

离子反应的应用——处理水体重金属污染

随着工业化进程的不断加快，水体重金属污染已成为困扰全世界的最严重的环境问题之一。目前，已有一系列的重金属废水治理方法，其中，化学沉淀法是目前应用最广泛的重金属废水处理方法，它操作简单、费用低廉。这种方法通过向废水中投加某种化学药剂，使其与水中某些溶解物质产生反应，生成难溶于水的盐类沉淀，从而降低水中这些溶解物质的含量。

化学沉淀法经常用于处理含有汞、铅、铜、锌、六价铬、硫、氰、氟、砷等有毒化合物的废水。根据使用的沉淀剂不同，常见的化学沉淀法有氢氧化物沉淀法、硫化物沉淀法等。

① 氢氧化物沉淀法：氢氧化物沉淀法是通过添加碱性物质调节酸碱性，使重金属离子生成难溶的氢氧化物而沉淀分离，该具有操作简单、价格低廉、易于控制等特点，是重金属废水处理中最常应用的方法。

② 硫化物沉淀法：硫化物沉淀法是用硫化物（硫化钠、硫化氢等）去除废水中溶解性重金属离子的一种有效方法。