

什么叫微孔填充?什么叫毛细凝聚？

微孔填充：由于吸附势的增强，微孔中存在明显的吸附增强，对低相对压力下的吸附质分子就具有相当强的捕捉能力。这种由于微孔内相对孔壁吸附势的重叠，而引起的很低相对压力下的促进吸附机制称为微孔填充。

毛细凝聚：在多孔性吸附剂中，若能在吸附初期形成凹液面，根据 Kelvin 公式，凹液面上的蒸汽压总小于平液面上的饱和蒸汽压，所以在小于饱和蒸汽压时，凹液面上已达饱和而发生蒸汽的凝结，发生这种蒸汽凝结的作用总是从小孔向大孔，随着气体压力的增加，发生气体凝结的毛细孔越来越大；而脱附时，由于发生毛细凝聚后的液面曲率半径总是小于毛细凝聚前，故在相同吸附量时脱附压力总小于吸附压力。

微孔填充与毛细凝聚在孔被填满的现象上相似，但本质上是不同的。微孔填充是取决于吸附分子与表面之间增强的势能作用的微观现象，发生在**微孔内**，相对压力很低的情况；而毛细凝聚则是取决于吸附液体弯液面特性的宏观现象，毛细凝聚的必要条件是孔内能至少容纳下两层粒子，发生在**中孔内**，和中间相对压力下。以氮为吸附质，一般半径约在 1.6nm。