

ความสัมพันธ์ของกำลังรับแรงอัดของคอนกรีตต่อมิตติ
ของตัวอย่างรูปทรงกระบอกที่ได้จากการเจาะ
ปีการศึกษา 2547

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายมนัส เกื้อบุญ
นายสมศักดิ์ ปราบแก้ว

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ว่าที่ร้อยโทอิทธิพร สิริสวัสดิ์

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของกำลังรับแรงอัดของคอนกรีตต่อมิตติของตัวอย่างรูปทรงกระบอกที่ได้จากการเจาะ โดยทำการเปรียบเทียบกำลังรับแรงอัดของชิ้นตัวอย่างรูปทรงกระบอกที่ได้จากการเจาะในอัตราส่วนความสูงต่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่แตกต่างกัน ทำการเจาะที่เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 ขนาดคือ 2 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้วแล้วนำชิ้นตัวอย่างมาทำการตัดในอัตราส่วนความสูงต่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่แตกต่างกันคือที่ 1.00, 1.25, 1.50, 1.75, และ 2.00 จะได้ค่าดัชนีของกำลังรับแรงอัดเฉลี่ยเปรียบเทียบกับขนาด 6 นิ้วที่อัตราส่วนความสูงต่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.00 เป็นเกณฑ์ ผลการทดลองพบว่าที่ขนาดมวลรวมหยาบ $3/4$ นิ้วจะได้ค่าดัชนีของกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 2 นิ้ว มีค่าสูงกว่าที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยที่อัตราส่วนความสูงต่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 และ 1.25 ค่าดัชนีของกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว สูงกว่าที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ส่วนที่อัตราส่วนความสูงต่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50, 1.75, และ 2.00 ค่าดัชนีของกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว น้อยกว่าที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ส่วนในขนาดมวลรวมหยาบ $3/8$ นิ้ว พบว่าจะได้ค่าดัชนีของกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ที่มีค่าสูงกว่าที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว และเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ตามลำดับ ส่วนการเปรียบเทียบค่าดัชนีของกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยเทียบกับที่อัตราส่วนความสูงต่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ 2.00 ทั้งขนาดมวลรวมหยาบ $3/4$ นิ้ว และขนาดมวลรวมหยาบ $3/8$ นิ้วมีค่าดัชนีของกำลังรับแรงอัดที่อัตราส่วนความสูงต่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ 2.00 มากกว่าที่ 1.75, 1.50, 1.25 และ 1.00 ตามลำดับ ทุกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง