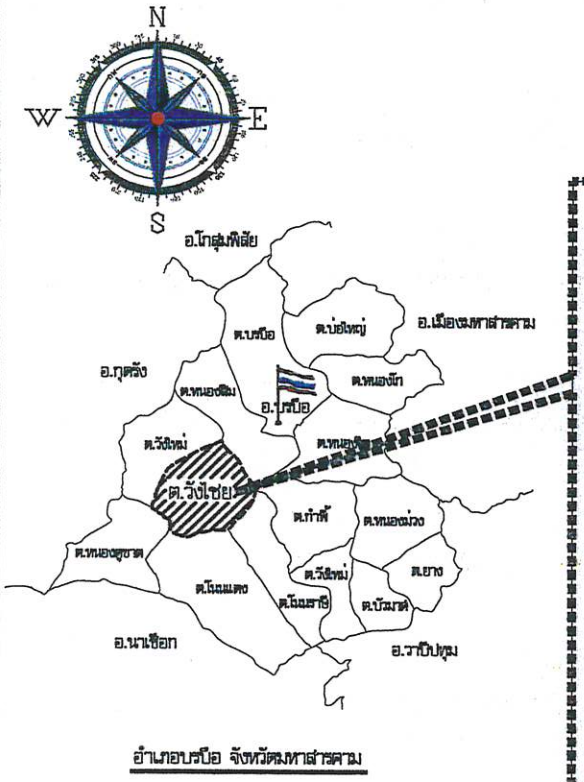
แบบก่อสร้าง

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
ถนนสายบ้านหัวหนอง ซอย 1 หมู่ที่ 5 บ้านหัวหนอง
กว้าง 6 เมตร ยาว 353 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,118 ตารางเมตร

องค์การบริหารส่วนตำบลวังไชย
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
ถนนสายบ้านหัวหนอง ซอย 1 หมู่ที่ 5 บ้านหัวหนอง
กว้าง 6 เมตร ยาว 353 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,118 ตารางเมตร



อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม



แผนที่สังเขป

Scale Not to Scale

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนสายบ้านหัวหนอง ซอย 1 หมู่ที่ 5 บ้านหัวหนอง	สำรวจ นายลันจวน มุมอ่อน (ผู้ช่วยนายช่างโยธา)		ตรวจแบบ นายนิพนธ์ พรจันเท่า (ผอ.กองช่าง)		เห็นชอบแบบ นางอังคณารัตน์ โพธิเลล (ปลัด อบต.วังไชย)		งบประมาณปี 2570
อบต.วังไชย อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ นายปริญญา ศรีกะกูล (นายช่างโยธา)		เห็นชอบแบบ นายสุมิตร วังพิมูล (รองปลัด อบต.วังไชย)		อนุมัติแบบ นายบัวทอง ศรีกะกุล (นายก อบต.วังไชย)		Sheet NO. 1
แบบแสดง แผนที่ตั้งโครงการ							แบบเลขที่

รายละเอียดช่วงกิโลเมตรที่ดำเนินการ					
ช่วงที่	ช่วง กม. ที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ผิวจราจร (เมตร)	ไหล่ทางข้างละ(เมตร)	หมายเหตุ
1.	0+000 – 0+353	0.353	6	–	
ระยะทางรวม		0.353	กิโลเมตร		

หมายเหตุ

– กรณีวัดความกว้างของผิวจราจรแล้วได้ความกว้างของผิวจราจรไม่ถึง 6.00 เมตร ให้ทำการปูผิวจราจรตามสภาพพื้นที่จริง ในส่วนที่ปริมาณวัสดุที่เหลืออยู่นี้ยังให้ถือค่าปริมาณผิวจราจรรวมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,118.00 ตารางเมตร

รายละเอียดประกอบปริมาณวัสดุงานทาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

