

บทที่ 1

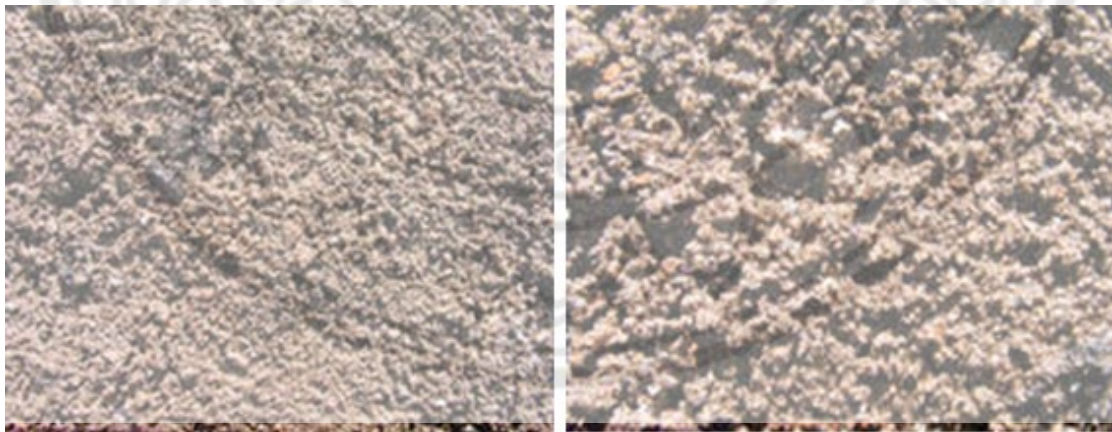
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การผลิตกระแสไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ใช้ถ่านหินลิกไนต์จากเหมืองแม่เมาะเป็นเชื้อเพลิงประมาณวันละกว่า 40,000 ตัน การเผาไหม้ถ่านหินลิกไนต์จะได้เถ้าลิกไนต์ออกมาประมาณวันละ 10,000 ตัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ในจำนวนนี้จะเป็นเถ้าลอยหรือเถ้าเบา (Fly Ash or Dry Ash) ประมาณ 8,000 ตัน อีกส่วนหนึ่งเป็นเถ้าเปียกหรือเถ้าหนัก (Wet Ash or Bottom Ash) ประมาณ 2,000 ตัน

เถ้าเปียกโดยทั่วไปมีลักษณะคล้ายทรายหยาบ มีสีเทาดำ มีรูพรุน และมีความเป็นไปได้อาจจะนำไปใช้เป็นส่วนผสมคอนกรีตหรือส่วนประกอบอื่นที่ใช้ในวัสดุก่อสร้างที่มีผงปูนซีเมนต์เป็นตัวประสาน จากปัญหาและข้อมูลขั้นต้นดังกล่าว จึงเป็นแนวคิดที่จะศึกษาคุณสมบัติของเถ้าเปียกและความเป็นไปได้ในการที่จะนำเถ้าหนักไปประยุกต์ใช้เป็นส่วนประกอบของวัสดุก่อสร้าง

อิฐบล็อกที่ใช้ในการก่อสร้างนั้นในแต่ละปีมีการใช้มาก หากเราสามารถนำเถ้าเปียกมาผสมแทนทรายได้ก็จะส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตต่ำลง เนื่องจากเถ้าเปียกมีอยู่ที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จ. ลำปาง พื้นที่ที่อยู่ติดกันหรือพื้นที่ใกล้เคียงควรจะสนับสนุนการใช้เถ้าเปียกในการผสม หากผลทดลองที่ออกมาดีกว่าหรือเทียบเท่ากับการใช้ทราย นอกจากจะลดต้นทุนแล้วยังสามารถช่วยลดสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้นได้ด้วย



รูปที่ 1.1 เถ้าหนัก (Wet Ash)

1.2 วัตถุประสงค์

ศึกษาความเป็นไปได้ของเก้าเป็ยคลิกไนต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นส่วนประกอบของวัสดุก่อสร้าง

1.3 ขอบข่ายงาน

ศึกษาการรับแรงอัดและความซึมได้ของน้ำของก้อนตัวอย่างเก้าเป็ยคลิกจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะที่ผสมด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่หนึ่งและทราย ด้วยอัตราส่วนต่างกัน แล้วนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเกี่ยวกับคุณลักษณะของอิฐบล็อกที่ใช้ในการก่อสร้าง

1.4 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน

รายละเอียด	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
1.เก็บตัวอย่างเก้าเป็ยคลิกศึกษาคุณสมบัติออกแบบอัตราส่วนผสมของปูนซีเมนต์,เก้าเป็ยคลิกและทราย	←→			
2.หล่อแท่งตัวอย่างของอิฐบล็อกผสมตามอัตราส่วนที่ออกแบบไว้		←→		
3. ทดสอบชิ้นตัวอย่างเกี่ยวกับการรับแรงอัดและความซึมได้ของน้ำ			←→	
4. วิเคราะห์ผลการทดสอบสรุปจัดทำรายงาน				←→

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบถึงกำลังรับแรงอัดและความซึมได้ของน้ำของก้อนตัวอย่างอิฐบล็อกที่ผสมด้วยเถ้า
หนักในอัตราส่วนที่แตกต่างกัน และสามารถนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเกี่ยวกับคุณลักษณะ
ของอิฐบล็อกที่ใช้ในการก่อสร้าง

1.6 งบประมาณ

- ค่าวัสดุสำนักงาน	500	บาท
- ค่าเช่ารูปเล่มรายงาน	800	บาท
- ค่าถ่ายเอกสาร	500	บาท
- ค่าล้างอัดรูป	200	บาท
- ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	1,000	บาท
รวมค่าใช้จ่าย	3,000	บาท (สามพันบาทถ้วน)

หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยทุกรายการ

