

電黏性流體的動態特性量測及智慧型結構模擬

Complex Moduli Measurement o撰、李春穎

E-mail: 8603868@mail.dyu.edu.tw

摘要

本論文主要探討電黏性流體在智慧型樑上的應用。由於埋入於三明治樑中之電黏性流體在結構動態受力下承受週期應變，本研究依電黏性流體在結構變形受力的特性，設計一套測試設備，量測電黏性流體在平板間受週期剪變形的動態性質---複變模數、阻尼損失係數及消釋能，並以等效能量觀念求出電黏性流體在不同電場強度、應變頻率及應變振幅下之動態性質的理論值，比較理論模式與實際量測之差異。將量測之材料性質代入三明治樑分析理論並與實際量測之結果驗證，建立一套智慧型結構的分析模式。

關鍵詞：電黏性流體；智慧型材料；三明治樑；智慧型結構；動態性質量測；週期應變

目錄

0

參考文獻

0