

有机化学（下）重要知识点

醛酮：

羰基的亲核加成反应、Beckmann 重排、羰基 α -位的烷基化反应、aldol 反应、Knoevenagel 反应、安息香缩合、歧化反应、Michael 加成、Robinson 成环反应、Perkin 反应、卤仿反应、 α -卤代酮及 Favorskii 重排、Wittig 反应、格氏反应、亲核加成的反应活性比较、羰基的保护和去保护、氧化反应（菲林试剂、吐伦试剂、B-V 氧化）、制备（关联醇的氧化、炔烃的水合和硼氢化等）

羧酸：

酸性比较、酯化反应以及转化为其他羧酸衍生物、 α -卤代反应、脱羧反应、羟基酸的反应

羧酸衍生物：

羧酸衍生物的相互转化、羧酸衍生物的水解、羧酸衍生物的还原、酯缩合反应、格氏反应、Reformatsky 反应、Darzen 反应、羧酸酯的热解反应、丙二酸二乙酯和乙酰乙酸乙酯在有机合成中的应用、酰胺的 Hofmann 降解

含氮化合物：

1. 胺类化合物：碱性比较、烷基化反应、Hinsberg 反应、酰化反应、胺与醛酮的反应、Mannich 反应、Cope 消除、胺与亚硝酸的反应、Gabriel 胺合成法、Hofmann 降解、季铵碱的热消除（Hofmann 消除）、苯胺的重氮化、重氮盐的应用（取代反应、偶合反应）、苯胺的亲电取代反应（关联芳香族化合物）、各种含氮化合物的还原、胺的保护（一般是酰胺或磺酰胺）和去保护
2. 硝基化合物：硝基苯的还原、硝基对苯酚和苯甲酸酸性以及苯胺碱性的影响、硝基对苯环上亲核取代反应的影响、脂肪族硝基化合物 α -H 的酸性和 α -C 上的反应（活泼亚甲基化合物）、芳香族硝基化合物的制备
3. 腈类化合物：氰基的水解、氰基的还原

要注意化学选择性、区域选择性、立体选择性。

反应机理要学会举一反三，可类推、可组合；箭头是电子转移方向，都是从电负画向电正。

碳正离子机理：怎么产生的、会发生重排、后续怎么转化到产物（代表性反应：烯烃的亲电加成、F-C 烷基化反应、 S_N1 反应、E1 反应例如醇脱水）。

碳负离子：怎么产生的、做为亲核试剂去进攻亲电试剂、后续反应（代表性反应：aldol 缩合、Michael 加成、羧酸与醇的酯化、酯的水解）。

缩醛的形成