

บทที่ 5

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

การนำเก้าอี้แทนเตาจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะมาคให้มีขนาดอนุภาคเฉลี่ยเท่ากับ 22.2 ไมโครเมตร แล้วนำเก้าอี้แทนเตาบดละเอียดมาใช้แทนที่ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ในอัตราส่วนร้อยละ 10, 20, 30, 40 และ 50 โดยนำหน้าก้วัดดูประสาน เมื่อออกแบบคอนกรีตให้มีอัตราส่วนน้ำต่อวัสดุประสาน ต่างกัน จากผลการทดลองสามารถกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

1. สรุปผล
2. ข้อเสนอแนะ

สรุปผล

1. เก้าอี้แทนเตาที่พัฒนาคุณภาพแล้วสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุป่อชโซลานในการแทนที่ปูนซีเมนต์ไม่เกินร้อยละ 20 โดยนำหน้าก้วัดดูประสานได้ เนื่องจากให้กำลังอัดภายในอายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของคอนกรีตควบคุมทุกส่วนผสม อัตราส่วนร้อยละการแทนที่ และระยะเวลาในการบ่มคอนกรีต มีผลต่อการพัฒนากำลังอัดของคอนกรีตผสมเก้าอี้แทนเตาบดละเอียด
2. อัตราส่วนที่เหมาะสมของคอนกรีตผสมเก้าอี้แทนเตาบดละเอียด เพื่อให้ได้กำลังอัดที่ใกล้เคียงกับคอนกรีตควบคุมและแทนที่ปริมาณปูนซีเมนต์ได้เหมาะสมที่สุดคือ 20BC(0.80) เนื่องจากใช้อัตราส่วนการแทนที่สูงสุดภายในอายุ 28 วันเท่ากับร้อยละ 20 โดยนำหน้าก้วัดดูประสาน โดยยังคงมีกำลังอัดใกล้เคียงอัตราส่วนการแทนที่ร้อยละ 10 โดยนำหน้าก้วัดดูประสาน ทุกอายุการทดสอบ
3. ในการแทนที่ปูนซีเมนต์ด้วยเก้าอี้แทนเตาบดละเอียดในอัตราส่วนร้อยละ 10 ถึง 50 โดยนำหน้าก้วัดดูประสาน การพัฒนากำลังอัดจะมีแนวโน้มที่ลดลงตามอัตราการแทนที่เพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาโดยมีการเพิ่มอัตราส่วนร้อยละการแทนที่ ให้สูงขึ้นจากงานวิจัยที่ผ่านมา ส่วนความละเอียดของเก้าอี้แทนเตาใช้เพียงขนาดเดียว หากผู้วิจัยที่ต้องการทราบพฤติกรรมของกำลังอัดของคอนกรีตผสมเก้าอี้แทนเตาบดละเอียดมากกว่านี้ ควรเพิ่มขอบเขตของขนาดอนุภาคเฉลี่ยให้มีหลายขนาดขึ้น แล้วนำข้อมูลจากผู้วิจัยและงานวิจัยที่ผ่านมาไปสร้างสมการทำนายกำลังอัด เพื่อที่จะ

ได้ทราบถึงขอบเขตที่เหมาะสมในการเลือกความละเอียด และอัตราการแทนที่ที่เหมาะสมกับการใช้งานจริง ได้แม่นยำยิ่งขึ้น แต่ยังเป็นฐานข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการนำวัสดุเหลือทิ้งมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงอุตสาหกรรมต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY