

权 利 要 求 书

1.一种基于 pH 响应型开关溶剂的乳液法制备微胶囊的方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 将甘油三苯甲酸酯、乙基纤维素、司盘-80 依次溶解于 N,N-二甲基环己胺中,溶解过程中辅以搅拌,得到油相溶液;

(2) 将吐温-80 溶解于离子水中,溶解过程中辅以搅拌,得到水相溶液;

(3) 将步骤(1)制备的油相溶液与步骤(2)制备的水相溶液混合、搅拌至其完全乳化,得到乳液;

(4) 向步骤(3)制备的乳液中加入 pH 值调节剂 A 调节其 pH 值至 6~7,使乳液完全破乳生成沉淀,对乳液进行静置、抽滤得到滤液和沉淀物,对沉淀物进行干燥,得到甘油三苯甲酸酯/乙基纤维素微胶囊;

(5) 向步骤(4)所述的滤液中加入 pH 值调节剂 B 调节其 pH 值至 12~14,然后进行离心分离,分离出 N, N-二甲基环己胺和水,其中 N, N-二甲基环己胺可循环至步骤(1)再次利用。

2.根据权利要求 1 所述的一种基于 pH 响应型开关溶剂的乳液法制备微胶囊的方法,其特征在于,

步骤(1)所述甘油三苯甲酸酯与 N,N-二甲基环己胺的质量比为 1:4~20,所述乙基纤维素与甘油三苯甲酸酯的质量比为 1~5:1,所述司盘-80 与步骤(1)中所述 N,N-二甲基环己胺的质量比为 1:4~20;

步骤(2)所述吐温-80 与去离子水的质量比为 1:5~10;

步骤(3)所述油相溶液与水相溶液的质量比为 3:2~7。

3.根据权利要求 1 所述的一种基于 pH 响应型开关溶剂的乳液法制备微胶囊的方法,其特征在于,步骤(4)所述 pH 值调节剂 A 为硫酸、盐酸中的一种,步骤(5)所述的 pH 值调节剂 B 为氢氧化钠、氢氧化钾中的一种。