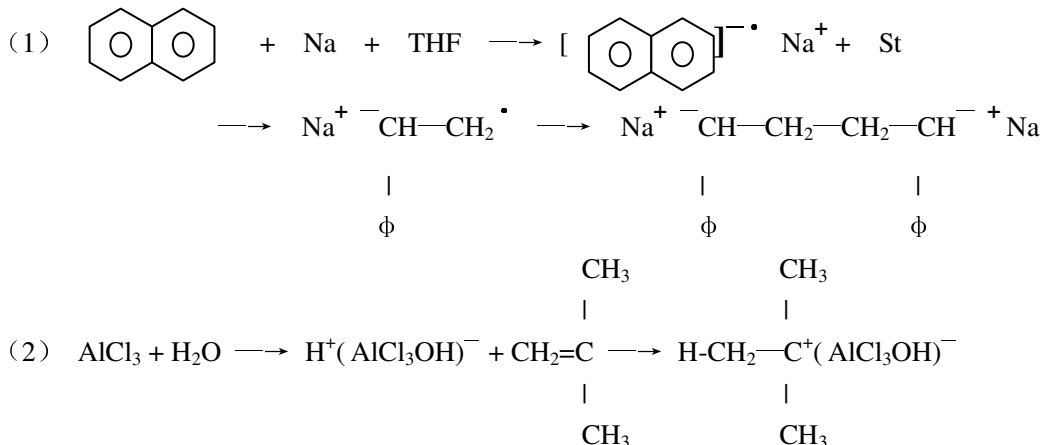


## 课堂练习答案（离子聚合、配位聚合部分）

### 一、填空

- 1、阴离子聚合的特征为\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_，提高聚合物分子量可采取\_\_\_\_方法，阳离子聚合的特征为\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_；提高聚合物分子量可采取\_\_\_\_。
- 2、在离子聚合中，活性中心离子旁存在着\_\_\_\_，它们之间可以是\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_四种结合形式。
- 3、萘钠通常作为\_\_\_\_型聚合的引发剂，其引发反应为\_\_\_\_； $\text{AlCl}_3/\text{H}_2\text{O}$  可作为\_\_\_\_型聚合的引发剂，其引发反应为\_\_\_\_。典型的 Natta 催化剂为\_\_\_\_；Z-N 催化剂的发展主要经历了\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_四代；SBS 和丁基橡胶分别是采用\_\_\_\_、\_\_\_\_聚合类型合成的。
- 4、聚 1-丁烯可能存在的立构规整性聚合物有(写名称)\_\_\_\_，属于\_\_\_\_立体异构现象。



### 二、简答题

- 1、名词解释：  
配位聚合：  
活性聚合：  
异构化聚合：
- 2、一单体在环己烷中  $60^\circ\text{C}$  聚合，另加入苯醌时，聚合速率无明显变化；加入 THF 时，反应速率加快；聚合物分子量分布为 1.1，试判断可能的聚合类型，并说明原因。

### 三、计算题：

以 BuLi 为引发剂、环己烷为溶剂，合成分子量为  $1 \times 10^5$  的窄分布聚苯乙烯。聚合液总量 2L，单体的浓度为 100g/L 聚合液，单体的转化率为 100%。

- (1) 计算需用浓度为 0.4mol/L 的 BuLi 溶液多少毫升？
- (2) 若反应前体系中含有  $1.8 \times 10^{-2}\text{mL}$  水没有除去，计算此体系所得聚合物的实际分子量。