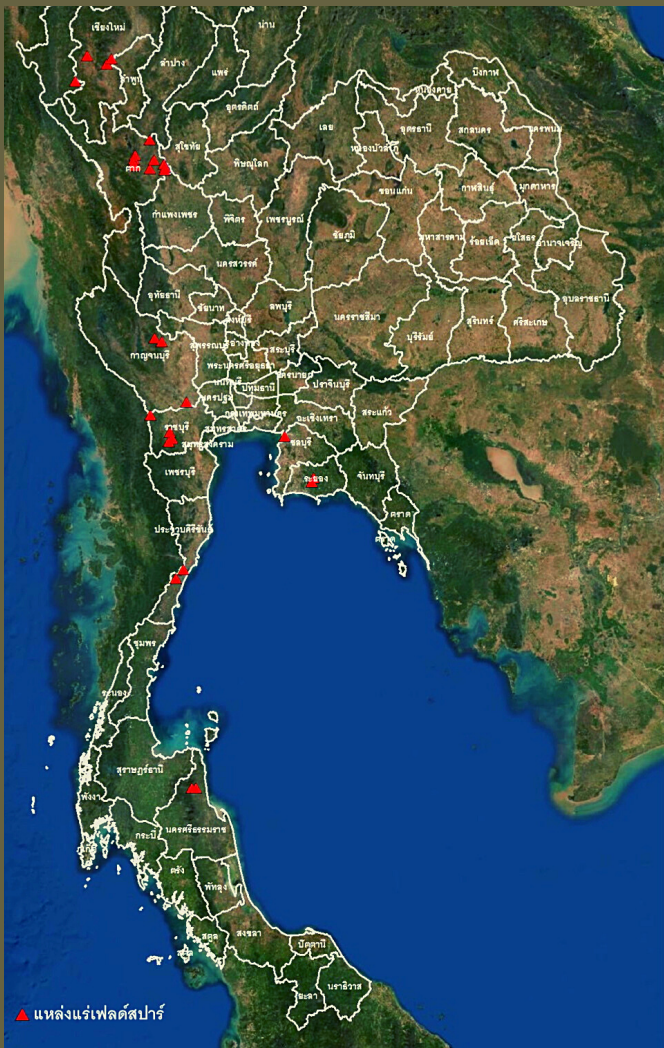




เฟลด์สปาร์ FELDSPAR

ตัวอย่างแร่ในกลุ่มเฟลด์สปาร์



Albite



Oligonite



Andesine



Labradorite



Bytownite



Anorthite



Microcline



Orthoclase

บริเวณที่พบกลุ่มแร่เฟลด์สปาร์ในประเทศไทย

คุณสมบัติทางฟิสิกส์

ลักษณะโดยรวมของแร่เฟลด์สปาร์ พบได้หลายสี ได้แก่ สีขาว เทา เขียว เหลือง แดงเข้ม หรือไม่มีสีวาวคล้ายแก้วและคล้ายมุก เนื้อผลึกมีลักษณะโปร่งใสถึงโปร่งแสง อาจจะเล่นสีได้โดยเฉพาะ Labradorite และ Andesite ระบบผลึก Triclinic (เฉพาะ Orthoclase มีระบบผลึกแบบ Monoclinic) บางครั้งพบเป็นผลึกแฝด ตรงผิวหน้าผลึกหน้าหนึ่งหรือทั้งหน้าตรงข้ามจะมีร่องขนานถี่มองเห็นได้ชัดเจน มีทั้งชนิดเนื้อสมานแน่นหรือเกิดเป็นมวลเมล็ดในหินอัคนีแนวแตกเรียบ2แนวเอียง มำมุกกันความแข็ง6ความถ่วงจำเพาะจะค่อยๆเพิ่มขึ้นเมื่อมีแคลเซียมเพิ่มขึ้น

คุณสมบัติทางเคมี

:Albite สูตรเคมี $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$

:Anorthite สูตรเคมี $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$

:Oligoclase, Andesine, Labradorite, Bytownite มีสูตรเคมีเหมือนกัน

คือ $(\text{Ca}, \text{Na})(\text{Al}, \text{Si})_4\text{O}_8$ ต่างกันที่%Anorthite $(\text{Ca}/(\text{Ca}+\text{Na}))$ มีค่าระหว่าง

10%~30%, 30%~50%, 50%~70% และ 70%~90% ตามลำดับ

:Microcline, Orthoclase สูตรเคมี KAlSi_3O_8

ลักษณะเด่นและวิธีการตรวจสอบ

พบมีร่องที่ๆเกิดเป็นแนวขนานอยู่จำนวนมากซึ่งจะไม่พบในแร่ไฟแทชเชียมเฟลด์สปาร์ (ไมโครไคลน์และออโรโทเคลส)แอลไบต์ มักเกิดการเหลือบกลิ้งกรอกคล้ายน้ำค้าง โอลิโกเคลส มักมีเกล็ดทรายทองของสีมาไทต์ในเนื้อแร่ ส่วนแอนดีซีนและแลบราโดไรต์ มักพบมีการเล่นสีไมโครไคลน์มักมีสีอมฟ้าเขียว และออโทเคลา มีแนวแตกเรียบตั้งฉากกัน



การเกิดแร่

พบเป็นแร่ประกอบหินในหินอัคนี หินแปร และหินตะกอน ซึ่งมักเกิดร่วมกันในกลุ่มแร่เฟลสปาร์ ในหินแกรนิต เพกมาไทต์ ไนส์ ไฮอีไนต์ โรโอไลต์ และแทอโคต์

แหล่งข้อมูล

- <http://www.dmr.go.th/main.php?filename=feldspar>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Albite, Oligoclase, Andesine, Labradorite, Bytownite, Anorthite, Microcline, Orthoclase>
- <https://www.usgs.gov/centers/nmic/feldspar-statistics-and-information>
- <https://geologyscience.com/minerals/microcline/#jp-carousel-2671>

FELDSPAR



แหล่งแร่ :ประเทศไทย พบแหล่งแร่เฟลด์สปาร์ประมาณ32แห่ง ครอบคลุมเนื้อที่รวมกว่า 120 ตารางกิโลเมตร ใน9จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ตาก แม่ฮ่องสอน ระยอง ชลบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี นครศรีธรรมราช ประจวบคีรีขันธ์

:ต่างประเทศ แหล่งแร่เฟลด์สปาร์ที่สำคัญของโลก ได้แก่ อียิปต์ อิหร่าน อินเดีย ไทย สเปน ตุรกี เกาหลีใต้ บราซิล จีน สหรัฐอเมริกา อิตาลี แหล่งแร่สำคัญเหล่านี้มีปริมาณสำรองแร่เฟลด์สปาร์มากกว่า 5ล้านเมตริกตัน



การผลิตแร่

:การทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ส่วนใหญ่เป็นแหล่งแร่จากสายแร่เพกมาไทต์ ซึ่งจะเป็นการทำเหมืองเปิด โดยการระเบิดย่อยให้ได้ขนาดเล็กลง จากนั้นอาจใช้วิธีคัดด้วยมือ เพื่อแยกเฟลด์สปาร์ออกจากแร่ควอตซ์ ไมกา และสากเหล็กออกไซด์ และนำแร่เข้าสู่กระบวนการบดละเอียดต่อไป

:ผลผลิตสินแร่เฟลด์สปาร์ของโลกแต่ละปีมีประมาณ 23,000เมตริกตันโดยประเทศผู้ผลิตรายใหญ่เรียงจากผลผลิตมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ตุรกี อินเดีย อิตาลี จีน ไทย สเปน เกาหลีใต้ อียิปต์ สหรัฐอเมริกา บราซิล



การนำแร่ไปใช้ประโยชน์

โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ ถูกใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกมากกว่าโซเดียมเฟลด์สปาร์ ทั้งนี้เพราะโพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ เมื่อหลอมแล้วได้ความหนืดสูงกว่าและเปลี่ยนแปลงลดลงเล็กน้อย เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น จึงเป็นผลให้รูปทรงของชิ้นงานอยู่ตัวไม่บิดเบี้ยวในช่วงการเผา โดยเฉพาะลูกถ้วยไฟฟ้า จึงจำเป็นต้องใช้โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์เกรดสูง เพราะต้องการคุณสมบัติความทนทาน ไฟฟ้า (โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์มีความนำไฟฟ้าต่ำ) นอกจากนี้ เฟลด์สปาร์ยังถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมแก้ว อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมลวดเชื่อมไฟฟ้า สี ยาง ไม่ซีดไฟ ทำความสะอาด และขัดเงา