

ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงขนาดคละของมวลรวมในชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเนื่องจากการบดทับ ซึ่งใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์เกรด 60/70 เป็นตัวเชื่อมประสานและใช้หินปูน หินแกรนิตและมวลรวมสแลกเป็นมวลรวม การเปรียบเทียบผลการทดลองในห้องปฏิบัติการเป็นการเปรียบเทียบระหว่างการบดทับด้วยวิธีมาร์แชลล์โดยมาร์แชลล์แฮมเมอร์ 75 ครั้งต่อค้ำน และการบดทับด้วยวิธีซูเปอร์เพฟ ระดับ 1 สำหรับช่องว่างอากาศ 4 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการเปรียบเทียบผลการทดลองในพื้นที่ก่อสร้างเป็นการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงขนาดคละของมวลรวมเนื่องจากการบดทับด้วยเครื่องจักรบดทับในพื้นที่ก่อสร้างที่เปอร์เซ็นต์ความแน่นของการบดทับเป็น 98, 97 และ 96 เปอร์เซ็นต์ของความแน่นในห้องทดลอง และศึกษาผลกระทบที่มีต่อคุณสมบัติของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจากการเปลี่ยนแปลงขนาดคละของมวลรวมเนื่องจากการบดทับ

จากการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงขนาดคละของมวลรวมในส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตเนื่องจากการบดทับของทั้งสามวิธีมีการเปลี่ยนแปลงขนาดคละในแต่ละช่องลวดโดยมวลรวมผ่านช่องลวดมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบโดยวิธีการบดทับพบว่า การบดทับโดยมาร์แชลล์แฮมเมอร์มีการเปลี่ยนแปลงขนาดคละแต่ละช่องลวดมากที่สุด รองลงมาการบดทับโดยเครื่องบดทับแบบโรตารี และการบดทับโดยเครื่องจักรบดทับในพื้นที่ก่อสร้างตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างชนิดของวัสดุมวลรวมพบว่า มวลรวมหินปูนมีการเปลี่ยนแปลงขนาดคละมากที่สุด รองลงมาคือมวลรวมหินแกรนิตและมวลรวมสแลกตามลำดับ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงขนาดคละของมวลรวมเนื่องจากการบดทับยังคงได้ขนาดคละหลังการบดทับอยู่ในขอบเขตและข้อกำหนด จึงไม่มีผลกระทบต่อปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์และคุณสมบัติของแอสฟัลต์คอนกรีต

Study the effect from degradation of aggregate in asphalt concrete pavement due to compaction. Which, use asphalts grade 60/70 were cement and use the limestone, granite and slag were aggregates. Experiment comparison in a laboratory was the comparison between compaction with the marshall method by the marshall hammer come to 75 blows per side and compaction with superpave level 1 for 4 percent air voids. In the field construction were comparison degradation of aggregate due to compaction with the roller in the field construction as percent density of compaction were 98, 97 and 96 percents of density in the laboratory. And study the effect that have to the property of asphalt concrete mixed because of degradation of aggregate due to compaction

From, the study meets the degradation of aggregate in asphalt concrete pavement due to compaction of three methods have degradation in each sieve by the aggregate pass more and more. When, compare with compaction method meet that the compaction by the marshall hammer has degradation each sieve to the most. Next, the compaction by the gyratory compactor and the compaction by the roller in the field construction respectively. When, compare with a kind of aggregate meets that the limestone has degradation most. Next, the granite and the slag aggregate respectively. Because of, degradation of aggregate due to compaction still get gradation after compaction stay within limits and the regulation then have no affect the asphalt cement content and the property of concrete asphalt.