

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
2.1	ชื่อเรียกองค์ประกอบของวัสดุผสม	8
2.2	การนำความร้อน Conduction Heat transfer ตามกฎของฟูเรียร์.....	20
2.3	ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการถ่ายเทความร้อนและ ΔT	21
2.4	ทิศทางการถ่ายเทความร้อนโดยการนำผ่านผนังราบ.....	23
2.5	ลักษณะการแบ่งช่วงความถี่ในห้องทดลอง.....	24
2.6	การเปรียบเทียบความสามารถการดูดซับเสียง.....	27
4.1	การจัดวางอุปกรณ์ในห้องทดสอบการดูดซับเสียง	52
5.1	ร้อยละสะสมที่ค้างบนตะแกรงของเก้าชานอ้อย	57
5.2	ปริมาณความต้องการใช้น้ำของปุ๋ยมุฉา.....	58
5.3	ระยะเวลาการก่อดัวของปุ๋ยมุฉา	59
5.4	ความพรุนของปุ๋ยมุฉา.....	60
5.5	กำลังต้านทานแรงอัดของปุ๋ยมุฉา.....	61
5.6	กำลังต้านทานการดัดของปุ๋ยมุฉา	62
5.7	กำลังต้านทานแรงดึงของปุ๋ยมุฉา	63
5.8	กำลังยึดเหนี่ยวของปุ๋ยมุฉา	64
5.9	การสูญเสียน้ำหนักของปุ๋ยมุฉาโดยการแทนที่เก้าชานอ้อยในฝุ่นหินปูน	65
5.10	การสูญเสียน้ำหนักของปุ๋ยมุฉาโดยการแทนที่เก้าชานอ้อยในทราย	65
5.11	การหดตัวแบบแห้งของปุ๋ยมุฉาโดยการแทนที่เก้าชานอ้อยในฝุ่นหินปูน.....	66
5.12	การหดตัวแบบแห้งของปุ๋ยมุฉาโดยการแทนที่เก้าชานอ้อยในทราย.....	67
5.13	การนำความร้อนของปุ๋ยมุฉา	68
5.14	ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของปุ๋ยมุฉา	69
ก-1	อนุภาคของเก้าชานอ้อย (กำลังขยาย 500 เท่า)	90
ก-2	อนุภาคของเก้าชานอ้อย (กำลังขยาย 1000 เท่า)	90
ก-3	อนุภาคของฝุ่นหินปูน (กำลังขยาย 100 เท่า).....	91
ก-4	อนุภาคของฝุ่นหินปูน (กำลังขยาย 2000 เท่า)	91
ข-1	ระยะเวลาการก่อดัวของปุ๋ยมุฉาสูตรที่ 1	95

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
ข-2	ระยะเวลาการก่อตัวของปูนฉาบสูตรที่ 2.....	95
ข-3	ระยะเวลาการก่อตัวของปูนฉาบสูตรที่ 3.....	96
ข-4	ระยะเวลาการก่อตัวของปูนฉาบสูตรที่ 4.....	96
ข-5	ระยะเวลาการก่อตัวของปูนฉาบสูตรที่ 5.....	97
ข-6	ระยะเวลาการก่อตัวของปูนฉาบสูตรที่ 6.....	97
ข-7	ระยะเวลาการก่อตัวของปูนฉาบสูตรที่ 7.....	98
ข-8	ระยะเวลาการก่อตัวของปูนฉาบสูตรที่ 8.....	98
ง-1	การเปรียบเทียบการดูดซับเสียงของปูนฉาบ (ปูนซีเมนต์:ฝุ่นหินปูน:เถ้าขาน้อย)	126
ง-2	การเปรียบเทียบการดูดซับเสียงของปูนฉาบ (ปูนซีเมนต์:ทราย:เถ้าขาน้อย)	126
ฉ-1	ภาพขยายอนุภาคของปูนฉาบที่อัตราส่วนผสมต่าง ๆ ขนาด 2000 เท่า ที่อายุ 1 วัน.....	131
ฉ-2	ภาพขยายอนุภาคของปูนฉาบที่อัตราส่วนผสมต่าง ๆ ขนาด 2000 เท่า ที่อายุ 3 วัน.....	132
ฉ-3	ภาพขยายอนุภาคของปูนฉาบที่อัตราส่วนผสมต่าง ๆ ขนาด 2000 เท่า ที่อายุ 7 วัน.....	133
ฉ-4	ภาพขยายอนุภาคของปูนฉาบที่อัตราส่วนผสมต่าง ๆ ขนาด 2000 เท่า ที่อายุ 14 วัน.....	134
ฉ-5	ภาพขยายอนุภาคของปูนฉาบที่อัตราส่วนผสมต่าง ๆ ขนาด 2000 เท่า ที่อายุ 28 วัน.....	135
ช-1	เถ้าขาน้อยจากโรงไฟฟ้าด้านข้างไบโอเอ็นเนอร์ยีจำกัด.....	136
ช-2	เครื่องมือทดสอบการไหลแผ่.....	136
ช-3	ปูนฉาบที่เทลงในแบบหล่อและแต่งหน้าปูนฉาบจนเรียบ	137
ช-4	การวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปูนฉาบหลังทำการทดสอบ.....	137
ช-5	เครื่องมือทดสอบระยะเวลาการก่อตัว.....	138

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
ช-6	ปลั๊กเข็มของเครื่องมือไคแนตตามระยะเวลาที่กำหนด	138
ช-7	แบบหล่อที่ใช้ในการทดสอบกำลังต้านทานแรงอัด	139
ช-8	ตัวอย่างทดสอบขนาด 5 x 5 x 5 ซม. หลังถอดแบบหล่อ	139
ช-9	ลักษณะตัวอย่างก่อนทำการทดสอบกำลังต้านทานแรงอัด.....	140
ช-10	การทดสอบกำลังต้านทานแรงอัดของตัวอย่าง.....	140
ช-11	แบบหล่อปริศนาซึ่งใช้ในการทดสอบกำลังต้านทานแรงดึง.....	141
ช-12	ตัวอย่างทดสอบกำลังต้านทานแรงดึงหลังจากแต่งหน้าเรียบเรียบร้อยแล้ว	141
ช-13	ตัวอย่างทดสอบความต้านทานแรงดึงหลังจากการถอดแบบหล่อ	142
ช-14	การทดสอบกำลังต้านทานแรงดึง	142
ช-15	เครื่องมือทดสอบการยึดเหนี่ยวของตัวอย่าง	143
ช-16	การทดสอบแรงยึดเหนี่ยวของปูนฉาบ.....	143
ช-17	ตัวอย่างแท่งทดสอบการหดตัวแบบแห้ง.....	144
ช-18	การทดสอบการหดตัวแบบแห้ง	144
ช-19	ตัวอย่างการทดสอบการนำความร้อน.....	145
ช-20	การทดสอบการนำความร้อน	145
ช-21	ตัวอย่างการทดสอบการดูดซับเสียง.....	146
ช-22	ห้องที่ใช้ในการทดสอบการดูดซับเสียง.....	146
ช-23	การทดสอบการดูดซับเสียงของปูนฉาบ	147
ช-24	การทดสอบความสามารถในงานจริงโดยช่างปูน	147
ช-25	ปูนฉาบก่อนการเซตตัว	148
ช-26	ปูนฉาบหลังการเซตตัว.....	148