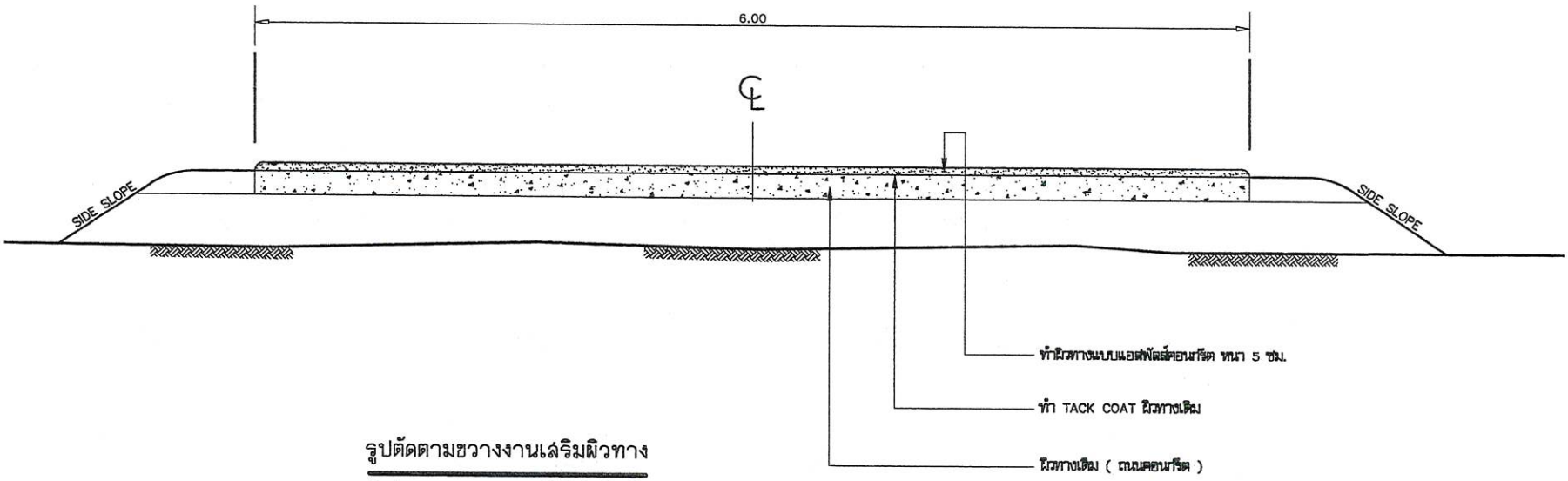
ปริมาณวัสดุงานทาง				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	หมายเหตุ
1.	งานผิวทาง			
	1.1 งาน Tack Coat	ตร.ม.	2,118	
	1.2 งานผิวทาง Asphaltic Concrete ปูบน Tack Coat หนา 5 ซม.	ตร.ม.	2,118	

ปริมาณเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	หมายเหตุ
1.	งานเครื่องหมายจราจร			
	1.1 งานตีเส้นจราจร สีเทอร์โมพลาสติก (สีเหลือง)	ตร.ม.	35.30	
	– เส้นแบ่งทิศทางจราจร			
	Sta 0+000 – 0+353 : เส้นคู่			
	1.1 งานตีเส้นจราจร สีเทอร์โมพลาสติก (สีขาว)	ตร.ม.	70.60	
	– เส้นขอบทาง			
	Sta 0+000 – 0+353 : เส้นคู่			
	พื้นที่รวม	ตร.ม.	105.90	

หมายเหตุ

1. ให้ดำเนินโครงการตามข้อกำหนดในตาราง รายละเอียดช่วงกิโลเมตรที่ดำเนินการ
2. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านระยะเขตได้ และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ห้อยู่ ในดุลยพินิจของผู้รับจ้าง
3. ภายในระหว่างระยะทางตลอดสายทาง อาจจะกำหนดให้ทำช่วงใดก่อนก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจสั่งให้ทำการเพิ่มปริมาณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ อาคารสาธารณะหรือปริมาณทางแยก ให้ดำเนินการตามความเหมาะสม ทั้งนี้ห้อยู่ในดุลพินิจ ของช่างผู้ควบคุมงาน โดยค่างานที่เพิ่มขึ้นเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องรับผิดชอบ
4. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการข้างต้น ให้ดำเนินการปรับแก้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
5. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 2,3 และ ข้อ 4 จะต้องให้ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ในแบบ
6. ระหว่างการดำเนินงานผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องหมายจราจรแจ้งเตือนเพื่อความปลอดภัยของผู้สัญจร เพื่อความปลอดภัยระหว่างดำเนินการ หากเกิดความเสียหายไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งหมด

