

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2549. การบำบัดน้ำเสีย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มิตินราการพิมพ์.
- เกียรติ พุกษาทร. 2548. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเคมีไฟฟ้าประยุกต์. ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ควบคุมมลพิษ, กรม. 2543. มาตรฐานคุณภาพน้ำและเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 4: กรุงเทพมหานคร : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- จัฐบรรณ วรณรัตน์. 2542. ผลของตัวแปรต่ออิเล็กทรอนิกส์โพสิชันของนิกเกิล. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ตติ จิตรู. 2550: การศึกษาเปรียบเทียบการกำจัดเฮกซะวาเลนต์โครเมียมโดยกระบวนการตกตะกอนไฟฟ้าเคมีในระบบที่ละเทและต่อเนื่อง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปทุมทิพย์ เสมอภาค. 2550. การขจัดนิกเกิลและสังกะสีจากสารละลายเจือจางโดยใช้ขั้วไฟฟ้าแบบผ้าคาร์บอน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ลีกุล. 2553. การเพิ่มประสิทธิภาพกำจัดสังกะสีจากน้ำเสียอุตสาหกรรม โดยกระบวนการตกตะกอนด้วยไฟฟ้าเคมีด้วยวิธีควบคุมกระแสอย่างต่อเนื่อง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญศรี ทองนพเนื้อ. 2552. เคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนัส สติรจินดา. โลหะนอกกลุ่มเหล็ก. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- มะลิ นุ่นสม. 2544. การนำทองแดง โครเมียม และนิกเกิลกลับคืนจากน้ำเสียโรงงานชุบโลหะด้วยเทคนิคเคมีไฟฟ้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- มันสิน ตันฑุลเวศน์. 2545. เคมีวิทยาของน้ำและน้ำเสีย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มันสิน ตันฑุลเวศน์. 2542. เทคโนโลยีบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรม เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรงงานอุตสาหกรรม, กรม. 2545. ตำราระบบบำบัดมลพิษ. สมาคมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.
- ลาวัลย์ ศรีพงษ์. 2543. การวิเคราะห์เชิงเคมีไฟฟ้า. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรรณรัตน์ วัฒนชัย. 2547. กระบวนการตกตะกอนด้วยไฟฟ้าสำหรับน้ำเสียปนเปื้อนโลหะหนักจากโรงงานประกอบรถยนต์ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศรายุทธ ลากพูนผล. 2549. การกำจัดโครเมียมโดนกระบวนการไฟฟ้า-เคมี ร่วมกับการแยกตะกอนลอย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศรันธนู ศรีธัญรัตน์. 2553. การกำจัดนิเกิลจากของเสียห้องปฏิบัติการด้วยวิธีการพอกพูนด้วยไฟฟ้าแบบควบคุมกระแสไฟฟ้าให้คงที่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภชัย ใช้เทียมวงศ์. 2543. ปฏิบัติการเคมีปริมาณวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์ข้อมูลพิษวิทยา. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสิ่งเป็นพิษ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc\\_toxic/a\\_tx\\_1\\_001c.asp?info\\_id=296](http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_toxic/a_tx_1_001c.asp?info_id=296). [2554, ตุลาคม 10]
- สมชาย พวงเพิกคิก และชูศักดิ์ แซ่มเกษม. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 2 เรื่องทองแดง. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://guru.sanook.com/enc\\_preview.php?id=632](http://guru.sanook.com/enc_preview.php?id=632). [2554, ตุลาคม 10]
- สุรางค์ อนุกุล. 2542. ปฏิบัติการเคมีคุณภาพวิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Akbal, F., and Camci, S. 2011. Copper chromium and nickel removal from metal plating wastewater by electrocoagulation. Desalination. 269: 214–222.
- Benjamin, M.M. 2002. Water Chemistry. NY : McGraw-Hill.
- Chen, G. 2004. Electrocoagulation technologies in wastewater treatment. Separation and Purification Technology. 38: 11-44.
- Emamjomeh, M.M., and Sivakumar, M. 2009. Fluoride removal by a continuous flow electrocoagulation reactor. Journal of environmental management. 90: 1204-1212.
- Fourcade, F. and Tzedakis, T. 2000. Study of the mechanism of the electrochemical deposition of silver from an aqueous silver iodide suspension. Journal of Electroanalytical Chemistry. 493: 20-27.
- Friedrich, H. 1962. Ion Exchange. New York: McGraw-Hill.
- Mollah, M.Y.A., et al. 2004. Fundamentals present and future perspective of electrocoagulation. Journal of Hazardous Materials. B114: 189-199.
- Orinakova, R., Streckova, M., Trnkova, L., Rozik, R. and Galova, M. 2006. Comparison of chloride and sulphate electrolytes in nickel electrodeposition on a paraffin impregnated graphite electrode. Journal of Electroanalytical Chemistry. 594: 152-159.
- Oztekin, Y., and Yazicigil, Z. 2006. Recovery of metals from complexed solutions by Electrodeposition. Desalination. 190: 79–88.
- Patterson, J.W. 1985. Industrial wastewater treatment technology. Boston: Butterworth Publisher.
- Pertorius, W., Johannes, W., and Lempert, G. 1991. Electrolytic Iron flocculants production with bipolar electrode in series arrangement. Water SA. 17: 133-13.
- Rana, P., Mohan, N. and Rajagopal, C. 2004, Electrochemical removal of chromium from wastewater by using carbon aerogel electrodes, Water Research. 38: 2811-2820.

Schlesinger, M., and Paunovic, M. 2000. Modern electroplating. New York: Wiley.

Scott, K., Chen, X., Aotkinson, J.W., Todd, M., and Armstrong R.D. 1997.  
Electrochemical recycling of tin, lead and copper from stripping solution in the  
manufacture of circuit boards. Conservation and Recycling. 20: 43-55.

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวมณีวัลย์ เนตรรังษี อายุ 25 ปี เกิดวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2531 สำเร็จ การศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในปีการศึกษา 2552 และ เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี 2553