

# **ĐỘ TÁI CHUẨN HOÁ KHE GIẢI TRONG GIẾNG LƯỢNG TỬ CÓ XÉT ĐẾN HIỆU ỨNG ẢNH ĐIỆN**

***Nguyễn Quốc Khánh, Nguyễn Thị Huyền Nga, Nguyễn Nhật Khanh***  
Khoa Vật lý, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG T.PHCM

## **Tóm tắt:**

Ảnh hưởng của thế ảnh lên một số tính chất vật lý của hệ thấp chiều đã được xem xét trong những năm gần đây. Trong công trình này chúng tôi đã sử dụng hàm điện môi đối với khí điện tử giả hai chiều mà chúng tôi đã nhận được trong các công trình trước để xem xét hiệu ứng ảnh điện lên độ tái chuẩn hoá khe giải trong trường hợp nhiệt độ không tuyệt đối. Khi bỏ qua thế ảnh các kết quả của chúng tôi qui về các kết quả của các tác giả khác. Bằng cách tính số và vẽ đồ thị chúng tôi chỉ ra rằng thế ảnh ảnh hưởng đáng kể lên độ tái chuẩn hoá khe giải đối với nồng độ hạt tải không quá thấp.

## **BAND-GAP RENORMALIZATION IN QUATUM WELL**

***Nguyen Quoc Khanh, Nguyen Thi Huyen Nga, Nguyen Nhat Khanh***  
Department of Physics, University of Natural Sciences - VNU.HCM

## **Abstract:**

Using the dielectric function obtained in our previous paper we have studied the effect of image charges (EICH) on the band gap renormalization (BGR) in GaAs quantum well at zero temperature. In the case when the image potential is neglected, our results reduce to those given by other authors. By numerical calculation we have plotted the density dependence of BGR and shown that the EICH is considerable provided that the carrier density is not too small.