

การศึกษาประสิทธิภาพสารกรองเคลือบผิวแมงกานีสไดออกไซด์
สำหรับกำจัดเหล็กในน้ำบาดาล

โดย นางสาวชญาดา พักน่วม
นางสาวชุลีพร วณิชกุลชัยพร
ปีการศึกษา 2543

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการทดสอบประสิทธิภาพสารกรองเคลือบผิวแมงกานีสไดออกไซด์ สำหรับกำจัดเหล็กออกจากน้ำบาดาล โดยทำการทดลองที่ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา จากการทดสอบประสิทธิภาพสารกรองเคลือบผิวแมงกานีสไดออกไซด์ ความเข้มข้นเริ่มต้น 90 100 และ 200 กรัม ตามลำดับ พบว่าปริมาณสารกรองความเข้มข้น 100 และ 200 กรัม มีประสิทธิภาพในการกำจัดเหล็กได้ดีกว่า ปริมาณสารกรองความเข้มข้น 90 กรัม ดังนั้นจึงได้มีการทดสอบประสิทธิภาพสารกรองช่วงความเข้มข้นจาก 11 ถึง 190 กรัม

ผลการศึกษา พบว่าสารกรองเคลือบผิวแมงกานีสไดออกไซด์ ความเข้มข้น 110 กรัม มีประสิทธิภาพในการกำจัดเหล็กออกจากน้ำบาดาล มีปริมาณเหล็กในน้ำลดลงเฉลี่ย 0.123 มก./ล. และมีค่าเฉลี่ยปริมาณเหล็กทั้งหมดในน้ำไม่เกินมาตรฐานน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก