241728

พลังงานน้ำมันซึ่งเป็นพลังงานหลักที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะหมดไปทำให้พลังงานน้ำมันมีราคาสูงขึ้น การหาแหล่งพลังงานทดแทนจึงมีความจำเป็นเพื่อใช้ทดแทนพลังงานน้ำมันในอนาคต ในงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาหาประสิทธิภาพของแหล่งพลังงานจากคลื่นในทะเลอันดามัน โดยใช้แบบจำลองเชิงตัวเลขทางทะเลสำหรับคลื่นในบริเวณใกล้ชายฝั่ง ระหว่างช่วงปี ค.ศ. 2000 – 2009

ผลการวิจัยพบว่าปริมาณการถ่ายเทพลังงานระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึง สิงหาคม จะมีค่าสูงโดยมีปริมาณการถ่ายเทพลังงานสะสมสูงสุดประมาณ 0.8 m^3/s ในเดือนกรกฎาคม และทิศทางการถ่ายเทพลังงานในช่วงฤดูร้อนไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับการถ่ายเทในช่วงฤดูหนาว (พฤศจิกายน ถึง มกราคม) มีทิศทางการถ่ายเทไปทางทิศใต้หรือทิศตะวันตกเฉียงใต้แต่มีปริมาณการถ่ายเทน้อยกว่าช่วงฤดูร้อน สำหรับปริมาณการถ่ายเทพลังงานในบริเวณใกล้ชายฝั่งของประเทศไทยพบว่าบริเวณที่มีปริมาณการถ่ายเทพลังงานเฉลี่ยสูงกว่า 0.055 m^3/s อยู่ในบริเวณ 96 - 97°E, 9 - 11°N และ 95.8 – 96.2°E, 9 - 9.3°N

241728

The main energy resource is oil. However the price of oil has been increasing due to its shortage. Alternative energy resources become important for the future uses. The goal of this study is to investigate the effectiveness of current/wave energy resources in the Andaman Sea via a numerical ocean model named the “Simulation Waves Nearshore”.

Results found that the amount of energy transport is peak during the months of May to August. The average energy transport can reach 0.8 m^3/s or above in July. During these months, the energy is transported in the northeast direction. During November to January the energy is transported southward or southwest direction with lesser in magnitude than summer. The area in the Andaman Sea near the continent of Thailand with greatest average energy transport are in the area of 96 - 97°E, 9 - 11°N and 95.8 – 96.2°E, 9 - 9.3°N. In these area the average energy transport is at least 0.055 m^3/s