

الخلاصة

في هذه الدراسة، تم تحضير خمسة أنواع جديدة من كواسر الاستحلاب تحمل الرموز (DF1,DF2,DF3,DF4,DF5) من نوع منشطات السطوح التوأمية البوليميرية بواسطة البلمرة المتعددة التي تعتمد أساساً على (التفاعل بين مادة أثيلين ثنائي الأمين رباعي حامض الخليك (EDTA) بعد تحويله إلى ثنائي الإنهريد (EDTA-DA) وكذلك مادة انهريد حامض الفثالك مع مواد متعددة الأمين مرة و مع مواد متعددة الكحول مرة أخرى) لتكوين نوعين من منشطات السطوح (بولي إيميد و بولي إستر) وتم اجراء القياسات طيف الأشعة تحت الحمراء، حساب الفصل التزوجي للوزن الجزيئي بواسطة قياس اللزوجة ($\overline{M}_v$)، حساب تركيز المذيلات الحرجة بواسطة التوصيلية الكهربائية (CMC)، قياس الثبات الحراري للبوليمرات بواسطة الوزن الحراري (TGA)، حساب موازنة المجاميع المحبة للماء-المجاميع المحبة للدهون (HLB).

أثبتت البوليمرات المحضرة انها تمتلك ثبات حراري عالي يصل إلى (300°C) عن طريق قياس الثبات الحراري بواسطة الوزن في جهاز تحليل التحكم الحراري (TGA).

بعدما تم تطبيق كواسر الاستحلاب المحضرة على مستحلب (ماء في نفط) بتركيز (50,100)، حيث اثبتت النتائج كفاءة عالية في فصل الماء من النفط الخام تصل الى (100%).

كلمة الفصل لكواسر الاستحلاب المحضرة اعطت النتائج التالية:

$$\text{DF1}=86.6\%, \text{DF2}=100\%, \text{DF3}=73.3\%, \text{DF4}=93.3\% \text{ and } \text{DF5}=100\%$$

$$\text{DF2}=\text{DF5}>\text{DF4}>\text{DF1}>\text{DF3} \text{ : بالترتيب التالي:}$$

البوليمرات الكيميائية المحضرة تم دراستها أيضاً كمثبطات للتآكل وذلك بطريقتين (طريقة القياس في الوزن و طريقة الاستقطاب (منحنيات تافل))، حيث اثبتت النتائج كفاءة عالية في هذا