

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์ การศึกษาสมบัติทางกายภาพของแบเรียมเฟอโรไรท์

ชื่อผู้เขียน

นายศักดิ์สิทธิ์ ธรรม

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาการสอนนิสิต

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์

ผศ. นรินทร์

สิริรัตน์วัฒนกุล

ประธานกรรมการ

รศ. ดร. ทวี

ต้นศิริ

กรรมการ

ผศ. ดร. บรรจบ

ยศสมบัติ

กรรมการ

บทคัดย่อ

แบเรียมเฟอโรไรท์ที่เตรียมขึ้น เพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพครั้งนี้ทำจากส่วนผสมของ $BaO:Fe_2O_3$ เป็น 18:82 โดยน้ำหนักหลังทำการบดผสมและเผาเบื้องต้นที่อุณหภูมิ 1,000 องศาเซลเซียส แล้วเผาสุกที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส และนำมาประจุอำนาจแม่เหล็กที่มีความเข้มสนามแม่เหล็กขนาด 726×10^7 เฮอร์สเทด จะได้สารแม่เหล็กถาวรที่มีความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็กประมาณ 1500 เกาส์ มีความหนาแน่น 4.8 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร มีการหดตัว 34 เปอร์เซ็นต์ และมีอุณหภูมิคูรี เป็น 420 ± 5 องศาเซลเซียส

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

Research Title A Study of Physical Properties of Barium Ferrite
Author Mr. Saksit Daroon
M.S. Teaching Physics
Examining Committee :
 Assist.Prof. Narin Siriratwatanakul Chairman
 Assoc.Prof.Dr. Tawee Tunkasiri Member
 Assist.Prof.Dr. Banchob Yotsombat Member

Abstract

Barium Ferrite which is prepared for a study of physical properties made from the ratio of $BaO:Fe_2O_3$ is 18:82 in weight. After the mixture was milled and calcined at $1000^\circ C$ then sintered at the temperature of $1200^\circ C$ and charged the magnetic field strength at 726×10^7 oersted. These procedures made the permanent magnet which have the flux density about 1500 gauss approximately, the density at 4.8 gram per cubic centimeter, the shrinkage at 34 percentage and the Curie Temperature at $420 \pm 5^\circ C$.