

化学除杂试题解题方法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/177/2021_2022__E5_8C_96_E5_AD_A6_E9_99_A4_E6_c65_177480.htm

除杂试题是化学中一个常见的题型，这样的题目类型也较多，考查的是元素化合物和化学实验（包括物理方法分离和化学方法除杂）的综合知识，所以也没有什么统一的解题方法。但其中有这样一类题目，要求通过加入试剂，发生化学反应而除去杂质，这样的题目在解答时虽方法各异，但都脱离不了以下几个解题的原则：

- 不能引入新的杂质，如果不得不引入新的杂质，一定要再利用其它试剂把新引入的杂质除去；
- 为了保证除尽杂质，加入的除杂试剂一般应有所过量。一般在叙述时应该有这样的语言：“加入某物质至不再沉淀”或“加入某物质至不再产生气体为止”，这样的话一般意味着加入的除杂试剂适量或略有过量
- 在除杂过程中若能增加要保留的物质的质量，应为最佳方案

除杂的步骤一般应遵循以下加入试剂的顺序：

- 先使某些离子转化为沉淀
- 加入能转化为气体的物质（如含碳酸根离子的物质等）或碱（含氢氧根离子）进一步除去引入新的杂质
- 加入酸使这些离子转化为气体或水。

要强调的是，除杂可能需要多步，但最后两步（、 两步）一般是少不了的。以前面有同学提到的一个题目为例做一具体分析： KNO_3 中有杂质 K_2SO_4 和 KOH 。第一步，加足量硝酸钡至不再产生沉淀（保证除尽硫酸根离子）第二步，加入足量碳酸钾溶液至不再产生沉淀（保证除尽第一步引入的多余的钡离子）第三步，加入足量稀硝酸至不再产生气体（保证除尽氢氧根离子和第二步引入的碳酸根离子）

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