

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การเกิดสารเชิงซ้อนของโลหะนิกเกิลและโคบอลต์บางตัว
บนผิวแร่ดิน

ชื่อผู้เขียน นางสาวภัทรา โภคะสุนทรางกูร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร รัตนพานี	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ ฉาวฤทธิ์การต์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรทัย อัจฉริยวิวิธ	กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาดินเบนโทไนต์ที่มีนิกเกิลและโคบอลต์ไอออนเกาะบนผิว ทำปฏิกิริยากับลิแกนด์ชนิดต่างๆ โดยนำสารละลายของโลหะทำปฏิกิริยากับดินเบนโทไนต์ก่อน จากนั้นจึงนำดินที่เตรียมได้ทำปฏิกิริยากับลิแกนด์ พบว่านิกเกิลไอออนสามารถเกิดสารเชิงซ้อนได้ดีกับลิแกนด์ที่เป็นแอมโมเนีย ไดอะมิโนอีเทน ไดมัลทิลไกลออกซิม และไบไพริดีล ในขณะที่โคบอลต์ไอออนเกิดสารเชิงซ้อนได้ดีกับลิแกนด์ที่เป็นแอมโมเนีย ไดอะมิโนอีเทน และไบไพริดีล สำหรับการศึกษาถึงปัจจัยความเป็นกรดเบสของลิแกนด์ต่อการหลุดของโลหะไอออนที่ผิวดิน โดยนำดินตัวอย่างทั้ง 2 ชนิด ทำปฏิกิริยากับลิแกนด์บิวทาโนอิกแอซิดซึ่งเป็นกรดอ่อน และ แอมโมเนียและไดอะมิโนอีเทนซึ่งเป็นเบสอ่อน พบว่าบิวทาโนอิกแอซิดทำให้โลหะไอออนหลุดสู่สารละลายได้มากกว่าแอมโมเนีย และไดอะมิโนอีเทน การศึกษาอิทธิพลของเกลืออนินทรีย์โดยการนำสารละลายของโซเดียมโครไรด์ แคลเซียมโครไรด์ และคอปเปอร์โครไรด์มาทำปฏิกิริยากับดินที่มีนิกเกิลไอออนเกาะบนผิว พบว่าแคลเซียมไอออนและคอปเปอร์ไอออนสามารถแทนที่นิกเกิลไอออนได้ดีกว่าโซเดียมไอออน