

CEST02_331

تأثير موقع عيب التماثلية المحورية على السلوك الانشائي للقشريات نصف كروية بإسناد مفصلي بسيط

مصطفى ميلود غبار¹ أصالح يحيى الباروني²

¹ كلية الهندسة , جامعة طرابلس

²الهندسة المدنية , الاكاديمية الليبية

طرابلس، ليبيا

¹ mustafamg70@yahoo.com , ²S.barony@academy.edu.ly

الملخص

عند تنفيذ القشريات الكروية في كثير من الاحيان لا يتم الحصول على السطح المنحني المثالي حيث تحدث بعض العيوب و بالذات التماثلية عند اللحام اوصب الخرسانة مما يجعل استخدام منظومات التحليل الانشائي للقشريات التي تعتبر القشريات الرقيقة ذات السطح المنحني مثل نظرية الاغشية المتمثلة في القوى المحورية او نظرية عزوم الانحناء لا تتطابق مع الاعتبارات الاساسية لسطح المنحني المثالي . في هذا البحث تم استخدام نظرية العناصر المحددة المختلطة بتطبيق برنامج حاسوبي يستخدم عنصر حلقي منحني على قشرية بنصف كروية تحت تأثير احمال منتظمة و بإسناد مفصلي بسيط عند القاعدة حيث تم التعرف على سلوك القشرية الكروية القبيبة عند حدوث تشوه و عيوب تماثلية في مواضع مختلفة من سطح القشرية مع معرفة مدى الاختلاف الذي يطرأ على الازاحات و عزوم الانحناء و القوة المحوري مقارنة بقيمها في حالة الشكل المنحني المثالي(بدون عيوب تماثلية) مع الاخذ في الاعتبار التغير في قيمة زاوية الانفراج لموضع العيب. تقدم الورقة استنتاجات تفيد ان العيوب التماثلية تؤثر على عزوم الانحناء و الإزاحات و القوة المحورية مما يجعل الاستفادة من هذه النتائج في مجالي التصميم والتنفيذ لمثل هذه القشريات.

الكلمات الدالة : القشريات الكروية, منظومات التحليل الانشائي.