البحث السابع

تأثير أوقات المعالجة المختلفة على درجة التحويل وعمق المعالجة لمركب الراتنج المحشو بالنانو الفائق مقارنةً بمركب تقليدي

الملخص

الهدف من البحث:

تقييم تأثير وقت المعالجة على درجة التحويل وعمق المعالجة لمركب الراتنج المحشو بالنانو الفائق مقارنةً بمركب تقليدي .

الطرق البحثية:

تم صنع ستة وثلاثين عينة أسطوانية بقطر اثنين مليمتر وسمك ستة مليمترات لتقييم درجة التحويل (DC).لتقييم عمق الحفر، ثلاثون عينة)قطر 2 مم. و ارتفاع 6 مم استنادًا إلى راتنج المركب الذي تم استخدامه، تم تقسيم العينات إلى مجموعتين رئيسيتين: مجموعة "ES" (مركب مملوء بالنانو الفائق) ومجموعة) ."FZ" مركب مليء بالنانو الفائق .(تم تقسيم كل مجموعة لاحقًا إلى ثلاث مجموعات فرعية T1) و T2و (T3بناءً على أوقات المعالجة المختلفة التي تبلغ 1 و3 و10 ثوانٍ. تحويل فوريه للتيار المستمر مقياس الطيف بالأشعة تحت الحمراء تم تحديد التحويل وعمق المعالجة باستخدام مقياس إلكتروني. تم جدولتها وتحليلها إحصائيًا .

النتائج:

كان هناك زيادة كبيرة في DC مع زيادة وقت المعالجة بغض النظر عن نوع مركب الراتنج. أظهرت T3 أعلى قيمةDC ، تليها T2 بينما أظهرت T1 أقل قيمة .DC عمق المعالجة عند T3 و T2أظهر قيمًا أعلى بشكل ملحوظ من T1 لكلتا المجموعتين. فيT1 ؛ أظهرت مجموعة "ES" عمق شفاء أعلى بشكل ملحوظ من مجموعة ."FZ"

الاستنتاجات:

إن زيادة وقت المعالجة تؤثر بشكل إيجابي على كل من درجة التحويل وعمق المعالجة. علاوة على ذلك، كانت فترة المعالجة القصيرة مفيدة للحصول على عمق كافٍ للمعالجة في مركب الراتنج المملوء بالنانو الفائق .

الكلمات المفتاحية: درجة التحويل، عمق المعالجة، وقت المعالجة، مركب مليء بالنانو الفائق، مركب هجين نانو