

รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า
1.1 ความเสียหายของโครงสร้างผนังรับแรงเฉือนเหตุการณ์แผ่นดินไหว ประเทศชิลี	2
2.1 ลักษณะการวิบัติที่พบในผนังรับแรงเฉือนของอาคารสูง	3
2.2 ความสัมพันธ์ความเค้น-ความเครียด ของคอนกรีตที่มีการโอบรัดและไม่มีการโอบรัด	11
3.1 แบบจำลองโครงสร้าง 3 มิติ	14
3.2 แบบผังพื้น อาคาร 15 ชั้น และ 25 ชั้น	14
3.3 แผนที่แสดงแบ่งโซนพื้นที่แอ่งกรุงเทพ ฯ	16
3.4 ชิ้นส่วนเปลือกบางแบบหลายชั้น	19
3.5 ตัวอย่างรูปด้านของแบบจำลองโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ของผนังรับแรงเฉือน P1 ของอาคารสูง 25 ชั้น	20
3.6 ความสัมพันธ์ความเค้นและความเครียดของคอนกรีต	20
3.7 ความสัมพันธ์ความเค้นและความเครียดของเหล็กเสริม	21
3.8 คลื่นแผ่นดินไหวจำลองจากการศึกษา ปณิธาน ลักษณะประสิทธิ์	23
3.9 คลื่นแผ่นดินไหวจำลองจากการศึกษา ธรรมชาติ บุญเสนอ	24
4.1 ผลคำนวณและแรงลมที่กระทำต่ออาคารตามมาตรฐาน มยผ.1301-50	26
4.2 ผลการคำนวณโมเมนต์บิดในแต่ละทิศทาง	27
4.3 แสดงการเคลื่อนตัวของอาคารเนื่องจากแรงลม	28
4.4 ผลการคำนวณเนื่องจากแผ่นดินไหวที่กระทำต่ออาคาร ตาม มยผ.1302-52	29
4.5 ผลการคำนวณโมเมนต์บิดโดยบังเอิญที่กระทำต่ออาคาร มยผ.1302-52	30
4.6 แสดงค่าอัตราการเคลื่อนที่สัมพัทธ์ระหว่างชั้น (คูณ Cd/I แล้ว)	31
4.7 ค่าแรงเฉือนในแต่ละชั้นเนื่องจากแรงลมและแรงแผ่นดินไหว	32
4.8 ค่าโมเมนต์ในแต่ละชั้นเนื่องจากแรงลมและแรงแผ่นดินไหว	33
4.9 รูปแบบการเสริมเหล็กผนังรับแรงเฉือน P1 ของอาคารสูง 15 ชั้น	35
4.10 รูปแบบการเสริมเหล็กผนังรับแรงเฉือน P1 ของอาคารสูง 25 ชั้น	36
4.11 การตรวจสอบด้วยแผนภาพประสิทธิสัมพัทธ์ โมเมนต์ร่วมกับแรงตามแนวแกนของผนัง P1 ที่ระดับชั้นที่ 1 ของอาคารสูง 15 ชั้น	36

รายการรูปประกอบ (ต่อ)

รูป	หน้า
4.12 การตรวจสอบด้วยแผนภาพปฏิสัมพันธ์ โมเมนต์ร่วมกับแรงตามแนวแกน ของผนัง P1 ที่ระดับชั้นที่ 1 ของอาคารสูง 25 ชั้น	37
4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงเฉือนที่ฐานกับการเคลื่อนตัวที่ยอดอาคาร	38
4.14 ความสัมพันธ์ความเค้นความเครียดกับระยะการเคลื่อนตัวที่ยอดอาคาร	40
4.15 ผลการเปรียบเทียบแรงเฉือนและโมเมนต์ของอาคารสูง 15 ชั้น	41
4.16 ผลการเปรียบเทียบแรงเฉือนและโมเมนต์ของอาคารสูง 25 ชั้น	42
4.17 ผลการวิเคราะห์วิธีพลศาสตร์ แบบประวัติเวลาไม่เชิงเส้น อาคารสูง 15 ชั้น	44
4.18 ผลการวิเคราะห์วิธีพลศาสตร์ แบบประวัติเวลาไม่เชิงเส้น อาคารสูง 25 ชั้น	45
4.19 อัตราการเคลื่อนที่สัมพันธ์ระหว่างชั้น อาคารสูง 15 ชั้น และอาคารสูง 25 ชั้น	46