

1、晶体的结构类型、原子数，配位数和致密度

上交大材料科学基础书多看看，自己总结一下

2、金属材料，无机非金属材料 and 有机材料分别是以那些方式结合

上交大材料科学基础书多看看，自己总结一下

3、测量粉体粒径的方法

显微镜法： 显微镜法是将粒子放在显微镜下，根据投影像测粒径的方法。光学显微镜可以测定 $0.5 \sim 100 \mu\text{m}$ 级粒径。测定时应注意避免粒子间的重叠，以免产生测定的误差，同时测定的粒子的数目应该具有统计学意义，一般需测定 $200 \sim 500$ 个粒子。

库尔特记数法： 库尔特记数法是在测定管中装入电解质溶液，将粒子群混悬在电解质溶液中，测定管壁上有一细孔，孔电极间有一定电压，当粒子通过细孔时，由于电阻发生改变使电流变化并记录于记录器上，最后可将电信号换算成粒径。可以用该方法求得粒度分布。本法可以用于测定混悬剂、乳剂、脂质体、粉末药物等的粒径分布。

沉降法： 沉降法是根据 Stokes 方程求出粒子的粒径，适用于 $100 \mu\text{m}$ 以下的粒径的测定。

筛分法： 筛分法是使用最早、应用最广的粒径测定方法。它是将筛按孔径大小顺序上下排列，将一定量粉体样品置于最上层，在一定的震动频率下振动一定时间，称量各个筛号上的粉体重量，求得各筛号上不同粒径的百分数。常用测定范围在 $45 \mu\text{m}$ 以上。

测定粒子大小时要注意的有关问题是：对粒子大小进行分析前对样品的合理选择和处理是得出正确结论的基础。在选取样品时，由于粉体因储存条件的变化或转移可能导致粒子的分布不均，因此有必要采用一定的方法取样。为使取样具有代表性，应当有适当的取样量。

4、溶液聚合，本体聚合，乳液聚合的特点

上交大材料科学基础书多看看，自己总结一下

5、钢的热处理工艺有哪几种，有什么作用

度娘有

6、是一道有关 Fe-C图中曲线的问题，具体题目不记得了

7、

8、复合材料的分类

按基体材料分类：树脂基复合材料、金属基复合材料、陶瓷基复合材料、碳碳复合材料、水泥基复合材料。

按用途分类：结构复合材料、功能复合材料、结构 / 功能一体化复合材料

按增强相分类：颗粒增强复合材料、晶须增强复合材料、短纤维增强复合材料、连续纤维增强复合材料、混杂纤维增强复合材料、三向编织复合材料。

9、什么是高分子材料的自由体积（后面还有一个与温度有关的问题，忘记了）

上交大材料科学基础书多看看，自己总结一下

10、画出制造变速箱齿轮的工艺流程图

找度娘

11、塑料中的添加剂种类用途

高分子物理化学书上有多看看，自己总结一下