

ภาคผนวก

การทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพของดินขาวจากเหมืองแร่ทุ่งโพธิ์

ผู้วิจัยได้ส่งตัวอย่างดินขาวโคแกรนด์ผู้สีขาวจำนวนหนึ่งไปทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา ที่สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 สงขลา คุณจรูญศักดิ์ ภิระเนมทน เป็นผู้ทำการทดสอบและรายงานผลมีดังนี้

1. ลักษณะทั่วไป สีขาวคล้ำ เนื้อดินค่อนข้างหยาบ ความหนืดน้อย ผสมน้ำแล้วยุ่ยตัวได้ง่าย
2. ขีดขนาดด้วยตะแกรงโดยวิธีเปียก

ขนาดตะแกรง ( เมช )	น้ำหนัก %
+ 20	32.68
- 20 + 100	31.72
- 100 + 150	1.93
- 150 + 200	2.36
- 200 + 325	1.09
- 325	<u>30.22</u>
	<u>100</u>

ส่วนที่ค้างบนตะแกรงแต่ละเบอร์ส่วนใหญ่เป็นพวกแร่ควอร์ตซ์ ไมกา และเฟลด์สปาร์ แร่ไมกา จะพบมากบนตะแกรง 150, 200, 325 ส่วนเนื้อดินที่ผ่านตะแกรงเบอร์ 325 มีอัตราการจมตัวเร็ว แสดงว่าขนาดอนุภาคของเม็ดดินที่ผ่านตะแกรง 325 แล้วค่อนข้างโต

3. ทดสอบโดยการเผาที่อุณหภูมิ 1210 °ซ

ตัวอย่างก่อนทำการแต่ง มีจุดสีน้ำตาลเล็กๆของเหล็กออกไซด์อยู่ประปราย

ตัวอย่างภายหลังจากการแต่ง มีสีขาวมากขึ้น แต่ก็ยังไม่ขาวเท่าดินขาว คุณภาพดีโดยทั่วไป จุดสีน้ำตาลลดน้อยลง มีความทนไฟต่ำ

4. ทดสอบคุณสมบัติด้านอื่นๆ เช่น การหดตัวเมื่อแห้ง การหดตัวเมื่อเผา การหดตัวรวมทั้งหมด น้ำหนักสูญหายภายหลังจากเผา การดูดซึมน้ำภายหลังจากการเผา และความสัมพันธ์ระหว่าง

การหดตัวเมื่อแห้งกับปริมาณน้ำที่ใช้ของตัวอย่างก่อนทำการแต่ง และตัวอย่างภายหลังการแต่ง ซึ่งไม่ได้แสดงข้อมูลไว้ในรายงานนี้

ผลการทดสอบคุณสมบัติของดินขาวสำรูปได้ว่า จากการเผาที่อุณหภูมิ 1210 °C แล้ว ปรากฏว่าคุณสมบัติที่แตกต่างจากดินขาวโดยทั่วไป เข้าใจว่ามีเนื้อดินขาวอยู่ในปริมาณน้อย ส่วนใหญ่ จะมีแร่ประกอบดินชนิดอื่นปนอยู่ อันได้แก่ ควอร์ตซ์ ไมกา และเฟลด์สปาร์ แร่เฟลด์สปาร์นี้เองทำให้ความทนไฟของตัวอย่างนี้ต่ำลง ซึ่งนับว่ายังเป็นดินขาวที่ไม่ดีพอ แม้ว่าจะได้ผ่านการล้างแต่งแล้ว ก็ยังมีเฟลด์สปาร์ปะปนอยู่ ส่วนผลการศึกษาคัดด้วยตะแกรง ปรากฏว่าเนื้อที่ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 เมช ซึ่งจะนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา มีปริมาณเพียง 31.33 % เท่านั้น เป็นปริมาณที่ต่ำเกินไป ไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายในการแต่งเอาแร่มลทินอื่นๆออก และเนื้อที่ผ่านตะแกรงเบอร์ 325 เมช ซึ่งนำไปใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษ มีปริมาณเพียง 30.22 % ก็เป็นปริมาณที่ต่ำมากเช่นกัน สำหรับอุตสาหกรรมกระดาษนั้นตัวอย่างนี้ นอกจากจะมีปริมาณเนื้อดินต่ำแล้ว ความขาวของเนื้อดินที่แต่งแล้วก่อนเผา ยังไม่ถึงมาตรฐานและคาดว่าจะมีความคมมากอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากเฟลด์สปาร์ที่ปนอยู่ สดได้ว่าตัวอย่างดินขาวที่ส่งมานี้ยังไม่เหมาะที่จะนำไปใช้ในอุตสาหกรรมทั้ง 2 ประเภท

แก้คำผิด

หน้า	บรรทัด	ข้อความ	แก้ไขเป็น
๘	13, 14	schmidt net	contour diagram
22	17	ดินแกรนิต	ดินแกรนิต
23	16	สัณ้ตําล	สัณ้ตําล
31	รูปที่ 3.4.1-1	schmidt net	contour diagram
32	รูปที่ 3.4.2-1	schmidt net	contour diagram