



负载型原子转移自由基聚合配体的合成及应用

<http://www.firstlight.cn> 2010-06-04

用丙烯酸甲酯(MA)与负载到纳米二氧化硅有机/无机杂化粒子上的三乙烯四胺(TETA)进行Michael加成反应, 合成了负载型原子转移自由基聚合(ATRP)配体。将其用于甲基丙烯酸甲酯(MMA)的ATRP, 结果表明, 动力学曲线表现为 $\ln [c(M_0)/c(M_t)]/c(M_0)$ 为单体起始浓度, $c(M_t)$ 为反应时间 t 时单体浓度)与时间线性相关, 分子量随转化率线性增加。可以通过离心轻易将催化体系从聚合物中分离出来, 回收的催化体系可再次用于MMA的ATRP, 且聚合反应仍具有可控/活性的特性, 克服了传统ATRP中聚合后去除含过渡金属催化体系的困难。

[存档文本](#)