

ยิปซัม (Gypsum)

ยิปซัม หรือแร่เกลือจืด คือ แคลเซียมซัลเฟตซึ่งมีน้ำรวมอยู่ด้วย (dihydrate) สูตรเคมีของแร่ยิปซัมคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ โดยประกอบด้วยซัลเฟอร์



ไตรออกไซด์ (SO_3) 46.5% แคลเซียมออกไซด์ (CaO) 32.6% และน้ำ (H_2O) 20.9% แต่ในเชิงพาณิชย์จะต้องมีไฮดรรัส แคลเซียมซัลเฟตประมาณ 95%

แร่ยิปซัม

คุณสมบัติทั่วไปของแร่ยิปซัม

สามารถละลายได้ในกรดเกลือโดยไม่เกิดฟองฟู ลักษณะเด่นของแร่คือมีความแข็งเพียง 2 ตามมาตราความแข็งของโมห์ (Mohs' scale of hardness) จึงสามารถใช้เล็บมือขีดเป็นรอยได้ ความถ่วงจำเพาะประมาณ 2.2-2.4 โดยปกติแร่จะใสหรือมีสีสีขาว แต่อาจจะมีสีอื่นได้ตามชนิดและปริมาณของมลทินที่ปนอยู่ แร่ยิปซัมมีหลายรูปแบบแต่ที่พบโดยทั่วไปมักพบเป็นแบบเนื้อแน่น มีรูปผลึกเฉพาะ เช่น เป็นผลึกใสเป็นแผ่นบางโปร่งใส เรียกว่า เซเลไนต์ (Selenite) ส่วนยิปซัมที่พบเป็นมวลอัดแน่น เรียกว่า อะลาบาสเตอร์ (Alabaster) และชนิดเป็นเส้นใยเรียกว่า ซาทินสปาร์ (Satin spar)

แร่อีกชนิดหนึ่งคือ แร่แอนไฮไดรต์ (Anhydrite) คือ แคลเซียมซัลเฟตซึ่งไม่มีน้ำ มีสูตรเคมีคือ CaSO_4 ประกอบด้วย SO_3 58.8% และ CaO 41.2% เนื่องจากไม่มีน้ำจึงทำให้แร่แอนไฮไดรต์หนักกว่า และมีความแข็งมากกว่า โดยมีความถ่วงจำเพาะประมาณ 2.7-3.0 มีความแข็งประมาณ 3-3.5 และไม่ฟุ้งกรวดเช่นเดียวกับแร่ยิปซัม

ยิปซัมที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติจัดอยู่ในกลุ่มของ แร่อีแวพอไรต์ (Evaporite) ซึ่งเป็นกลุ่มแร่ที่ตกผลึกจากน้ำทะเล (brine) โดยเกิดสะสมตัวในแอ่งระเหยขนาดใหญ่ (Evaporite basin) บริเวณชายฝั่งทะเลในเขตภูมิอากาศแห้งแล้ง หรือในทะเลสาบชายทะเล (Lagoonal basin) ซึ่งจากสภาวะแวดล้อมดังกล่าวนี้เมื่อน้ำทะเลเกิดการระเหยออกไปจากแหล่งสะสม ตัวเป็นจำนวนมาก ทำให้น้ำที่เหลือมีความเข้มข้นสูงสุดขึ้นจนถึงจุดที่แร่กลุ่มนี้สามารถตก ผลึกออกมาได้

