



มทล. 230 - 2562

มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete)

1. ขอบข่าย

แอสฟัลต์คอนกรีต หมายถึง วัสดุที่ได้จากการผสมระหว่างหินรวม (Aggregates) กับแอสฟัลต์ซีเมนต์ (Asphalt Cement) ที่รวมผสมแอสฟัลต์ซีเมนต์ (Asphalt Cement Mixing Plant) โดยกระบวนการผลิตตามแบบและคุณภาพที่กำหนด มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการก่อสร้าง งานบำรุง และซ่อมแซมทางหลวงชนบท หรือทางพิเศษ และทางพิเศษอื่น ๆ ที่ได้เตรียมไว้ และผ่านกระบวนการทดสอบแล้ว ให้ถูกต้องตามแบบ รายละเอียด และข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในแบบ

2. วัสดุ

2.1 แอสฟัลต์ ในกรณีที่ไม่ได้ระบุชนิดของแอสฟัลต์ไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC 30-70 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 851 : แอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง ยกเว้นแอสฟัลต์อื่น ๆ หรือแอสฟัลต์ที่ปรับปรุงคุณสมบัติด้วยสารใด ๆ นอกเหนือจากนี้ต้องมีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในแบบสำหรับการทดสอบคุณภาพและพิจารณาความเหมาะสม รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้จากกรมการทางหลวงชนบทก่อนใช้เป็นกรณีไป สำหรับปริมาณการใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์โดยประมาณ ให้เป็นไปตามตารางที่ 1

2.2 หินรวมรวม ให้เป็นไปตาม มทล. 209 : มาตรฐานวัสดุรวมรวมสำหรับงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Aggregates for Asphalt Concrete)

3. การออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

3.1 ก่อนเริ่ม ผลิตไม่น้อยกว่า 30 วัน ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตให้ผู้ควบคุมงาน แล้วให้ผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างวัสดุที่จะใช้จากแหล่งวิธวิธีเลือกสรรมา รวมของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตให้เข้าเครื่องบดและร่อนส่วนที่ละเอียดกว่า 75 ไมครอนเพื่อใช้ในการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตให้เข้าเครื่องบดและร่อนส่วนที่ละเอียดกว่า 75 ไมครอน เพื่อใช้ในการตรวจสอบตัวอย่าง หรือผู้รับจ้างอาจเลือกใช้แบบการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ได้ ส่วนรับจ้างใช้แบบการนี้ ผู้รับจ้างต้องเก็บผู้รับจ้างให้เข้า

3.2 คุณภาพทั่วไป ของวัสดุที่ใช้ทำแอสฟัลต์คอนกรีต ให้เป็นไปตามข้อ 2 ความหนาแน่นและปริมาณของแอสฟัลต์ซีเมนต์ ให้เป็นไปตามตารางที่ 1

3.3 ข้อกำหนดในการออกแบบ แอสฟัลต์คอนกรีต ให้เป็นไปตามตารางที่ 2

3.4 องค์ประกอบของส่วนผสมอื่น จะเป็นวัสดุผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือวัสดุอื่น ๆ ที่ไม่เหมาะสม



- เมื่อพิจารณาจากชนิดของวัสดุที่ใช้ถมพื้นที่ผิวของลูกรังในส่วนเสริมของทาง (Subgrade) แล้ว มีข้อควรระวัง ดังนี้
1. เพื่อให้ได้คุณภาพการถมที่ดี ควรใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะเป็นชั้นเสริมให้พื้นผิวของลูกรังถมได้แน่นพอเพียง และถ้าใช้วัสดุที่มีค่า $U < 5$ ควรบดตัวเป็นอนุภาคให้ได้ขนาดไม่เกิน 75 มิลลิเมตร
 2. ในการผสมและพืดอัดก่อนใช้ถม ควรใช้ส่วนผสมของน้ำ 5-10% หรือปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ 1-2 เปอร์เซ็นต์ที่มีน้ำหนัก 0.5-1.0 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักของวัสดุที่ถมได้ เพื่อให้ได้ความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักของรถบรรทุกได้
 3. เมื่อการผสมและพืดอัดก่อนใช้ถมได้เสร็จแล้ว ควรใช้เครื่องจักรที่มีน้ำหนักไม่เกิน 5 ตัน หรือใช้รถไถพรวนไถพรวนชั้นที่ถมไว้ก่อน ผู้ใช้ต้องระวังอย่าให้รถไถพรวนไถพรวนชั้นที่ถมไว้จนเกินไปจนทำให้ชั้นที่ถมไว้ยุบตัวลง
 4. ผู้ใช้ต้องระวังอย่าเปลี่ยนสูตรส่วนผสมของทางจนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
 5. ผู้ใช้ต้องระวังอย่าใช้วัสดุที่มีค่า $U < 5$ หรือวัสดุที่มีค่า $U < 5$ ในการถมพื้นที่ผิวของลูกรัง
 6. ผู้ใช้ต้องระวังอย่าใช้วัสดุที่มีค่า $U < 5$ ในการถมพื้นที่ผิวของลูกรัง
 7. ผู้ใช้ต้องระวังอย่าใช้วัสดุที่มีค่า $U < 5$ ในการถมพื้นที่ผิวของลูกรัง
 8. ผู้ใช้ต้องระวังอย่าใช้วัสดุที่มีค่า $U < 5$ ในการถมพื้นที่ผิวของลูกรัง
 9. ผู้ใช้ต้องระวังอย่าใช้วัสดุที่มีค่า $U < 5$ ในการถมพื้นที่ผิวของลูกรัง
 10. ผู้ใช้ต้องระวังอย่าใช้วัสดุที่มีค่า $U < 5$ ในการถมพื้นที่ผิวของลูกรัง

ตารางที่ 1 ขนาดผลของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ใช้

ขนาดที่ใช้เรียก	มิลลิเมตร (นิ้ว)	9.5 (3/8)	12.5 (1/2)	19.0 (3/4)	25.0 (1)
สำหรับชั้นทาง		Wearing Course	Wearing Course	Binder Course	Base Course
ความหนา	มิลลิเมตร	25-35	40-70	40-80	70-100
ขนาดตะแกรง	มิลลิเมตร (นิ้ว)	ปริมาณผ่านตะแกรง ร้อยละโดยมวล			
37.5	(1 1/2)			100	100
25	(1)			100	100-100
19.0	(3/4)		100	90-100	
12.5	(1/2)	100	80-100		50-60
9.5	(3/8)	90-100		50-60	
4.75	(เบอร์ 4)	35-85	60-75	35-55	20-35
2.36	(เบอร์ 8)	32-67	20-58	23-49	10-45
1.18	(เบอร์ 16)				
0.600	(เบอร์ 30)				
0.300	(เบอร์ 60)	5-23	5-21	5-19	5-17
0.150	(เบอร์ 100)				
0.075	(เบอร์ 200)	2-10	2-10	2-8	1-7
ปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่แนะนำโดยมวลรวมของลูกรัง		4.0-6.0	3.0-7.0	3.0-6.5	3.0-6.0

