

ชื่อเรื่อง	การศึกษาประสิทธิภาพเตาผลิตก๊าซชีววมวลแบบอากาศไหลลงจากถ่านไม้
ผู้ศึกษาค้นคว้า	วาทินทร์ ทองแก้ว
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย เทพา
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วท.ม. สาขาวิชาพลังงานทดแทน, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2553
คำสำคัญ	เตาผลิตก๊าซชีววมวลแบบอากาศไหลลง ถ่านไม้

บทคัดย่อ

การศึกษาประสิทธิภาพเตาผลิตก๊าซชีววมวลแบบอากาศไหลลงจากถ่านไม้ 1.ศึกษาประสิทธิภาพการเกิดก๊าซชีววมวล ของเชื้อเพลิงถ่านไม้โกงกาง ในเตาผลิตก๊าซชีววมวลแบบอากาศไหลลง 2. ศึกษาเปรียบเทียบขนาดของถ่านไม้โกงกาง ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต ก๊าซชีววมวลของเตาผลิตก๊าซชีววมวลขนาดเล็ก 3. ศึกษาเปรียบเทียบปริมาณอากาศ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตก๊าซชีววมวลของเตาผลิตก๊าซชีววมวลขนาดเล็ก กรณีใช้เชื้อเพลิงถ่านไม้โกงกาง นำมาหาประสิทธิภาพการผลิตก๊าซชีววมวล (Producer Gas) ของเตาผลิตก๊าซชีววมวลขนาดเล็กของชุมชนบ้านวังจันทร์ ตำบลวังจันทร์ อำเภอกงกระเจา จังหวัดเพชรบุรี โดยเก็บข้อมูลปริมาณของก๊าซชีววมวลที่เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงถ่านไม้โกงกาง โดยการเปลี่ยนแปลงขนาดของเชื้อเพลิงถ่านไม้และเปลี่ยนแปลงปริมาณอากาศ ที่ผ่านเข้าในระบบ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษา นำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบผลหาจุดที่มีความเหมาะสมของความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของถ่านและปริมาณอากาศที่เหมาะสมในการให้ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณอากาศกับก๊าซที่ได้เมื่อมีการบ้อนอากาศที่เหมาะสมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ สามารถเปลี่ยนเป็น ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในไซแก๊สซิพีเคชั่น คือที่ขนาดถ่านที่ใช้ 1- 2 นิ้ว อากาศออกจากเตาที่ปริมาณ 4.56 ลบ.ม./นาที่ จะได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มากที่สุดที่ $CO = 28.48$