

[复习大纲]化学实验-物质除杂方法归类 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/104/2021_2022__5B_E5_A4_8D_E4_B9_A0_E5_A4_A7_c65_104858.htm 物质除杂的原则是

： 不增，即在除去杂质的同时，不能引入新的杂质； 不减，即不能减少被提纯的物质； 简便，即分离操作简便易行； 易得，即除杂试剂价格便宜，容易得到； 最好，即所选用的方法在保证除去杂质的同时，最好能增加被提纯物质的量。常见的物质除杂方法有以下几种：一、利用物理性质的差异 1.溶解性差异法：如果提纯物质与杂质在溶解性上有明显差异时，可用溶解性差异法除杂。 2.结晶法：若混合物中各组分在某一溶剂中的溶解度随温度变化不同时，可采用结晶法除杂。 3.萃取分液法：利用溶质在互不相溶的溶剂里溶解度不同，用一种溶剂把溶质从它与另一种溶剂组成的溶液里提取出来，然后利用分液漏斗将其分开。 4.升华法：把能够升华的固体物质和不能挥发的固体物质分开。 5.磁铁法：利用磁铁能把铁吸引，可以把铁从其他不能被铁吸引的杂质中分离出来或从不能被铁吸引的物质中把铁杂质除去。 6.渗析法：把混有离子或分子杂质的胶体装入半透膜袋里，并把袋放入溶剂中，从而使离子或分子从胶体溶液里分离的操作，叫做渗析。渗析法主要用来提纯、精制液溶胶。 7.蒸馏法：利用物质沸点不同，来分离互溶混合物。二、利用化学性质的差异 1.热分解法：对于稳定性差异较大的固体混合物，可采用热分解法。 2.氧化还原法：利用物质的氧化性与还原性，将杂质氧化或还原，使其转化为易于分离的物质。 3.络合法：加入络合剂，将杂质转化为可溶性络合物，使之

易与所需的物质分离。 4.沉淀法：用化学试剂将液体或气体混合物中的杂质转变为沉淀除去。 5.酸碱溶解法：利用固体杂质与酸或碱反应的性质，将杂质转变为可溶性的盐而除去。 6.酸、碱洗涤法：利用杂质与酸或碱反应的性质，将气体混合物中的杂质分别转入酸溶液或碱溶液。 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