

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปลี่ยนแปลงของแคคเมียมซิลิไนต์ต่อความร้อน

วิทยานิพนธ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาฟิสิกส์)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2525

ชื่อผู้ทำ

สมชาย ทองเต็ม

บทคัดย่อ

แคคเมียมซิลิไนต์ ถูกเตรียมขึ้นโดยปฏิกิริยาทางเคมี โครงสร้าง และการเปลี่ยนแปลงกับอุณหภูมิที่เผาได้รับการวิเคราะห์โดยวิธีการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ ผลการวิเคราะห์พบว่า แคคเมียมซิลิไนต์ เป็นผลึกที่ค้ำขึ้นเมื่อถูกเผา ณ อุณหภูมิ 550 °C ถ้าเผาสูงกว่านี้อาจมีออกไซด์มาเจือปน

แคคเมียมซิลิไนต์ที่โคปด้วยโลหะ ได้ถูกเตรียมขึ้นโดยทองแดงเป็นโลหะที่ใช้ในการโคปด้วยปริมาณต่าง ๆ จากการทดสอบความไวของแสงความถี่กับอุณหภูมิที่เผาปรากฏว่า หลังจากเผาที่อุณหภูมิ 550 °C สารตัวอย่างจะมีกรรมเป็นผลึกค้ำขึ้นและไวกับแสงมาก ความต้านทานลดลงจากค่าเริ่มต้นถึงค่า 9.25 กิโลโอห์ม หลังจากที่ถูกแสง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

Title Thermal Behaviour of Cadmium Selenide
Thesis Master of Science (Physics)
Chiang Mai University, 1982
Name Somchai Thongtem

Abstract

Cadmium selenide was prepared by chemical reaction. The structure and changes due to annealing temperatures were analysed by using x-ray diffraction techniques. The results showed that cadmium selenide showed good crystallinity after annealing at 550°C. At higher annealing temperatures, the sample could be oxidised.

Slurry of metal doped with cadmium selenide was prepared. Various amounts of copper were used for doping. Analysis of photo-sensitivity alongside with annealing temperatures were carried out. After annealing at 550°C, the samples showed good crystallinity and good photo-sensitivity. The resistances of the sample reduced from infinity to 9.25 K Ω on irradiating with white light.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved