

การจำแนกดิน

โดยทั่วไปแล้ว การจำแนกดินมักจะจำแนกตามคุณลักษณะดังนี้ คือ จำแนกตามประโยชน์ในการใช้ และจำแนกตามลักษณะกำเนิด

การจำแนกตามประโยชน์ในการใช้ U.S. BUREAU OF MINES ได้จำแนกไว้ดังตาราง

ที่ ๑

ตารางที่ ๑

ชนิดดิน	ประโยชน์ในการใช้
ดินขาว (KAOLIN)	ใช้ทำฟิลเลอร์ (FILLER) และเคลือบกระดาษ (COATING) ทำผลิตภัณฑ์ทนไฟ (REFRACTORIES) ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ (CERAMICS)
บอลล์เคลย์ (BALL CLAY)	ใช้ทำผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ผลิตภัณฑ์ทนไฟ
ดินทนไฟ (FIRE CLAY)	ใช้ทำผลิตภัณฑ์ทนไฟ ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์
เบนโตไนต์ (BENTONITE)	ทำโคลนเจาะ (DRILLING MUD) และผสมทราย ทำเข้าหลอม (FOUNDRY SAND BOND) โดยทำจากเบนโตไนต์ชนิดพองตัว (SWELLING TYPE) ส่วนเบนโตไนต์ ชนิดไม่พองตัว (NON SWELLING TYPE) ใช้ทำสารที่ดูดซับ หรือฟอกสี
ฟูลเลอร์เอธ (FULLER'S EARTH)	ใช้ดูดซับ ฟอกสี และใช้ประโยชน์อื่น ๆ
ดินชนิดอื่น ๆ (MISCELLANEOUS CLAYS)	ใช้ทำผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ปูนซีเมนต์ (CEMENT) และผลิตภัณฑ์น้ำหนักเบา
รวมทั้งหินดินดาน	

จำแนกตามลักษณะการกำเนิด

การจำแนกดินตามลักษณะของการกำเนิดแล้วพอจะแบ่งได้เป็น ๓ แบบ ด้วยกันคือ :

๑. แบบที่เกิดแล้วอยู่กับที่ (RESIDUAL CLAYS) เป็นดินที่เกิดเนื่องมาจากการผุพังหรือการแปรสภาพของแร่และหิน ซึ่งเนื่องมาจากการชะล้างทางเคมี (CHEMICAL LEACHING) โดยน้ำฝน น้ำบาดาล และสารละลายน้ำร้อน และแก๊ซร้อนภายในโลก (HYDROTHERMAL INCLUDING PNEUMATOLITIC)

๒. แบบที่ถูกพัดพาไปจากแหล่งกำเนิด (TRANSPORTED CLAY) ดินที่เกิดจากการผุพังของหิน และแร่ถูกพัดพาออกไปจากต้นกำเนิดเดิมโดยสายน้ำ ธารน้ำแข็ง และ ลม เป็นต้น แร่ธาตุที่ถูกพัดพาไปเหล่านี้จะไปตกตะกอนทับถมกันอยู่ที่แห่งใหม่

๓. แบบที่ได้จากการที่น้ำแร่ไปแทนที่ในหิน (HYDROTHERMAL REPLACEMENT) การทำปฏิกิริยาของน้ำแร่นี้เกิดขึ้นภายหลังจากการเกิด MAGMATIC DIFFERENTIATION แล้ว คุณสมบัติและส่วนประกอบของน้ำแร่ยังไม่มีการค้นคว้ากันให้กระจ่างชัด แต่โดยทั่วไปก็เข้าใจกันว่าน้ำแร่นั้น แรกเริ่มทีเดียวมีฤทธิ์เป็นกรด ประกอบด้วยธาตุคลอรีน กำมะถัน และสารประกอบซิลิกา พร้อมทั้งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ส่วนประกอบนี้จะเปลี่ยนแปลงไปหลังจากทำปฏิกิริยากับหินในบริเวณที่น้ำแร่สามารถเข้าไปถึง น้ำแร่จะไหลซึมไปตามรอยแตกหรือช่องว่างที่มีอยู่ในบริเวณใดบริเวณหนึ่งในหินเหล่านั้น และหินนั้นมักผสมบดพร้อมที่จะให้น้ำแร่แทนที่ได้ ต่อมาเกิดการละลายเอาธาตุบางส่วนที่มีอยู่ในหินเดิมออกไป และธาตุบางชนิดที่มีอยู่ในน้ำแร่ก็จะตกตะกอนหรือไม่ก็เกิดแร่ใหม่ขึ้น เนื่องจากการทำปฏิกิริยาของหินและน้ำแร่ดังกล่าว การเกิดแร่ในขบวนการเช่นนี้ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่างเช่น ความสามารถในการละลายตัวของแร่ นั้น ๆ อุณหภูมิ ความดัน และความเป็นกรด เป็นด่าง ของน้ำแร่ในขณะนั้น เป็นต้น (ธงชัย หังรัมย์ และพิภพ สุวานิช