意事项

- 1、必须安全使用杀菌剂，在使用前务必阅读标签和产品信息；
- 2、在产品的卸载、储存、分装和转移操作过程中，操作者必须配戴防护衣、橡胶手套和眼罩和面具，避免接触皮肤、眼睛和粘膜；

3、严控铁离子污染：OCT 的吡啶酮环会与 Fe^{3+} 特异性络合（哪怕 1ppm 级），导致料体从浅黄→橙粉变色，同时提前消耗活性位点削弱去屑效果；必须用去离子水，水相前段加 0.1 - 0.2% EDTA-2Na 掩蔽金属离子，管道/搅拌避免铁质接触；

4、紫外直射会让活性组分分解失活+变色，原料密封避光放阴凉干燥处，成品优先用不透明/琥珀瓶包装，透明瓶装必须做过载光稳定性验证；

5、微溶于水，不能直接撒入冷水会结团，需在 45 - 60℃ 用温水/少量丙二醇/表面活性剂预溶透彻后，再并入主 batch，最后调 pH 到目标弱酸区间（5.0 - 6.0）；

6、强阳离子体系先测兼容：和高添加量的阳离子聚合物（瓜尔胶羟丙基三甲基氯化铵等）同用时，可能出现电荷中和絮凝/料体发浑，批量前必须先做小样兼容性测试。

在本产品安全评估中所述的预期使用的正常条件下，如果遵循推荐的安全使用和处理程序，HUAOSH® OCT99 预计不会对人类健康或环境构成重大风险。



上海虎敖实业有限公司

上海市宝山区逸仙路 2816 号 1 幢 9 层

021-60700430 www.huaosh.com market@huaosh.com

所提供的信息仅供参考，且为一般性质，可能与实际情况存在差异。客户需自行判断本文件所载产品及信息是否适合其使用需求，并确保其工作环境及处理方法遵守相关法律法规。本文件所展示的产品可能无法在非上海虎敖业务覆盖的地区销售或提供。所作声明可能未在所有国家获得使用批准。请注意，产品的物理性能可能因条件不同而有所变化。尽管本文件所述操作条件旨在延长产品寿命和/或提升性能，但实际效果仍取决于具体情况，且在任何情况下均不保证达成特定成果。上海虎敖不承担本文件信息所引起的任何责任或义务。除非另有明确说明，本文中提及的“上海虎敖”或“公司”均指向客户销售产品的上海虎敖实业有限公司。不提供任何明示或暗示的保证，包括但不限于对商品适销性或特定用途适用性的保证。不得推断上海虎敖或任何其他公司所拥有的专利或商标不受侵犯。

上海虎敖、HUAOSH 如无特殊说明，均属于上海虎敖实业有限公司；

本说明编辑于 2024 年 7 月，替换 2022 年 6 月版本