

ธรณีวิทยา

ยิปซัมหรือที่เรียกเป็นไทยว่าแก้วกลบ หินแก้วหรือเกลือซิด มีส่วนประกอบเป็นสูตรเคมี คือ  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  ประกอบด้วยซัลเฟตไตรออกไซด์ ( $\text{SO}_3$ ) ๔๖.๕ เปอร์เซ็นต์ แคลเซียมออกไซด์ ( $\text{CaO}$ ) ๓๒.๖ เปอร์เซ็นต์ และน้ำ ( $\text{H}_2\text{O}$ ) ๒๐.๙ เปอร์เซ็นต์ สำหรับในทางพาณิชย์ยิปซัมจะต้องมีไอคริสแคลเซียมซัลเฟตประมาณ ๙๐ เปอร์เซ็นต์

แร่ยิปซัมมีละลายในกรดเกลือ มีความแข็งน้อยมากคือประมาณ ๑.๕-๒ สามารถเอาเล็บขูดเป็นรอยได้ แร่นี้มีลักษณะเป็นทางคล้าย ๆ แร่แคลไซต์ ต่างกันที่แร่ยิปซัมไม่เกิดเป็นฟองฟูเมื่อถูกกรด ผิวหน้ามีแวววาวคล้ายแก้วหรือเป็นมันคล้ายมุก มีความถ่วงจำเพาะประมาณ ๒.๓๔ โดยปกติมักจะใสหรือมีสีขาว บางครั้งพบเป็นสีเทา แดง เหลืองน้ำผึ้ง หรือสีน้ำเงิน ในกรณีที่มีมลดินมักเป็นสีดำ สีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลแดง

แร่ยิปซัมที่พบมีหลายรูปหลายแบบด้วยกัน แต่โดยทั่วไปมักพบเป็นแบบเนื้อแน่น มีรูปผลึกเฉพาะ เช่นเป็นผลึกใสคล้ายหางปลา ซึ่งเรียกยิปซัมที่เป็นผลึกนี้ว่าซีลีไนท์ (Selenite) ส่วนยิปซัมชนิดเนื้อแน่นละเอียดเรียกอะลาบาสเตอร์ (alabaster) และชนิดที่มีลักษณะเป็นเส้นใยเรียกซาตินสปาร์ (satinspar) ส่วนแร่ยิปซัมที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจมักเกิดในรูปของหินยิปซัม (rock gypsum) และยิปไซต์ (gypsite) ซึ่งประกอบด้วยยิปซัมและดิน

การทดสอบแร่ยิปซัมทำได้โดยอาศัยคุณสมบัติของแร่ดังกล่าวมาแล้ว โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับความแข็ง ซึ่งแข็งน้อยมากสามารถเอาเล็บขูดเป็นรอยได้

การกำเนิดของแหล่งแร่

การกำเนิดของแร่ยิปซัม ซึ่งเป็นเกลือชนิดหนึ่ง เกิดจากการตกตะกอนเนื่องจากการระเหยของน้ำทะเล ซึ่งมีสารละลายแคลเซียมซัลเฟตอยู่ เป็นที่ทราบกันดีว่าในน้ำทะเลมีแร่ธาตุและเกลือต่าง ๆ ละลายอยู่มากมาย เมื่อน้ำทะเลถูกความร้อนจากแสงแดดเผาก็จะระเหยกลายเป็นไอและเกลือสารต่าง ๆ ตกตะกอนไว้ เกิดมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดมาขวางกั้นกั้นน้ำทะเลไว้เป็นแอ่ง เช่น มีตะกอนอื่น ๆ มาตกทับถมขวางทางน้ำไหลหรืออาจมีถ้ำหรือหินละลายภูเขาไฟมาปิดขวางทางน้ำ หรืออาจเกิดจากการที่แผ่นดินถูกยกตัวสูงขึ้นจนแอ่งน้ำทะเลนั้นอยู่เหนือระดับน้ำทะเล น้ำทะเลที่อยู่ในแอ่งก็ไม่สามารถไหลถ่ายเทได้ หรือได้ก็เป็นปริมาณน้อยมาก