

## 作业 7 参考答案及提示

1、传统的自由基聚合有哪四种方法？它们的基本组分和聚合场所各是什么？

答：传统的自由基聚合四种方法是：本体聚合、溶液聚合、悬浮聚合和乳液聚合。

（1）本体聚合的基本组分是单体和引发剂，聚合场所在本体内。

（2）溶液聚合的基本组分是单体、引发剂和溶剂，聚合场所在溶液内。

（3）悬浮聚合的基本组分是单体、油溶性引发剂、水和分散剂，聚合场所在单体液滴内。

（4）乳液聚合的基本组分是单体、水溶性引发剂、水和乳化剂，聚合场所在胶束内。

2、在传统的乳液聚合中，聚合速率和聚合度主要取决于哪个参数？

答：聚合速率和聚合度主要取决于胶粒数  $N$ ，它们均与胶粒数  $N$  的一次方成正比。

为什么增加乳化剂的浓度，可以同时提高聚合速率和分子量高？

答：因为增加乳化剂的浓度，可以提高胶粒数  $N$ ，

而聚合速率和聚合度均与胶粒数  $N$  的一次方成正比，

故，增加乳化剂的浓度，可以同时提高聚合速率和分子量。