การศึกษาความร้อนเกินค่าปกติที่เกิดจากของผสมระหว่างนิกเกิลและลิเธียมอลูมินัมไฮดรายด์
Study of Abnormal Exess Heat from Nickel and Lithium Aluminum Hydride Mixture

บรรเทิง ศิลป์สกุลสุข[*1] คณิต ทองพิสิฐสมบัติ[2] และ นัฐพล ปานพรหมมินทร์[3]
Banterng Silpsakoolsook,[*1] Kanit Thongpisisombat[2] and Nattapon Panprommin[3]
[1] *ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม*
[2] *ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม*
[3] *ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม*
** อีเมล : banterngs@yahoo.com*

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการศึกษาพลังงานความร้อนที่ปลดปล่อยจากรีแอคเตอร์ที่ทำด้วยท่อสเตนเลสภายในบรรจุของผสมของผงนิกเกิล 0.9 กรัม และลิเธียมอลูมินัมไฮดรายด์ 0.1 กรัม โดยหลังจากได้รับความร้อนจนอุณหภูมิสูงกว่า 1000 องศาเซลเซียส ระบบจะปลดปล่อยพลังงานความร้อนเกินค่าปกติ โดยขณะที่อุณหภูมิเท่ากับ 1234 ถึง 1268 องศาเซลเซียส ระบบปลดปล่อยความร้อนส่วนเกิน คิดเป็นค่าพลังงาน 14.16 วัตต์ ค่าสัมประสิทธิ์การทำงาน(COP) เท่ากับ 1.06 ซึ่งผลการศึกษานี้สนับสนุนความเป็นไปได้ของปฏิกิริยานิวเคลียร์ชนิดอุณหภูมิต่ำ (LENR)

คำสำคัญ: *นิกเกิล ลิเธียมอลูมินัมไฮดรายด์ ปฏิกิริยานิวเคลียร์ชนิดอุณหภูมิต่ำ*

Abstract

This paper studies the heat energy which released from stainless metal reactor tube that loaded with a mixture of 0.9 gram of nickel powder and 0.1 gram of lithium aluminum hydride. After heated over 1000 °C the reactor tube generates abnormal excess heat. As the temperature of 1234 to 1268 °C the system released excess heat power as 14.16 watts with coefficient of performance (COP) as 1.06. This result supports the possibilities of low energy nuclear reaction (LENR).

Keywords: *nickel, lithium aluminum hydride, cold fusion, LENR*

บทนำ

ในทศวรรษที่ผ่านมา โลกได้เผชิญกับวิกฤติการณ์ภัยธรรมชาติอันเกิดจากภาวะโลกร้อน ซึ่งเกิดจากการใช้พลังงานจากซากฟอสซิลมากเกินไป จึงมีการศึกษาหาแหล่งพลังงานทางเลือกใหม่ทดแทนพลังงานจากซากฟอสซิลเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว หนึ่งในพลังงานทางเลือกซึ่งได้รับความสนใจอย่างมากได้แก่ พลังงานจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ชนิดอุณหภูมิต่ำ (low energy nuclear reaction ; LENR หรือตามชื่อดั้งเดิมว่า cold fusion) พลังงานชนิดนี้มีข้อดีคือให้ค่าพลังงานต่อมวลสูงเพราะว่าเป็นปฏิกิริยานิวเคลียร์ชนิดหนึ่ง โดยเป็นไปตามสมการของไอสไตน์ ดังนี้

$$E = mc^2$$

โดย E คือ ค่าพลังงานที่ปฏิกิริยานิวเคลียร์ปลดปล่อยออกมา m คือ มวลของสารที่หายไปในปฏิกิริยา ส่วน c เป็นค่าคงที่หรือค่าความเร็วของแสง ทำให้ประมาณได้ว่าเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ เช่น นิกเกิล (Ni) จำนวน 1 กรัม สามารถเปลี่ยนเป็นพลังงานเทียบเท่าพลังงานจากการเผาน้ำมัน 517 ตันเลยทีเดียว (Rossi, 2011) นอกจากนี้ปฏิกิริยา LENR ยังมีข้อดีเหนือปฏิกิริยานิวเคลียร์ที่ใช้ในโรงงานไฟฟ้าแบบดั้งเดิม (fission) ที่สามารถกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาได้ที่อุณหภูมิต่ำระดับหลักร้อยถึงพันองศาเซลเซียส ทำให้ห้องปฏิบัติการทั่วไปสามารถดำเนินการทดลองได้และยังไม่ทิ้งกากกัมมันตภาพรังสีอันจะสร้างภาระต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

LENR เป็นที่รู้จักครั้งแรกจากงานของ Fleischman et al. (1989) ซึ่งทำให้เกิดการทดลองเพื่อหาค่าความร้อนผิดปกติ