

各小组共同讨论和预先行进行配方和制备工艺的设计

雪花膏配方设计步骤

a) 选定乳化体类型。

若为 O/W 型，油相乳化所需的 HLB 值和乳化剂所提供的 HLB 值应在 8-18 之间；若为 W/O 型，油相乳化所需的 HLB 值和乳化剂所提供的 HLB 值应在 3-6 之间。

b) 选定油相成分，计算油相乳化所需的 HLB 值；

c) 选定乳化剂对。根据油相乳化所需的 HLB 值，选定乳化剂对；通常乳化剂用量为 1-10%，并且乳化剂在膏霜类中的用量一般须满足以下经验式：

$$\text{乳化剂重量} / (\text{乳化剂重量} + \text{油相重量}) = 10-20\%$$

选择亲油基和被乳化物的亲油基结构相似、易于溶解的乳化剂。

因温度对 HLB 值、乳化效果和乳液形态有较大影响，选择还应考虑乳化剂的离子性和相转变温度。

d) 选定水相组分，计算精制水加入量；

e) 确定乳化体配方；

f) **根据另外设计的制备工艺**，制作出乳化体。

g) 观察、检验乳化体的稠度、稳定性，适当调整乳化体配方。若制作的膏霜乳化体不够理想，更换乳化剂对。

请各组同学共同讨论选择原料，进行配方以及制备工艺的设计，各自完成预习思考题。

参考书籍：

1. 轻化工程专业实验讲义，2019.
2. 方波. 日用化工工艺学，化学工业出版社，北京，2008.