تجربة رقم (٤)

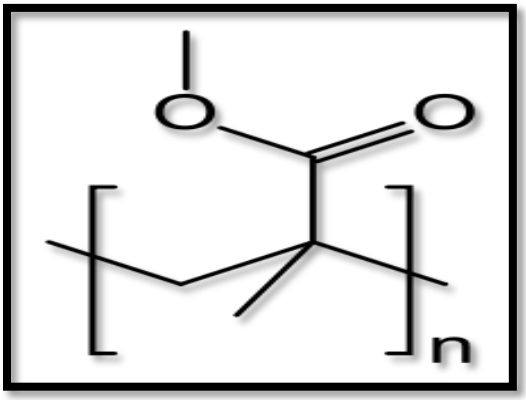
تحضير البولي مثيل ميثاكريلات بالبلمرة الجذرية المتسلسلة وتقنية بلمرة الكتلة

مونمرميثيل ميثاكريلات هو مركب عضوي صيغته $C_5H_8O_2$، والتي يمكن كتابتها على الشكل $CH_2=C(CH_3)COOCH_3$، ويوجد على شكل سائل عديم اللون. يصنف المركب على أنه الإستر الميثيلي لحمض الميثاكريليك؛ كما أنه يعتبر المونمر الذي يحضر منه البولي ميثيل ميثاكريلات.

بولي ميثيل ميثاكريلات (اختصاراً PMMA) هو نوع من أنواع بوليمرات اللدائن الحرارية المتميز بشفافيته المرتفعة، لذلك يطلق عليه أيضاً اسم زجاج الأكريل أو زجاج البلكسي (بلكسي غلاس)، حيث أن الأخير هو أول اسم تجاري طرح فيه بالسوق سنة ١٩٣٣؛ كما توجد عدة أسماء تجارية له.

من أكثر الأسماء التجارية المشهورة لمادة بولي ميثيل ميثاكريلات هو أكريليك أو بلاستيك أكريليك أو زجاج اكريليك ويعرف ايضا بلكسي غلاس ، ويسمى أيضا بالانجليزية (، PMMA، Plexiglas، Perspex، Acrylite، Altuglas، R-Cast، Polycast، Lucite Plazcryl)

تتألف وحدة التكرار في هذا البوليمر من ميثيل ميثاكريلات، حيث تتم عملية البلمرة وفق أسلوب البلمرة الجذرية. اما تقنية البلمرة فيمكن تحضيره بعدة تقنيات تشمل بلمرة الكتلة والمحاليل والمستحلبات.



الوحدة الكيميائية المتكررة في بنية متعدد ميثيل الميثأكريلات

❖ **طريقة العمل:-**

١- ضع 3 ml من مونمرميثيل ميثاكريلات في انبوبة اختبار.

٢- أضف 0.2gm من بنزويل بيروكسايد ثم سخن المزيج على حمام مائي 80-90°C لمدة نصف ساعة حيث نلاحظ تكون البوليمر .