

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การศึกษาใช้ผิวทางเดิมทดแทนมวลรวมหยาบในพาราเอสฟัลต์
คอนกรีต
โดย : นายญาณวุฒิ นนกันทา นางสาวกิตติยา ะใจ
และ นายชนพร สีหพันธ์
หลักสูตร : วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์อัครพงษ์ เทพแก้ว
ปีการศึกษา : 2559

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาปริมาณผิวทางเดิมที่จะใช้ทดแทนในมวลรวมหยาบเพื่อเป็นการนำผิวทางที่เหลือใช้จากการขุดไสถนนกลับมาทำให้เกิดประโยชน์ ช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเช่นหินปูนลง และช่วยลดต้นทุนของพาราเอสฟัลต์คอนกรีตลง

ซึ่งทำการศึกษาคูณสมบัติของพาราเอสฟัลต์คอนกรีต วิธีมาร์แชลล์ ใช้ปริมาณผิวทางเดิมที่อัตราส่วน 5% 10% 15% 20% 30% 40% และ 50% โดยน้ำหนัก จากการทดสอบที่อัตราส่วน 5% 10% และ 15% ได้ผลการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบท โดยที่อัตราส่วน 15% เป็นอัตราส่วนที่ใช้ปริมาณผิวทางเดิมมากที่สุด ซึ่งได้ค่าเสถียรภาพ เท่ากับ 2,284 lb. ค่าการไหลเท่ากับ 16 และค่าร้อยละช่องว่างในอากาศเท่ากับ 4.6

การประมาณราคาการก่อสร้างพาราเอสฟัลต์คอนกรีต ได้เลือกใช้พาราเอสฟัลต์คอนกรีตที่ทดแทนผิวทางเดิม 15% มาทำการเปรียบเทียบกับพาราเอสฟัลต์คอนกรีตทั่วไป จากการเปรียบเทียบได้ต้นทุนการผลิตพาราเอสฟัลต์คอนกรีตเท่ากับ 330.53 บาทต่อตารางเมตร และพาราเอสฟัลต์คอนกรีตที่ทดแทนผิวทางเดิม 15% เท่ากับ 317.79 บาทต่อตารางเมตร เมื่อเทียบเป็นร้อยละแล้วจะเห็นว่าต้นทุนลดลงร้อยละ 3.86

คำสำคัญ : พาราเอสฟัลต์คอนกรีต การทดแทน ผิวทางเดิม