

سمنر لطالب ماجستير في قسم هندسة السيراميك

اقام الباحث علي مهند طالب الماجستير في كلية هندسة المواد قسم هندسة السيراميك ومواد البناء سمنر علمي عن بحثه المقدم لنيل درجة الماجستير بحضور مشرفي الباحث وعدد من تدريسي الكلية والقسم.

اوضح الباحث ان بحثه يهدف الى تحضير اجسام ملبدة من ثنائي اوكسيد الرصاص، والتي لا يمكن الحصول عليها بطرق التلييد العادية كون هذه المادة تتحلل حراريا في درجات حرارية واطنة، باستخدام طريقة التلييد البارد المطورة حديثا.

يكسب هذا العمل اهميته من كون مادة ثنائي اوكسيد الرصاص تمثل البديل الافضل لاقطاب البلاتيوم المرتفعة الكلفة والتي تستخدم في العديد من الصناعات الكيماوية المهمة.

تم معرفة الظروف التصنيعية الملائمة لتحضير اجسام ملبدة من ثنائي اوكسيد الرصاص بكثافة تصل الى تسعين بالمئة من الكثافة النظرية لهذه المادة. وكذلك افضى استخدام النتائج العملية المتحصلة الى تطوير شبكة عصبونية صناعية قادرة على التنبؤ بكثافة المادة في ظروف التصنيع المختلفة مما اسهم في معرفة كيفية تأثير متغيرات عملية التصنيع على كثافة الجسم الناتج. من جانب اخر استخدمت الخوارزمية الجينية في معرفة ظروف التصنيع المناسبة للحصول على اعلى كثافة ممكنة بهذه الطريقة.

---