

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การใช้ขวดพลาสติกใสแทนที่มวลรวมในงานแอสฟัลต์คอนกรีต
โดย : นางสาวเกตุกานต์ คำขาว นายวิวัฒน์ กู่แดง
และ นายสุริย์ชัย คำมา
สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ชาคริต ชูฒษากร
ปีการศึกษา : 2556

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะใช้ขวดพลาสติกใสแทนที่มวลรวมในงานแอสฟัลต์คอนกรีต ที่จะนำมาใช้ในงานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

โครงการวิจัยนี้จะทำการทดสอบคุณสมบัติของแอสฟัลต์ซีเมนต์ ที่อัตราส่วนร้อยละ 4 4.5 5 และ 5.5 เมื่อได้ปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่เหมาะสมสำหรับงานแอสฟัลต์คอนกรีต จากนั้นก็ทำการทดสอบแอสฟัลต์คอนกรีต โดยวิธี มาร์แชลล์ โดยนำขวดพลาสติกใสมาผสมเพื่อแทนที่ในมวลรวม โดยใช้ปริมาณขวดพลาสติกใสที่อัตราส่วนร้อยละ 5 10 15 และ 20 ของน้ำหนักแอสฟัลต์ซีเมนต์ ซึ่งตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบแอสฟัลต์คอนกรีต โดยวิธีมาร์แชลล์ จะใช้ชุดละ 3 ชิ้นตัวอย่าง

ผลการทดสอบโดยใช้ขวดพลาสติกใสแทนที่มวลรวมในงานแอสฟัลต์คอนกรีต โดยทดสอบแอสฟัลต์คอนกรีต โดย วิธีมาร์แชลล์ จะพบว่าเมื่อเพิ่มปริมาณขวดพลาสติกใสที่อัตราส่วนร้อยละ 5 10 15 และ 20 แอสฟัลต์คอนกรีตจะมีค่าความหนาแน่นลดลงและค่าเสถียรภาพเพิ่มขึ้น แต่เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานของกรมทางหลวง ที่ร้อยละ 5 และ 10 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สามารถนำไปใช้ในการทำผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตได้

คำสำคัญ : แอสฟัลต์คอนกรีต แอสฟัลต์ซีเมนต์ ขวดพลาสติกใส