

2009年西药师药剂学：混悬剂混悬剂的制备执业药师考试

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_644954.htm id="yao" class="ming">

(一) 混悬剂的制备 混悬剂的制备应使固体药物有适当的分散度，微粒分散均匀，混悬剂稳定，再悬性好。混悬剂的制备方法有分散法和凝聚法。1.分散法将固体药物粉碎、研磨成符合混悬剂要求的微粒，再分散于分散介质中制成混悬剂。小量制备可用研钵，大量生产时可用乳匀机、胶体磨等机械。 www.Examda.CoM考试就到百考试题 分散法制备混悬剂要考虑药物的亲水性。对于亲水性药物如氧化锌、炉甘石、碱式碳酸铋、碳酸钙、碳酸镁、磺胺类等，一般可先将药物粉碎至一定细度，再采用加液研磨法制备，即1份药物加入0.4~0.6份的溶液，研磨至适宜的分散度，最后加入处方中的剩余液体使成全量。加液研磨可用处方中的液体，如水、芳香水、糖浆、甘油等。此法可使药物更容易粉碎，得到的混悬微粒可达到 $0.1 \sim 0.5 \mu\text{m}$ 。对于质重、硬度大的药物，可采用“水飞法”制备。“水飞法”可使药物粉碎成极细的程度而有助于混悬剂的稳定。疏水性药物制备混悬剂时，若药物与水的接触角 $> 90^\circ$ ，不易被水润湿，很难制成混悬剂。可加入润湿剂与药物共研，改善疏水性药物的润湿性。助悬剂、防腐剂、矫味剂等附加剂可先用溶剂制成溶液，制备混悬剂时作液体使用。 www.Examda.CoM考试就到百考试题 现代固体分散技术，如药物微粉化技术，应用于混悬剂的制备，可使混悬微粒更细小，更均匀，混悬剂的稳定性更好，生物利用度更高。如应用气流粉碎机，粉碎的药物可同时进行分级，可得到5

μm 以下均匀的微粉；胶体磨能将药物粉碎至小于 $1\ \mu\text{m}$ 的微粉。

2.凝聚法是借助物理方法或化学方法将离子或分子状态的药物在分散介质中聚集制成混悬剂。

(1)物理凝聚法：此法一般是选择适当溶剂将药物制成过饱和溶液，在急速搅拌下加至另一种不同性质的液体中，使药物快速结晶，可得到 $10\ \mu\text{m}$ 以下（占80%~90%）微粒，再将微粒分散于适宜介质中制成混悬剂。如醋酸可的松滴眼剂就是采用凝聚法制成的。酞剂、流浸膏剂、酞剂等醇性制剂与水混合时，由于乙醇浓度降低，使原来醇溶性成分析出而形成混悬剂。配制时必须将醇性制剂缓缓注入或滴加至水中，并边加边搅拌，不可将水加至醇性药液中。

(2)化学凝聚法：将两种药物的稀溶液，在低温下相互混合，使之发生化学反应生成不溶性药物微粒混悬于分散介质中制成混悬剂。用于胃肠道透视的 BaSO_4 就是用此法制成。化学凝聚法现已少用。

(二)举例

炉甘石洗剂 处方 炉甘石150g 氧化锌50g 甘油50ml 羧甲基纤维素钠2.5g 纯化水q.s 共制1000ml

制法 取炉甘石、氧化锌研细过筛后，加甘油及适量纯化水研磨成糊状，另取羧甲基纤维素钠加纯化水溶解后，分次加入上述糊状液中，随加随研磨，再加纯化水使成1000ml，搅匀，即得。

注(1)具有保护皮肤、收敛、消炎作用。可用于皮肤炎症、湿疹、荨麻疹等。应用前摇匀。涂抹于皮肤患处。

(2)氧化锌有重质和轻质两种，以选用轻质为好。

来源：考试大

(3)炉甘石与氧化锌均为不溶于水的亲水性药物，能被水润湿，故先加入甘油和少量水研磨成糊状，再与羧甲基纤维素钠水溶液混合，使粉末周围形成水化膜。以阻碍微粒的聚合，振摇时易再分散。

复方硫洗剂 硫酸锌30g 沉降硫30g 樟脑酞250ml 甘

油100ml羧甲基纤维素钠5g纯化水q.s 共制1000ml制法取羧甲基纤维素钠，加适量的纯化水，迅速搅拌，使成胶浆状；另取沉降硫分次加甘油研至细腻后，与前者混合。另取硫酸锌溶于200ml纯化水中，滤过，将滤液缓缓加入上述混合液中，然后再缓缓加入樟脑酯，随加随研磨，最后加纯化水至1000ml，搅匀，即得。 www. Examda.CoM考试就到百考试题注（1）

具有保护皮肤，抑制皮脂分泌，轻度杀菌与收敛的作用。用于干性皮肤溢出症、痤疮等。用前摇匀，涂抹于患处。

（2）药用硫由于加工生产方法不同，而分为精制硫、沉降硫、升华硫。沉降硫的颗粒最细，易制得细腻混悬液，故本品采用沉降硫。（3）硫为强疏水性药物，颗粒表面易吸附空气而形成气膜，故易聚集浮于液面，所以先以甘油润湿研磨。

（4）樟脑酯应以细流加入混合液中，并急速搅拌使樟脑不致析出较大颗粒。来源：考试大（5）羧甲基纤维素钠作助悬剂，可增加分散介质的粘度，并能吸附在微粒周围。

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-概述 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