

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| สารบัญ | ง |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ | 2 |
| 1.3 ขอบเขตงานวิจัย | 2 |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 3 |
| บทที่ 2 งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | 4 |
| 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 4 |
| 2.2 นัยทางธรรมชาติ | 6 |
| 2.3 ทฤษฎีของวัสดุที่นำมาทดสอบ | 10 |
| บทที่ 3 วิธีการทดสอบ | 39 |
| 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน | 39 |
| 3.2 วัสดุที่ใช้ในการทดสอบ | 41 |
| 3.3 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ | 42 |
| 3.4 การทดสอบหาค่าปริมาณความชื้น (Water Content) | 44 |
| 3.5 การกำหนดส่วนผสมอิฐบล็อกผสมเถ้าแกลบ | 45 |
| 3.6 วิธีการผสมและการขึ้นรูปอิฐบล็อกผสมเถ้าแกลบ | 45 |
| 3.7 การทดสอบความต้านทานแรงอัด (Compressive Strength) | 48 |
| 3.8 การทดสอบการดูดซึมน้ำของอิฐบล็อกผสมเถ้าแกลบ | 49 |
| 3.9 การทดสอบอัตราการเปลี่ยนแปลงความยาว | 50 |
| 3.10 การทดสอบการเป็นฉนวนกันความร้อนของคอนกรีตบล็อก | 51 |
| บทที่ 4 ผลการทดสอบและการวิเคราะห์ผล | 52 |
| 4.1 ผลการทดสอบสมบัติเบื้องต้นของอิฐบล็อกผสมเถ้าแกลบ | 52 |
| 4.2 ผลการทดสอบสมบัติของอิฐบล็อกผสมเถ้าแกลบเสริมแผ่นยางพารา | 58 |
| บทที่ 5 สรุปผลการทดสอบและข้อเสนอแนะ | 61 |
| 5.1 สรุปผลการทดสอบ | 61 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ | 62 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| บรรณานุกรม | 63 |
| ภาคผนวก | 65 |
| ภาคผนวก ก ผลการทดสอบความต้านทานแรงอัดของอิฐบล็อกผสมเถ้าแกลบ | 66 |
| ภาคผนวก ข ผลการทดสอบการดูดซึมน้ำของอิฐบล็อกผสมเถ้าแกลบ | 77 |
| ภาคผนวก ค ผลการทดสอบอัตราการเปลี่ยนแปลงความยาวของ อิฐบล็อกผสมเถ้าแกลบ | 83 |
| ภาคผนวก ง ภาพถ่ายจุลภาคของวัสดุวิจัย | 89 |
| ภาคผนวก จ ภาพถ่ายการทดสอบวัดอุณหภูมิภายในห้องทดสอบ | 92 |