

التحليل الليزري الومضي لبعض المركبات السليكونية

د. نجم عبد الكاظم الربيعي* و د. عامر عباس ابراهيم*

تاريخ التسلم: ١٩٩٩/٣/٢

تاريخ القبول: ١٩٩٩/٨/٢١

الخلاصة

بعد التثيق الوسطي الفعال لسيليلين (MeSiH و SiH_2) الناتج التريغيسي من عملية التحليل الليزري لمركبات السيليلين (Phenylsilane و $1,2\text{-dimethylidisilane}$ على التوالي) عند الطول الموجي 193 nm . التبعث العالي يشير الى ان عمليات الصدور الحرة (Free radicals) ليست مرهمة في مثل هذه التفاعلات. لقد تم صياغة طريقه لفرض حساب ثابت معدل التفاعلات للسيليلين نسبة الى ثابت معدل السيليلين. استخدمت هذه الطريقة لدراسة فعالية السيليلين مع كل من MeOMe و MeOH و H_2O وقد وجد انها تتفاعل ببطء نسبيا مع المركبات المانحة للاوكسجين بالمقارنة الى تفاعلاتها مع مركبات السيليلين (Me_3SiH و Me_2SiH_2 وكذلك SiH_4). النتائج المستخلصة من هذه الدراسة تدعم ميكانيكية تكون معقد من نوع امفوتيري ($\text{Zwitterionic donor-acceptor complex}$).