

การออกแบบและสร้างเครื่องไฮโดรฟลูอิดไดซ์เบด
ปีการศึกษา 2546

โดย		อาจารย์ปริกษา
นายทองศักดิ์	กงทน	ดร.สิทธิพันธ์ ท่อแก้ว
นายธีระพงษ์	แจ่มสุวรรณ	
นายลิขิต	ขั่งขิ่น	
นางสาววิรวรรณ	แจ่งช้าง	

บทคัดย่อ

โครงการครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อออกแบบ และสร้างเครื่องไฮโดรฟลูอิดไดซ์เบด ระบบ ก๊าซ-ของเหลว-ของแข็ง (3 เฟส) เม็ดเบดที่ใช้คือเม็ดถ่านกัมมันต์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 มิลลิเมตร และเม็ดแก้วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 มิลลิเมตร ในโครงการนี้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนช่องว่างของเม็ดเบด, ความดันลด และอัตราการไหลของน้ำ การประยุกต์ใช้เครื่องไฮโดรฟลูอิดไดซ์เบดในการย่อยสลายสีเมทิลีนบลูโดยใช้ไทเทเนียมไดออกไซด์ (TiO_2) ที่เคลือบบนเม็ดถ่านกัมมันต์ภายใต้การฉายแสงอาทิตย์ พบว่าการย่อยสลายสีเมทิลีนบลูในระบบฟลูอิดไดซ์เบดของเหลว-ของแข็ง (2 เฟส) ให้ผลดีกว่าระบบฟลูอิดไดซ์เบด ก๊าซ-ของเหลว-ของแข็ง (3 เฟส)