

药剂：药物制剂的基础理论 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/17/2021_2022__E8_8D_AF_E5_89_82_EF_BC_9A_E8_c23_17152.htm

第2章 药物制剂的基础理论 第一节 药物溶解度和溶解速度 一、影响溶解度因素：1、药物的极性和晶格引力 2、溶剂的极性 3、温度 4、药物的晶形 5、粒子大小 6、加入第三种物质 二、增加药物溶解度的方法：1、制成可溶性盐 2、引入亲水基团 3、加入助溶剂：形成可溶性络合物 4、使用混合溶剂：潜溶剂(与水分子形成氢键) 5、加入增溶剂：表面活性剂 (1)、同系物C链长，增溶大 (2)、分子量小，增溶小 (3)、加入顺序 (4)用量、配比 第二节 流变学简介 流变学：研究物体变形和流动的科技交流科学。 牛顿液体：一般为低分子的纯液体或稀溶液，在一定温度下，牛顿液体的粘度 是一个常数，它只是温度的函数，粘度随温度升高而减少。 非牛顿液体：1、塑性流动：有致流值 2、假塑性流动：无致流值 3、胀性流动：曲线通过原点 4、触变流动：触变性，有滞后现象 第三节 粉体学 一、粉体学：研究具有各种形状的粒子集合体的性质的科学。 二、粒子径测定方法：1、光学显微镜法 2、筛分法 3、库尔特计数法 4、沉降法 5、比表面积法 三、比表面积的测定：1、吸附法(BET法) 2、透过法 3、折射法 四、粉体的流动性：用休止角、流出速度和内磨擦系数衡量。 1、休止角： 越小流动性越好， 2、 3、流出速度：越大， 4、流动性越好 5、内磨擦系数：粒径在100-200um， 6、磨擦力开始增加， 7、休止角也增大。 300 为自由流动， 400不再流动，增加粒子径，控制含湿量，添加少量细料均可改善流动性。 第4

节表面活性剂一、概念：表面活性剂：具有很强的表面活性并能使液体的表面张力显著下降的物质。二、分类：(一)、阴离子表面活性剂：1、肥皂类：高级脂肪酸的盐，2、硬酯酸、油酸、月桂酸一般外用3、硫酸化物：十二烷基硫酸钠(SDS，4、叶桂醇硫酸钠，5、SLS)，6、乳化性强，7、稳定，8、软膏剂乳化剂。3、磺酸化物：十二烷基苯磺酸钠等，广泛应用的洗涤剂(二)、阳离子表面活性剂：季铵化合物新洁尔灭等(三)、两性离子表面活性剂：1、卵磷脂：对热敏感，60 以上变为褐色，易水解，制备注射用乳剂及脂质体。2、氨基酸型和甜菜碱型两性离子表面活性剂：在碱性中呈阴离子性质，起泡，去污；在酸性中呈阳离子性质，有杀菌能力。(四)、非离子型表面活性剂：1、脂肪酸甘油酯：HLB为3---4，2、用作W/O型。3、蔗糖脂肪酸酯：不4、溶于水，5、可形成凝胶，6、作O/W型。3、脂肪酸山梨坦：失水山梨醇脂肪酸酯，司盘Span，酸碱酶易水解，HLB1.8-3.8 W/O型4、聚山梨酯：聚氧乙烯失水山梨醇脂肪酸酯，吐温(Tween)，粘稠状黄色液体，对热稳定，增溶作用不受PH影响，是常用的增溶剂、乳化剂、分散剂和润湿剂。O/W型5、聚氧乙烯脂肪酸酯：卖泽Myrij，较强水溶性，O/W型。6、聚氧乙烯脂肪醇醚：苜泽Brij，较强亲水性质，O/W型。平平加7、聚氧乙烯--聚氧丙烯共聚物：泊洛沙姆Poloxamer，普朗尼克Pluronic，增溶作用弱亲水亲油润湿、分散、起泡、消泡。Poloxamer188(O/W型)：制备的乳剂能耐热压灭菌和低温冰冻。三、表面活性剂的特性：1、形成胶束：临界胶束浓度CMC：表面活性剂分子缔合形成胶束的最低浓度。2、亲水亲油平衡值HLB：表面活性分子中亲

水和亲油基团对油或水的综合亲合力。 HLB 3--6 : W/O型
HLB 8--18 : O/W 型 HLB 7--9 : 润湿剂 HLB 13-18 : 增溶剂 3
、增溶作用 增溶：表面活性剂在水中达到CMC后，一些水不
溶性或微粒性药物在胶束溶液中的溶解度可显著增加，形成
透明胶体溶液，这种现象称增溶。 离子型表面活性剂特征
值Krafft点：离子型表面活性剂在溶液中随温度升高溶解度增
加，超过某一温度时溶解度急剧增大，这一温度称Krafft点
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