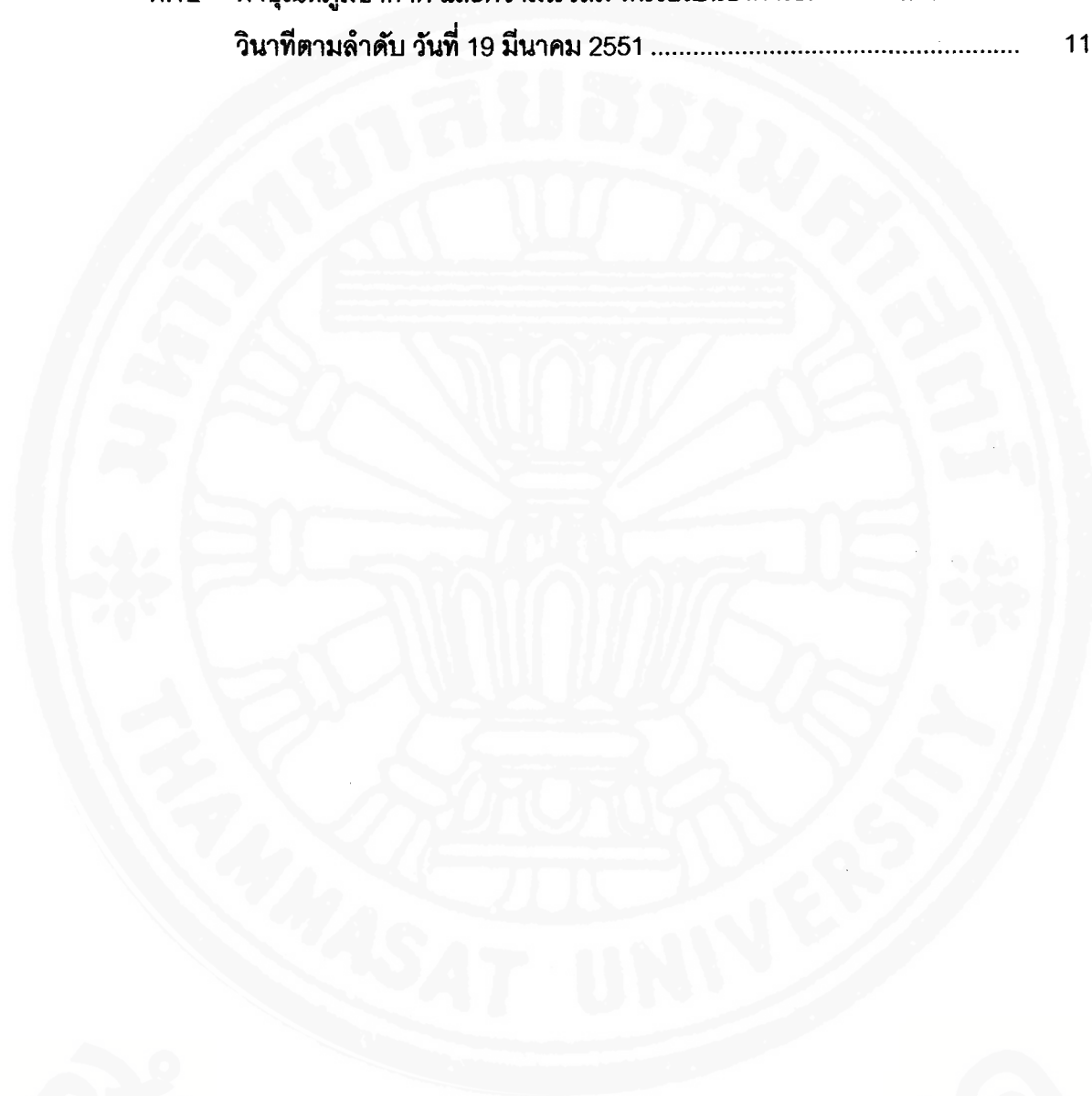


สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ค่าความจุความร้อนโดยปริมาตรของวัสดุต่าง ๆ	13
2.2	พิสัยของค่าสัมประสิทธิ์การพาความร้อน	15
3.1	คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำผนังน้ำเทียบกับผนังก่ออิฐฉาบปูน.....	26
4.1	การปรับค่าอุณหภูมิที่สายเทอร์โมคัปเปิล	38
4.2	อุณหภูมิและค่าต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อมวันที่ 18 – 19 มีนาคม 2551.....	61
4.3	ผลการทดลองวันที่ 18 – 19 มีนาคม 2551	61
4.4	ค่าคุณสมบัติจากการคำนวณการทดลองของผนังก่ออิฐฉาบปูน	64
4.5	ค่าคุณสมบัติจากการคำนวณการทดลองของผนังก่ออิฐฉาบปูน	64
4.6	ค่าคุณสมบัติจากการคำนวณการทดลองของผนังน้ำ	65
4.7	รายละเอียดของปัจจัยต่าง ๆ ของชุดทดลองของผนังน้ำ.....	69
4.8	ผลการทดลองที่วัดได้จาก 4 ชุดการทดลองของผนังน้ำ	70
4.9	ปริมาณภาระการทำความเย็นที่สามารถลดได้ และค่าใช้จ่ายเมื่อใช้ผนังน้ำ... ..	82
5.1	ช่วงเวลาที่มีประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนดีกว่าผนังก่ออิฐฉาบปูน.	88
5.2	ลักษณะการใช้ไฟฟ้าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 - ปัจจุบัน.....	88
ก.1	อุณหภูมิเฉลี่ยของผิวผนังภายในและอากาศภายในกล่องผนังก่ออิฐฉาบปูน และผนังน้ำอัตราการไหล 6.5 ลิตรต่อชั่วโมงแบ่งตามระดับพลังงานความร้อน จากแสงอาทิตย์ในวันที่ 11 และ 17 มีนาคม 2551(00.00-13.00 น).....	93
ก.2	อุณหภูมิเฉลี่ยของผิวผนังภายในและอากาศภายในกล่องผนังก่ออิฐฉาบปูน และผนังน้ำอัตราการไหล 6.5 ลิตรต่อชั่วโมงแบ่งตามระดับพลังงานความร้อน จากแสงอาทิตย์ในวันที่ 11 และ 17 มีนาคม 2551 (13.00-23.00 น).....	93
ก.3	เปรียบเทียบอุณหภูมิที่ผิวผนัง อากาศภายใน น้ำออก และน้ำเข้าของผนังน้ำ ชุดที่ 1	94
ก.4	เปรียบเทียบอุณหภูมิที่ผิวผนัง อากาศภายใน น้ำออก และน้ำเข้าของผนังน้ำ ชุดที่ 2	94
ก.5	เปรียบเทียบอุณหภูมิที่ผิวผนัง อากาศภายใน น้ำออก และน้ำเข้าของผนังน้ำ ชุดที่ 3.....	94

ก.6	เปรียบเทียบอุณหภูมิที่ผิวผนัง อากาศภายใน น้ำออก และน้ำเข้าของผนังน้ำ ชุดที่ 4	95
