

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการรับแรงเฉือนของรอยต่อที่มีและไม่มีสลักคอนกรีตล้วนที่มีความแรงโอบรัดด้านข้างโดยทำการทดสอบตัวอย่างทั้งหมด 36 ชิ้น ขนาดของสลักคอนกรีตล้วนมีความยาวฐาน 9.84 ซม. ลึก 2.46 ซม. มุมเอียง 30 องศา โดยมีค่ากำลังอัดของคอนกรีตที่แปรผันเท่ากับ 428, 473 และ 541 กก./ซม.² และค่าแรงโอบรัดด้านข้างแปรผันเท่ากับ 6.77 กก./ซม.², 13.54 กก./ซม.² และ 27.08 กก./ซม.² ภายใต้หน้าหนักรรทุกสถิติจนถึงจุดวิบัติสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ชิ้นตัวอย่างที่รอยต่อมีสลักแรงเฉือนคอนกรีตล้วน จะให้กำลังรับแรงเฉือนที่สูงกว่า กรณีที่ไม่มีสลักแรงเฉือนคอนกรีตล้วน เมื่อค่าของกำลังอัดประลัยของคอนกรีต และระดับของหน่วยแรงโอบรัดด้านข้างมีค่าเท่ากัน
2. การเพิ่มค่ากำลังอัดประลัยของคอนกรีตในสลักแรงเฉือนคอนกรีตล้วน ที่มีค่าแรงโอบรัดด้านข้างเท่ากัน จะทำให้กำลังแรงเฉือนประลัยของสลักคอนกรีตมีค่าสูงขึ้น
3. การเพิ่มค่าของแรงโอบรัดด้านข้าง จะทำให้กำลังรับแรงเฉือนของสลักแรงเฉือนคอนกรีตล้วนที่มีค่ากำลังอัดประลัยของคอนกรีตเท่ากัน มีค่าสูงขึ้น
4. สูตรทำนายกำลังรับแรงเฉือนประลัยของสลักคอนกรีตล้วนโดยวิธี Rotating Smear Crack Band Model ที่เสนอโดย Kaneko ให้ค่าที่สอดคล้องกับผลทดสอบเมื่อแรงโอบรัดด้านข้างมีค่าสูง ส่วนกรณีที่แรงโอบรัดมีค่าน้อยจะให้ผลที่ต่ำกว่าการทดสอบ
5. สูตรทำนายกำลังรับแรงเฉือนประลัยของสลักคอนกรีตล้วนโดยวิธี Bakhom ให้ค่าที่สอดคล้องกับผลทดสอบเมื่อแรงโอบรัดด้านข้างมีค่าน้อย ส่วนกรณีที่แรงโอบรัดมีค่าสูงจะให้ผลที่สูงกว่าการทดสอบ