

Application Note

/// 牙膏配方研发解决方案

产品

LR-2.St The High-Performer (0020013291)

T 25 digital LR 分散机 (0020008824)

IKA VACSTAR control 真空泵 (0020019072)

CBC 5 basic 恒温循环器 (0020008507)

行业

日化

概况

牙膏是我们生活中的日常清洁用品,其成份一般是由摩擦剂、保湿剂、增稠剂、发泡剂、芳香剂、水和其他添加剂(如防腐剂,着色剂,香精香料等)组成的。在研发以及配方摸索过程中,涉及到混合,溶解,加热,降温,均质乳化,脱气等多步工艺,每一步都影响着最终成品的品质。如何制作出无结块,无气泡,均匀的膏体,规范化工艺流程是客户最关心的问题。

样品

去离子水,摩擦剂,保湿剂,发泡剂,增稠剂,香料等

测试条件

反应釜	LR-2.St The High-Performer + LR 2000.1 反应容器 (0002508300)
搅拌桨	LR 2000.10 带刮片锚式搅拌桨 (0002508400)
分散刀具	S25KV-25G 分散刀具 (0002466900)
样品温度	< 40 °C (CBC5 basic 外部控温)
样品量	1 Kg



实验步骤

1. 将去离子水与摩擦剂放入反应釜中, 搅拌使之充分溶解。
2. 溶解完毕后加入保湿剂, 搅拌均匀。
3. 边搅拌边加入发泡剂和增稠剂, 控制温度在 40 °C 以内。
4. 完成加样后, 调整转速充分搅拌, 开启真空泵后, 在真空条件下均质乳化。
5. 加入香料等其他添加剂, 开启搅拌, 真空和均质, 得到均匀的样品后, 停止均质, 最后抽真空脱气。

结果

在该配方条件下, 得到均一的半透明膏体。



备注

1. 配方不同, 处理工艺会有差异, 需要根据样品特点摸索工艺条件(搅拌, 温度, 分散, 真空等), 得到最佳的成品效果。
2. IKA 反应釜集成搅拌, 控温, 均质分散, 真空, pH, 程序控制等多种功能, 一体化标准操作, 轻松实现配方研究和工艺改进。