



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

تحسين اكسيد الالمنيوم باضافة ايونات الغاليوم: تأثير الظروف التحضيرية وتركيز الغاليوم على الخصائص النسيجية والنشاط المحفز في تحويل الميثانول إلى ثنائي ميثيل إيثر كوقود نظيف

للطالب

رواد معروف بوجابر

المشرف

أ.عباس خليل، قسم الكيمياء
كلية العلوم

المكان والزمان

11:00 صباحاً

الأربعاء، 26 إبريل 2017

قاعة 126، مبنى F3

الملخص

المحفزات الصلبة ذات السطوح التي تسودها صفات المواد الحمضية مثل أكسيد الألمنيوم (الألومينا) تعتبر من المواد المحفزة في تفاعلات مختلفة مثل تحويل الكحول الى ايثر. يعتبر الميثانول من أهم المواد الوسيطة التي يمكن الحصول عليها من الغاز الطبيعي ويمكن تحويله إلى مواد أخرى كوقود أو مواد كيميائية فعّالة لتطبيقات مختلفة. مثل ثنائي ميثيل إيثر، والذي يمكن الحصول عليه من الميثانول، يعتبر وقوداً واعدًا يمكن استخدامه في المستقبل إلى جانب استخدامه في مختلف الصناعات باعتباره من المواد الكيميائية التي يسهل تحويلها الى مواد مختلفة ذات تطبيقات هامة. و على الرغم من أن الألومينا أظهرت نتائج جيدة في نشاطها كمحفز في تفاعل تحويل الميثانول الى ثنائي ميثيل إيثر، الا أن تعزيز عملية التحويل الاختياري على درجات حرارة منخفضة نسبياً ما تزال عملية أساسية تحتاج مزيد من البحث. في هذا البحث، تم تعديل الألومينا بواسطة ادخال أيونات الغاليوم في تركيبها وبتركيز مختلفة وتم دراسة تأثير أيونات الغاليوم خصائص الألومينا خاصة أداؤها كمحفز تفاعل تحويل الميثانول إلى ثنائي ميثيل إيثر. تم تحضير المحفزات باستخدام طريقة "سول-جيل" وتمت دراسة ظروف مختلفة لعملية التحضير. وكذلك تمت دراسة وتقييم المواد المحضرة في تفاعل تحويل الميثانول على درجات حرارة مختلفة وقورن أداؤها بمواد أخرى محضرة سابقاً وقد أبدت الألومينا المعدلة بالغاليوم فاعلية أعلى من الألومينا غير المعدلة.

مفاهيم البحث الرئيسية: تعديل الألومينا، ثنائي ميثيل إيثر كوقود نظيف، تحويل الميثانول، سول-جيل، عوامل حفازة.