杂学书库 知识的记录

既不溶解也不沉淀的粒子：胶体（Colloid）

文章网址

https://www.gklibrarykor.com/zh-hans/article/11251/

PDF版式预览 - 仅含节选

把牛奶倒进杯子里，白色液体混合得十分均匀，看起来就像有什么东西完全溶解在里面。但牛奶中的脂肪和蛋白质并不像盐溶于水那样以一个个分子的形式分散，而是以极小的团块状态悬浮在水中。这些团块小到即使放置很久也不容易沉淀。 像这样既不是溶解、也不会沉淀的中间状态的混合物，称为“胶体（Colloid）”。简单来说，胶体是指肉眼看不见的微小粒子均匀分散并悬浮在另一种物质中的状态。牛奶、蛋黄酱、果冻、雾等我们身边常见的物质中，有相当多都属于胶体。 本文将依次介绍什么是胶体、它与溶液有何不同、我们生活中有哪些胶体、用光照射时出现的丁达尔效应是什么，以及刻意让胶体粒子聚集起来的方法。 看似溶解却未溶解的混合物世界 什么是胶体 胶体是按粒子大小来区分的一类混合物。 （1）介于溶液与悬浊液之间像盐水那样，物质以离子或分子为单位溶解的称为溶液；像泥水那样，大颗粒悬浮一阵后会沉下去的称为悬浊液。胶体介于两者之间，其粒子比溶液中的大得多，但又小到不会自行沉淀。胶体的粒子比溶液中的大，但不会像悬浊液那样沉淀；用光照射时，会出现可以看到光束的丁达尔效应。（2）1纳米到1微米国际纯粹与应用化学联合会（IUPAC）将分散粒子至少在一个方向上的尺寸大约在1纳米到1微米之间的情况视为胶体状态。不过，这一界限并非严格标准，而是会因性质不同而略有变化的大致范围。 （3）源自“胶”的名称“胶体”这一名称是英国化学家托马斯·格