

การแยกโลหะเงินออกจากน้ำยาล้างฟิล์มเอกซเรย์ที่ผ่านการใช้แล้ว
ปีการศึกษา 2545

โดย

นายประเสริฐ ศิริโต

นายไมตรีจิตร ดวงสิมมา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ธานี ทับทิมโต

บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้ศึกษาการแยกโลหะเงินออกจากสารละลายที่ได้จากการล้างฟิล์มเอกซเรย์ที่ผ่านการใช้แล้ว โดยใช้กระบวนการทางไฟฟ้าเคมี ในการทดลองได้ออกแบบดังปฏิกิริยาBatch recirculation โดยใช้สแตนเลสเป็นขั้วไฟฟ้าจำนวนสี่ขั้ว มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.0 เซนติเมตร พื้นที่สัมผัส 40 ตารางเซนติเมตร และใช้ไฟฟ้ากระแสตรงที่ความต่างศักย์ไฟฟ้าเท่ากับ 0.5 , 0.75 , 1.0 , 1.5 และ 2.0 โวลต์ ตามลำดับ ผลการทดลองเห็นได้ชัดว่าที่ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า 0.5 และ 0.75 โวลต์ อัตราการแยกเงินจะช้า แต่จะให้การขีดเกาะของโลหะเงินที่ได้ดีมาก และที่ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า 1.0 , 1.5 และ 2.0 โวลต์ อัตราการแยกโลหะเงินจะเร็ว แต่การขีดเกาะของโลหะเงินที่ได้จะไม่ดี อัตราการแยกโลหะเงินที่เหมาะสมในการทดลองนี้อยู่ที่ค่าศักย์ไฟฟ้า 1.5 โวลต์ โดยใช้เวลาทำการแยก 180 นาที