

2009年西药师药剂学：浸出药剂浸出过程执业药师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E8_A5_BF_c23_644952.htm id="wang" class="chao">

浸出过程系指溶剂进入细胞组织，溶解其有效成分后变成浸出液的全部过程，该过程包括以下几个相互联系着的阶段。

- 1、**浸润** 浸润过程系指药材粉粒与浸出溶剂接触后，浸出溶剂首先附着于粉粒表面使之湿润，然后通过毛细管和细胞间隙进入细胞组织中的过程。不能附着于粉粒表面的溶剂无法浸出药材中有效成分。浸出溶剂能否湿润粉粒表面取决于二者的界面情况。所以，一般非水溶剂不易从含水量多的药材中浸出有效成分，必须先行干燥；而极性溶剂则不易从富含油脂的药材中浸出有效成分，对于这些药材应先用溶剂脱脂，或榨取油脂，再用水、醇浸出。
- 2、**溶解** 溶剂进入细胞后溶解其可溶性成分，形成溶液。药材中各成分被溶出的程度决定于选择的溶剂和被溶出成分的性质。 本文来源:百考试题网 溶剂进入细胞内溶解可溶性成分的速度取决于药材的特性和溶剂的特性。一般疏松药材溶解得快；用乙醇为溶剂比用水溶解的速度快，因前者穿透能力强。
- 3、**扩散** 进入细胞的溶剂溶解了大量可溶性成分后，便造成了细胞内外的浓度差。此时，细胞内具有较高的渗透压，从而形成扩散点，不断向细胞外扩散其溶解的成分，以平衡其渗透压，而溶剂又不断地进入细胞内，如此反复，直至达到动态平衡。在此过程中的浓度差是浸出的动力。浸出成分的扩散速度可用Ficks第一扩散定律来说明：来源：考试大 $ds/dt = -DF (dc/dx)$ 式中 ds/dt 时间内物质的扩散量， dt 扩散时间， ds/dt 扩散速度， dc/dx 浓

度梯度，D扩散系数，F扩散面积 因为扩散是逆着浓度增加方向发生，即 dc/dx 是负值，故前方加负号。 本文来源:百考试题网 扩散系数D与温度和浸出成分的关系： $D=RT/N \cdot 1/6 \cdot r$ 式中R气体常数，T绝对温度，NAvogadro常数，r扩散分子半径， η 粘度 由上二式可见，扩散速度与药材表面积、浓度梯度、浸出温度成正比，而与浸出物的分子半径、浸出液的粘度成反比。 4、置换 浸出的关键在于保持最大的浓度差，否则D、F、t均失去作用。搅拌或不断更换新溶剂，以及利用浸出液的相对密度造成内部对流等都是置换作用，即将粉粒周围的溶液变稀，增加浓度梯度以利于浸出。 更多信息请访问：执业药师网校 百考试题论坛 百考试题在线考试系统 百考试题执业药师加入收藏 相关推荐：2009年西药师药剂学：浸出药剂-浸出方法 2009年西药师药剂学：浸出药剂-影响浸出的因素 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com