

ชื่อเรื่อง การแยกโลหะมีค่าบางตัวออกจากโลหะผสมโดยวิธีทางเคมี
และไฟฟ้าเคมี

ชื่อผู้เขียน นางสาวสายสมร บุญศรีสุวรรณ

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2525

บทคัดย่อ

การแยกทองและเงินออกจากโลหะผสมของทองและของเงิน ทำได้
โดยการเติมกรดไนตริกที่ร้อนเพื่อทำให้เงินและโลหะเบสชนิดอื่น ๆ ละลายออกมาในรูป
ไอออนของเกลือในเตรต เหลือโลหะทองซึ่งกรองออกได้ แล้วแยกเงินออกจากสารละลาย
โดยวิธีอินเทอร์นอล อิเล็กโทรลิซิส ส่วนการแยกทองและเงินโดยวิธีอะโนดิก คัลโซลูชัน
ทำได้โดยการควบคุมกระแสหรือศักย์ไฟฟ้าที่อะโนดในสารละลายกรดอะซิติกหรือไปดัสเซียม
ไนเตรต ปริมาณร้อยละของทองและเงินที่แยกได้ทั้ง 2 วิธีดังกล่าวสามารถเปรียบเทียบกับ
ปริมาณที่วิเคราะห์โดยวิธีโวลแทมเมตรี ซึ่งใช้กลาสซี คาร์บอน เป็น เวอร์กิง อิเล็กโทรด

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Research Title The Separation of Some Precious Metals from
Their Alloys by Chemical and Electrochemical
Methods.

Name Ms. Saisamorn Boonsrisuwan

Research for Master of Science in Teaching Chemistry
Chiang Mai University 1982

Abstract

The separation of gold and silver from their alloys was carried out by treating the alloys with hot nitric acid to dissolve silver and other base metals as their nitrates leaving gold as the metal which could be filtered out. Silver was then separated from the resulted acid solution employing an internal electrolysis technique. The separation of gold and silver from their alloys by means of anodic dissolution was carried out in either acetic acid or potassium nitrate solution using both controlled potential and controlled current techniques. The percentages of gold and silver separated by both methods were compared with those obtained by a voltammetric analysis technique employing glassy carbon as the working electrode.