

หัวข้อวิจัย	วิธีทางสเปกตรัฟิมเมททริกของผลึกแมกนีเซียมซัลไฟด์โดยใช้เดี่ยว
การวิจัย	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนพิสิฐ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2522
ชื่อผู้นำ	ประทุม แก้วเหล็ก

บหศคดยอ

ผลึกแมกนีเซียมซัลไฟด์ ($MgSO_4 \cdot 7H_2O$) ที่ใช้เป็นสารตัวอย่างในการหาสเปกตรัฟิมเมททริก (space group symmetry) ให้จากการทดลองที่ไม่มีรูปร่างสวยงามโดยการละลายในน้ำกลันให้มีความตัววายคั่ง ผลึกที่ได้มีลักษณะเป็นแท่งสีเหลืองขาวโปร่งแสง (Transparent) ไม่มีสี การหาสเปกตรัฟิมเมททริกของผลึกแมกนีเซียมซัลไฟด์ ใช้วิธี X-ray diffraction ประกอบด้วยวิธีการทั้งนี้ ตรวจคุณสมบัติทางแสง (optical properties) ของผลึกโดยกล้องจุลทรรศน์เพลาไรซิง (polarizing microscope) ใช้วิธีของลูเอ (Laue method) หาสมมาตร (symmetry) ของผลึก ให้ผลลัพธ์ในระบบ Orthorhombic และ Weissenberg method หาด้วย Reflecting planes ให้ Latice เป็น Primitive (P) และ screw axes (2_1) ขนาดกับแกน a , b , c สเปกตรัฟิมเมททริกเป็น $P_{2_1}2_12_1$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Title Determination of space group symmetry of $MgSO_4 \cdot 7H_2O$
using single crystal techniques.

Research Master of Science (Teaching Physics) Chiang Mai
University 1979

Name Prateep Kaolèk

ABSTRACT

Magnesium sulfate was used as a sample for determination of the space group symmetry, using single crystal techniques. The well-formed faces of magnesium sulfate crystals were grown. Optical properties of these transparent crystals were examined. Observations of extinction directions and interference figures were carried out under the polarizing microscope and using various X-ray diffraction techniques, the Laue method for determining symmetry, the Oscillation method for determining unit cell dimensions and the Weissenberg method for indexing the reflecting planes. The results showed that the space group symmetry of magnesium sulfate is $P_{21}^{2}1^{2}$

â€¢
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved