

ได้ทำการเตรียมลิเทียมนิกเกิลออกไซด์โดยวิธีตกตะกอนร่วม และวิธีซอล-เจล โดยใช้กรดไกลโคลิกเป็นคีเลตติ้งเอเจนต์ จากการศึกษา พีเอช อุณหภูมิและเวลา โดยใช้เทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ เทอร์โมแอกวิเมตริกอะนาไลซิส อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี อะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรเมตรี กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด วัดการกระจายพลังงานของรังสีเอ็กซ์ และการไทเทรต พบว่า สภาวะที่ดีที่สุด คือ ที่พีเอช เท่ากับ 8.5 เตาที่อุณหภูมิ 700 °C เวลา 42 h สำหรับวิธีตกตะกอนร่วม และที่พีเอช เท่ากับ 4.0 เตาที่อุณหภูมิ 800 °C เวลา 24 h สำหรับวิธีซอล-เจล ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทั้งสองวิธี ประกอบด้วยลิเทียมนิกเกิลออกไซด์เพียงเฟสเดียว ไม่มีสิ่งเจือปนและขนาดอนุภาค น้อยกว่า 1 μm

Lithium nickel oxide was prepared by the co-precipitation and sol-gel method with glycolic acid as a chelating agent. The pH values, temperatures and prolonged times were studied using XRD, TGA, FT-IR, AAS, SEM and EDS as well as a titration. It was found that the best condition is at pH of 8.5, 700 °C calcination and 42 h for the co-precipitation and at pH of 4.0, 800 °C calcination and 24 h for the sol-gel method. The products for both methods composed of only a single phase without any impurities and the particles are less than 1 μm .