

2009年西药师辅导：固体的干燥干燥方法执业药师考试 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_644919.htm id="yao" class="ming"> 1、常压

干燥 即在一个大气压条件下的干燥称常压干燥，本法设备简单，常用箱式干燥器（烘箱或烘房），缺点是干燥时间长，可能因过热而使不耐热成分破坏，而且易结块。2、减压干燥 减压干燥是在密闭容器中抽真空后进行干燥的方法。此法优点是温度较低，产品质松易粉碎。此外，减少了空气对产品的不良影响，对保证产品质量有一定意义。特别适合于含热敏感成份的物料。常用器械为减压干燥器。干燥效果取决于真空度的高低与被干燥物堆积的厚度。3、喷雾干燥 喷雾干燥系指用雾化器将液态物料分散成雾滴，并利用热空气来干燥雾滴而获得干品的一种方法。此法能直接将溶液、混悬液、乳状液干燥成颗粒或粉末，省去进一步蒸发、粉碎操作。其原理是将被干燥的液体物料经雾化器分散成许多细小的液滴，进入流动的热空气流中，由于其总表面积极大，故干燥速度极快，在数秒钟内完成水分蒸发，具有瞬间干燥的特点。干燥后的成品多为松脆的空心颗粒，溶解性能好。本法适用于热敏性药液干燥，大部分药材提取液浓缩至尚能流动的程度，均可采用本法干燥；但含粘性成分较多的提取液，干燥较困难。喷雾干燥器由干燥室、喷雾器、预热空气和输送热空气设备以及细粉与废气分离装置等四部分组成。喷雾器由喷头与高压空气装置构成，喷头越小，喷速越高，喷出雾滴越小，干燥越快。 www.Examda.CoM 考试就到百考试题 喷雾器是喷雾干燥器的关键部件。目前我国普遍应用压力式

喷雾器，它适用于粘性药液，动力消耗最小；气流式喷雾器适用于任何粘度或稍带固体的料液，但动力消耗大；离心式喷雾器适用于高粘度或带固体颗粒的药液干燥，但造价较高。

4、沸腾干燥 又名流化干燥，是流化技术在药物干燥中的新发展。主要用于湿粒状物料的干燥，如片剂、颗粒剂等颗粒的干燥。具有干燥效率高，干燥均匀，产量高，适用于同一品种的连续生产，而且温度较低、操作方便、占地面积小等优点。但干燥室内不易清洗，尤其不宜用于有色颗粒的干燥，同时干燥后细粉比例较大。沸腾干燥的原理是利用从流化床底部吹入的热气流使颗粒吹起悬浮，流化翻滚如“沸腾状”，物料的跳动大大增加了蒸发面，热气流在悬浮的颗粒间通过，在动态下进行热交换，带走水分，达到干燥目的。若采用减压沸腾干燥，干燥效率更高。

5、冷冻干燥 系指使被干燥液体冷冻成固体，在低温低压下利用水分升华性能，使冰直接变成气体而除去，从而达到干燥目的的一种干燥方法。冷冻干燥要求高度的真空和低温，所得制品具多孔性，疏松易溶，特别适用于一些不耐热药品、低熔点药品的干燥。如酶类、抗生素、疫苗等，也可避免易氧化药物的分解。（冷冻干燥的原理、设备及工艺详见注射剂一章）

6、红外线干燥 系指利用红外线辐射使干燥物料中的水分汽化的干燥方法。由于湿物料及水分等在远红外区有很能宽的吸收带，对此区域某些频率的远红外线有很强的吸收作用，故本法具有干燥速度快，干燥质量好，能量利用率高等优点，但红外线易被水蒸气等吸收而受到损失。目前常用于测定片剂颗粒水分。

7、微波干燥 是一种新型高效干燥方法，微波是一种高频（300MHz-300GHz）的电磁波。湿物料中的水分子可强

烈吸收微波使极性分子迅速转动并产生剧烈的碰撞和磨擦，部分微波能转化为热能，使温度升高，从而达到干燥目的。它具有干燥速度快、加热均匀、产品质量好、控制灵敏、操作方便等优点。采用2540MHz的微波还兼有灭菌作用。

8、吸湿干燥 系指将干燥剂置于干燥柜（或室）的架盘下层，而将湿物料置于加盘上层进行干燥的方法。某些药品不能用较高温度干燥。采用真空低温干燥也会使挥发性成分挥发损失，故含湿量较少及某些含芳香成分的药材应用此法干燥，如片剂包衣后的干燥。常用干燥剂有无水氯化钙、无水氧化钙、硅胶等。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年西药师辅导：固体的干燥-干燥设备 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