

2009年中药师中药剂学：粉体学粉体的密度和孔隙率执业药师考试 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\\_E4\\_B8\\_AD\\_c23\\_644852.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E4_B8_AD_c23_644852.htm) id="wang" class="chao">

由于粉体粒子表面粗糙，形状不规则，在堆积时，粒子与粒子间必有空隙，而且有些粒子本身又有裂缝和孔隙，所以粉体的体积包括粉体自身的体积、粉体粒子间的空隙和粒子内的孔隙，故表示方式较多，相应的就有多种粉体密度及孔隙率的表示法。

（一）粉体的密度 粉体的密度系指单位体积粉体的质量。根据粉体所指的体积不同，分为真密度、颗粒密度、堆密度三种。各种密度定义如下。百考试题 - 全国最大教育类网站(www.Examda.com) 1、真密度指粉体质量除以不包括颗粒内外空隙的体积（真实体积），求得的密度。即排除所有的空隙占有的体积后，求得的物质本身的密度。2、粒密度指粉体质量除以包括开口细孔与封闭细孔在内的颗粒体积，求得的密度。即排除粒子之间的空隙，但不排除粒子本身的细小孔隙，求得的粒子本身的密度。3、堆密度又称松密度，指粉体质量除以该粉体所占容器的体积，求得的密度。其所用的体积包括粒子本身的孔隙以及粒子之间空隙在内的总体积。对于同一种粉体，真密度gt.堆密度。在药剂实践中，堆密度是最重要的。散剂的分剂量、胶囊剂的充填、片剂的压制等都与堆密度有关。的堆密度有些药物还有“重质”和“轻质”之分，主要是其粒密度和堆密度不同，堆密度大的为重质，堆密度小的为轻质，但其真密度是常数，是相等的。百考试题论坛

（二）粉体的孔隙率 粉体的孔隙率是粉体层重空隙所占的比率，即粉体粒子间空隙和粒子本身孔隙所

占体积与粉体体积之比，常用百分率表示。粉体的孔隙率是与粒子形态、表面状态、粒子大小及粒度分布等因素有关的一种综合性质，是对粉体加工性质及其制剂质量有较大影响的参数。散剂、颗粒剂、片剂都是由粉体加工制成，其孔隙率的大小直接影响着药物的崩解和溶出。一般来说，孔隙率越大，崩解、溶出较快，较易吸收，所以在药剂的科研和生产中，有时要测定孔隙率。其可通过真密度计算求得，也常用压汞法、气体吸附法等进行测定。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年中药师中药剂学：滤过法-过滤介质 2009年中药师中药剂学：粉体学-粉体的流动性 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](http://www.100test.com)