

T 140384

ได้น้ำวัสดุถ้าเกลบคำจากโรงสีข้าวมาใช้ศึกษาทำจัดสีข้อมใหม่ เริ่มแรกได้เตรียมวัสดุโดย การล้างด้วยน้ำกับแม่อบที่อุณหภูมิ 110°C เป็นเวลา 5 ชั่วโมง และวิเคราะห์หาปริมาณซิลิโคน และการ์บอน มีค่า 84.87 และ 9.79 % โดยมวล พื้นที่ผิวจานเพาะรูปrun ทึ่งหมมมีค่า  $83.71 \text{ m}^2 \cdot \text{g}^{-1}$  และ ขนาดรูปrun 6.22 nm เมื่อนำวัสดุมาทดลองดูดซับสีมาตรฐาน 7 สี และสีข้อมใหม่ 9 สี ศึกษาด้วยเปร ที่เกี่ยวข้องที่เหมาะสมได้แก่ น้ำหนักวัสดุ 1.00 g เวลาถึงสมดุลมากกว่า 3 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง และ pH 6-8 พนวัสดุทุกชนิดให้แอคชอร์ฟชันໄโอโซเทอร์นรูปปร่างแอคชนิดข้อบ 1, 2, 3, 4 และสูงสุด แบบโนโนเลเยอร์ และมัลติเลเยอร์ และมีพฤติกรรมแบบกายภาพ ให้ค่าความชุขของการดูดซับอยู่ในช่วง .001 ถึง 6.26 mg/g ได้ออกแบบการทำจัดสีข้อมใหม่ในน้ำทึ่ง พนวัสดุที่ เหมาะสมก็อวิธีการบำบัด แบบถังและแบบคลัมร่วมกันสามารถทำจัดสีได้ร้อยละมากกว่า 90 และค่า COD มากกว่า 60 ใช้วัสดุดูดซับ 100 กรัมต่อลิตร ความสามารถในการทำจัดสีของวัสดุมีค่า 30 กรัมต่อลิตร สำหรับ น้ำด้วยสีที่มีความเข้มข้นอยู่ระหว่าง 300-600 mg/l.

TE140384

The black rice husk ashes were collected and used to remove dye in waste water. The rice husk ashes were washed with deionized water, dried at 110°C, 5 hrs, and analyzed for some physical properties and content of silicon and carbon. The results indicated that the contents of silicon and carbon in rice husk ashes were 84.87 and 9.79% w/w respectively. The specific surface area and pore size was found to be  $83.71 \text{ m}^2 \cdot \text{g}^{-1}$  and 6.22 nm. respectively. The adsorption behavior of the ash studied using seven organic dyes and nine silk dyes. The appropriate condition for sorbent dose 1.00 g, equilibrium time was greater than 3 hrs at room temperature and pH 6-8. The results showed that the dyes adsorption isotherm were L-type, group 1,2,3,4 and max and physical adsorption monolayer and multilayer behavior. The sorption capacity obtained from batch method was in the range of 0.001-6.26 mg.g<sup>-1</sup>. The removal of dyes from waste water were demonstrated using batch and column method. The results revealed that the percent removal of dyes was over 90% and COD greater than 60%, while absorbent dose of 100 g/l was used for analysis. The capacity of rice husk ashes was 30 g/l for dye concentration between 300-600 mg/l.