

المسح الحرارى التفاضلى، التحليل الحرارى الوزنى، وخواص العزل
الكهربى لمتراكبات مؤلفة من البولى فينيل الكحول/ الكاربوكسى ميثيل
سليولوز

المُلخص العربى للبحث:

فى هذا البحث تم تحضير أفلام متراكبة من البولى فينيل الكحول (PVA) والكاربوكسى ميثيل سليولوز (CMC) بنسب وزنية مختلفة وذلك باستخدام طريقة الصب. تم دراسة التحلل الحرارى (المسح الحرارى التفاضلى: DSC ، التحليل الحرارى الوزنى :TGA) وخواص العزل الكهربى للمتألفات المُحضرة. أظهرت النتائج توافقا بين المتراكبات فى المدى الحرارى المعنى فى هذه الدراسة. كما إتضح زيادة الثبات الحرارى لبوليمر البولى فينيل الكحول بزيادة نسبة الكاربوكسى ميثيل سيليلوز المُضافة إليه. تم حساب طاقة التنشيط الحرارى للعينات وكذلك طاقة حافة الأمتصاص للأشعة فوق بنفسجية أو ما يسمى بطاقة الفجوة الضوئية **Optical band gap**. تم أيضا دراسة خواص العزل الكهربى (ثابت العزل ، معامل فقد و الموصلية الكهربائية) مع التغير فى درجات الحرارة والتردد. إتضح أن آلية التوصيل تتبع سلوك النوع القفزى المترابط للحاجز (CBH) وأمكن حساب طاقة حاجز الجهد لعينات الدراسة.