



6.2 卤代烃的亲核取代反应



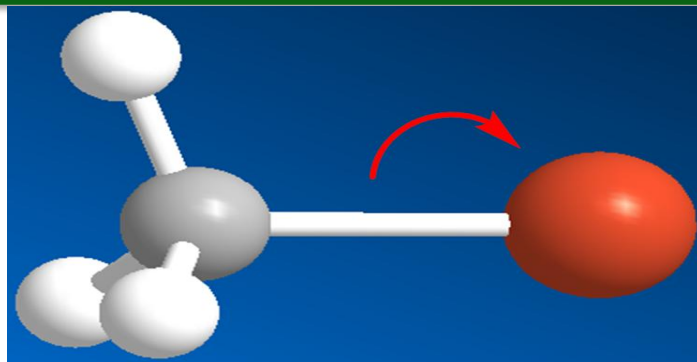


卤代烃的亲核取代反应

碳-卤键结构特点：

电子云偏向卤原子，使得碳原子带部分正电荷；

C-X键受试剂和溶剂的作用会发生极化。



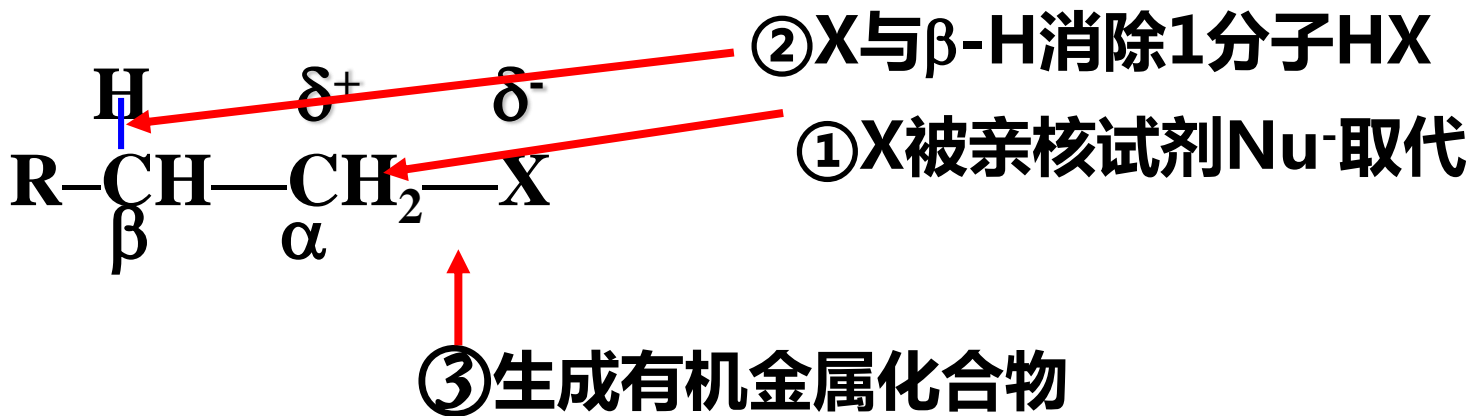
| | | | | | |
|------------|-----|---|------|---|------|
| 不同的C-X的键能: | C-I | < | C-Br | < | C-Cl |
| (kJ/mol) | 218 | | 286 | | 340 |

反应活性顺序：





卤代烃的亲核取代反应



卤代烃反应位点





卤代烃的亲核取代反应



-OH、-CN、-NH₂、-OR、-ONO₂

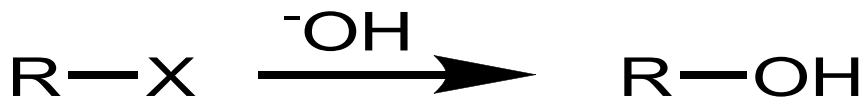
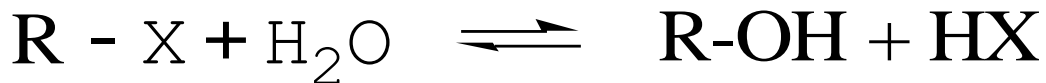
不同卤代烃反应活性：R-I > R-Br > R-Cl





卤代烃的亲核取代反应

①被羟基取代



②被氰基 (-CN) 取代



常用于增长碳链





卤代烃的亲核取代反应

③被烷氧基取代



Williamson Rxn

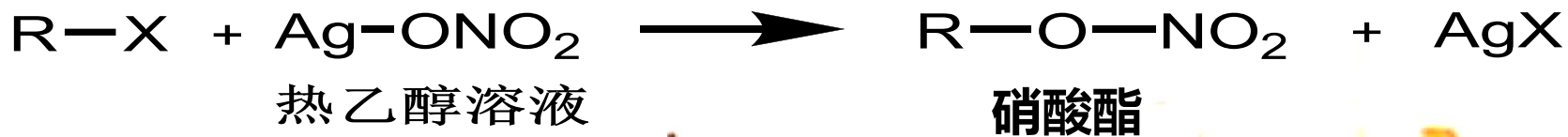
④被氨基取代





卤代烃的亲核取代反应

⑤被硝酰氧基取代



鉴定卤代烃的常用方法之一。