ก.7	เปรียบเทียบอัตราการถ่ายเทความร้อนของผนังน้ำทั้ง 4 ชุด.....	95
ก.8	เปรียบเทียบอัตราการถ่ายเทความร้อนที่เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละและปริมาณน้ำที่ ใช้เพิ่ม.....	95
ก.9	อัตราการถ่ายเทความร้อนของผนังก่ออิฐฉาบปูนและผนังน้ำวันที่ 18 และ 19 มีนาคม หน่วยเป็นวัตต์.....	96
ก.10	ค่าความสามารถในการทำความเย็นของผนังน้ำเมื่อมีอัตราการไหลต่างกัน และผนังที่ยังไม่มีน้ำ หน่วยเป็นวัตต์ต่อตารางเมตร	97
ก.11	สัมประสิทธิ์การนำความร้อนของผนังรูปแบบต่าง ๆ หน่วยเป็นวัตต์ต่อเมตร องศาเซลเซียส.....	99
ข.1	ขนาดและอัตราการไหลของผนังน้ำ	100
ค.1	อุณหภูมิที่วัดได้ของกล่องผนังก่ออิฐฉาบปูนกับกล่องผนังน้ำวันที่ 11 มีนาคม 2551	101
ค.2	พลังงานแสงอาทิตย์ วันที่ 11 มีนาคม 2551 หน่วยเป็นวัตต์ต่อตารางเมตร....	103
ค.3	อุณหภูมิ ณ จุดต่าง ๆ ของกล่องผนังก่ออิฐฉาบปูนกับกล่องผนังน้ำ วันที่ 17 มีนาคม 2551 หน่วยเป็นองศาเซลเซียส.....	104
ค.4	พลังงานแสงอาทิตย์ วันที่ 17 มีนาคม 2551 หน่วยเป็นวัตต์ต่อตารางเมตร....	106
ค.5	อุณหภูมิ ณ จุดต่าง ๆ ของกล่องผนังก่ออิฐฉาบปูนกับกล่องผนังน้ำ วันที่ 18 มีนาคม 2551 หน่วยเป็นองศาเซลเซียส.....	107
ค.6	อุณหภูมิ ณ จุดต่าง ๆ ของกล่องผนังก่ออิฐฉาบปูนกับกล่องผนังน้ำ วันที่ 19 มีนาคม 2551 หน่วยเป็นองศาเซลเซียส.....	109
ค.7	พลังงานแสงอาทิตย์ วันที่ 18 มีนาคม 2551 หน่วยเป็นวัตต์ต่อตารางเมตร....	111
ค.8	พลังงานแสงอาทิตย์ วันที่ 19 มีนาคม 2551 หน่วยเป็นวัตต์ต่อตารางเมตร....	112
ค.9	ค่าอุณหภูมิอากาศ และความเร็วลม หน่วยเป็นองศาเซลเซียส และเมตรต่อ วินาทีตามลำดับ วันที่ 11 มีนาคม 2551	113
ค.10	ค่าอุณหภูมิอากาศ และความเร็วลม หน่วยเป็นองศาเซลเซียส และเมตรต่อ วินาทีตามลำดับ วันที่ 17 มีนาคม 2551	114

ค.11	ค่าอุณหภูมิอากาศ และความเร็วลม หน่วยเป็นองศาเซลเซียส และเมตรต่อวินาทีตามลำดับ วันที่ 18 มีนาคม 2551	115
ค.12	ค่าอุณหภูมิอากาศ และความเร็วลม หน่วยเป็นองศาเซลเซียส และเมตรต่อวินาทีตามลำดับ วันที่ 19 มีนาคม 2551	116



สำนักหอสมุด