

หัวข้อการวิจัย      การแยกเกลือโปตัสเซียมจากเกลือหินด้วยตัวทำละลายอโพรติก  
 การวิจัย              วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนเคมี)  
                              มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2524  
 ชื่อผู้ทำ                โสภา      เตียวิเศษ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการแยกเกลือโปตัสเซียมออกจากดินแร่คาร์บอเนตไลต์โดยใช้ตัวทำละลายอโพรติก พบว่าธาตุที่เป็นส่วนประกอบของดินแร่คาร์บอเนตไลต์มี 4 ธาตุ คือ โปตัสเซียม, แมกนีเซียม, โซเดียม และแคลเซียม ได้เลือกใช้โคเมซิลซัลฟอกไซด์เป็นตัวทำละลายซึ่งสามารถแยกเกลือโปตัสเซียมมาได้ 64.06 % มีโซเดียมและแมกนีเซียมปนอยู่ 0.97 % และ 1.88 % ตามลำดับ โดยวิธีสกัด 3 ครั้ง ๆ ละ 20 นาที และใช้ตัวทำละลาย 15 และ 17 มิลลิลิตร ทอดินแร่คาร์บอเนตไลต์ 5 และ 7 กรัม ที่อุณหภูมิ 75 °ซ และสามารถแยกเกลือโปตัสเซียมออกมาได้ 74.09 % มีโซเดียมและแมกนีเซียมปนอยู่ 3.02 % และ 7.06 % ตามลำดับ โดยวิธีสกัดครั้งเดียวในเวลา 30 นาที ด้วยตัวทำละลาย 30 และ 42 มิลลิลิตร ทอดินแร่คาร์บอเนตไลต์ 5 และ 7 กรัม ที่อุณหภูมิ 100 °ซ กรรมวิธีในการแยกไม่ยุ่งยากซับซ้อน นอกจากนี้ยังได้เกลือของโซเดียมและแมกนีเซียมเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้

Title            The Separation of Potassium Salt from Rock Salt by  
                  Aprotic Solvents

Research        Master of Science (Teaching Chemistry)  
                  Chiang Mai University 1981

Name            Sopa Tiavises

#### Abstract

The process for separation of potassium salt from carnallite ore by aprotic solvents was investigated in this work. The ore composition is potassium, magnesium, sodium and calcium. It was found that dimethyl sulfoxide is the most suitable solvent for the extraction. At 75°C, extraction was carried out thrice each time using 15 and 17 ml of solvent per 5 and 7 g of carnallite respectively for 20 minutes. The yield of potassium, sodium and magnesium salts was 64.06 %, 0.97 % and 1.88 % respectively. At 100°C, the single extraction using 30 and 42 ml of solvent per 5 and 7 g of ore respectively was carried out for 30 minutes, giving 74.09 % potassium, 3.02 % sodium and 7.06 % magnesium salts. The process was simple, and sodium and magnesium salts were obtained as by-products.