

น้ำทิ้งจากโรงงานผลิตน้ำยางข้นเป็นน้ำทิ้งที่มีปริมาณสารปนเปื้อนมาก การบำบัดน้ำทิ้งดังกล่าวด้วยวิธีการทางกายภาพหรือทางเคมีก่อนการบำบัดด้วยวิธีการทางกายภาพจึงเป็นการบำบัดเบื้องต้นที่เหมาะสม การใช้ฟอง Colloidal Gas Aphrons (CGA) ในการบำบัดจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ ในการศึกษานี้ได้ทำการเลือกชนิดของสารลดแรงตึงผิวที่เหมาะสมที่ใช้เตรียม CGA เพื่อแยกสารปนเปื้อน จากการศึกษาพบว่า สารลดแรงตึงผิวนิตประจุบวก CTAB เป็นสารลดแรงตึงผิวที่เหมาะสมที่สุดในการแยกสารปนเปื้อนจากน้ำทิ้งที่ปรับค่า pH ด้วย NaOH จนได้ค่า pH ประมาณ 7 นอกจากนี้ยังได้ศึกษาสภาวะในการเตรียม CGA ให้ได้ฟองที่มีความเสถียรสูงสุด สภาวะดังกล่าวได้แก่ ความเข้มข้นของสารลดแรงตึงผิวที่ 4.5 mM ในน้ำ DI และ ไม่เติมเกลือ NaCl

ABSTRACT

211521

Wastewater from concentrated natural rubber contains high organic loading. Preliminary removal of organic material by using physical or chemical method should be introduced before biological treatment. Separation with CGA is an alternative method for the application. In this study, effect of surfactant type was investigated with pH 7 wastewater adjusted with NaOH. It was found that cationic surfactant, CTAB, gave the highest separation yield. Moreover, the optimal condition of CGA preparation was 4.5 mM CTAB in deionize water and no salt.