

试样
应用
条件

乳膏，样品A和B
非活性成分
测试仪器：DSC
坩埚：40 μ l铝坩埚，密封。
试样制备：原样品。
测试：以5K/min由5 $^{\circ}$ C升温至70 $^{\circ}$ C。
气氛：氮气，50 ml /min

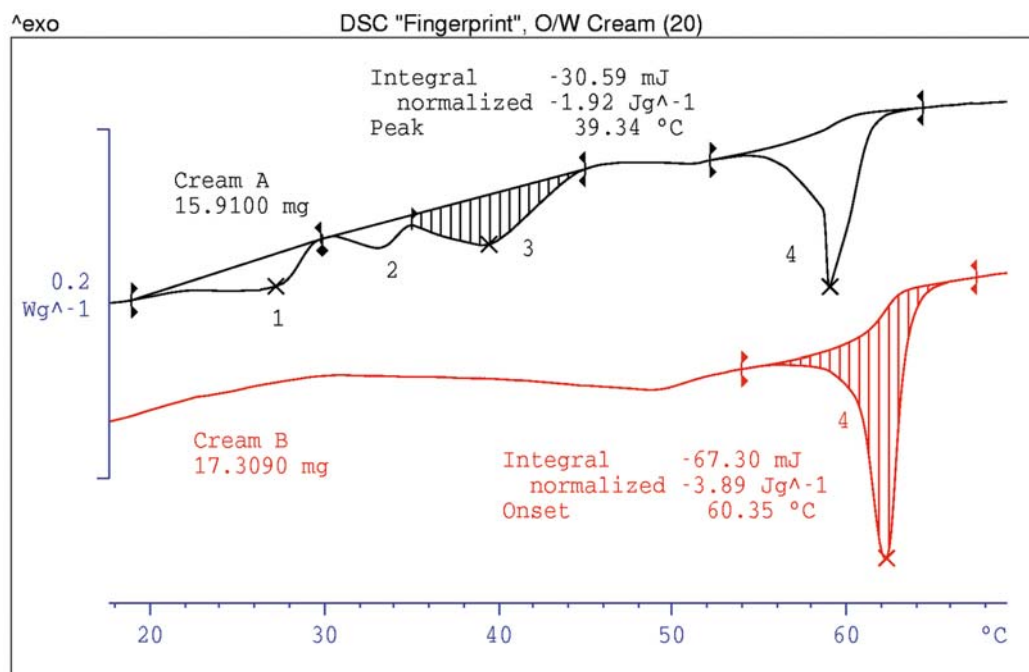


图 3.17 乳膏样品 A 和 B 特有的 DSC 曲线

解释

脂肪酸酯和单、二、三甘油酯等这种用于制造油包水乳膏的非活性成分，由于水的加入，可形成不同类型和强度的三维结构。加热时，组分熔融或经历特有的转变，结果得到特定混合物所特有的 DSC 曲线，如图 3.17 所示。

计算

进行了峰温或起始温度($^{\circ}$ C)的测定和所有峰的积分(J/g)。根据峰形选用了“样条”或“直线”基线。

效应 Effect	1		2		3	
	峰 Peak °C	ΔH J/g	峰 Peak °C	ΔH J/g	峰 Peak °C	ΔH J/g
试样 A Sample A	27.1	1.1	32.5	0.4	58.1	2.8
试样 B Sample B	—	—	—	—	60.4	3.9

结论

特征转变温度和能量可用 DSC 测量，即使观察到的响应甚低，仍可用作表征油包水乳液的“指纹”。