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต ถนนสายบ้านหัวหนอง ซอย 1 หมู่ที่ 5 บ้านหัวหนอง	ลำรวจ นายลันจวน มุมอ่อน (ผู้ช่วยนายช่างโยธา)		ตรวจแบบ นายนิพนธ์ พรจันเท่า (ผอ.กองช่าง)		เห็นชอบแบบ นางอังคณารัตน์ โพธิเลล (ปลัด อบต.วังไชย)		งบประมาณปี 2570
อบต.วังไชย อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ นายปริญญา ศรีกะกูล (นายช่างโยธา)		เห็นชอบแบบ นายสุมิตร วังพิมูล (รองปลัด อบต.วังไชย)		อนุมัติแบบ นายบัวทอง ศรีกะกูล (นายก อบต.วังไชย)		Sheet NO. 2
แบบแสดง รายการประกอบแบบ							แบบเลขที่



รูปตัดตามขวางงานเสริมผิวทาง

Scale Not to Scale

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างถึง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทถ. 230–2562
2	Tack Coat	อ้างถึง " มาตรฐานงานแทคโคท " มทถ. 227–2562
3	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างถึง " มาตรฐานงานด้านเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ฯ " มทถ. 241–2562

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต ถนนสายบ้านหัวหนอง ซอย 1 หมู่ที่ 5 บ้านหัวหนอง	สำรวจ นายลันจวน มุมอ่อน (ผู้ช่วยนายช่างโยธา)		ตรวจแบบ นายนิพนธ์ พรจันเท่า (ผอ.กองช่าง)		เห็นชอบแบบ นางอังคณารัตน์ โพธิเลส (ปลัด อบต.วังไชย)		งบประมาณปี 2570
อบต.วังไชย อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ นายปริญญา คีรีกะกูล (นายช่างโยธา)		เห็นชอบแบบ นายสุมิตร วังพิมูล (รองปลัด อบต.วังไชย)		อนุมัติแบบ นายบัวทอง คีรีกะกูล (นายก อบต.วังไชย)		Sheet NO. 3
แบบแสดง รูปตัดตามขวางงานเสริมผิวทาง							แบบเลขที่

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงาน จัดส่งวัสดุงานทางภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบ หรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งาน Tack Coat มยถ. 227–2562
   - ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS–2 ปริมาณการใช้ 0.10–0.30 ลิตร/ตารางเมตร
   - ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและศิลาที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
   - เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10–18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
4. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
   - พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Tack Coat ตาม มยถ. 227–2562 ก่อน
   - พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
   - พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกันกับ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนารวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วน ที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
   - ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขุดวัสดุยาแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด ล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต
   - อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132°C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
   - ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มยช. (ท)607–2545 เพื่อหาขนาดคละของหมวดรวม และปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ใช้
   - การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shaving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหาย เกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
   - การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8–10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10–12 ตัน ทันที เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ตบรอย ร่องล้อด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
5. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
   - ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีระดับความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
   - ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างตรวจความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และ นำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
   - ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่าง เป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในส่วนที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดลองหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
   - การซ่อมหลุมที่เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะซ่อม ด้วยแอสฟัลติกคอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 C ให้ผิวเรียบเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
   - การอำนวยการและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและ ควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำ ให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้าง กำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่ออำนวยการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

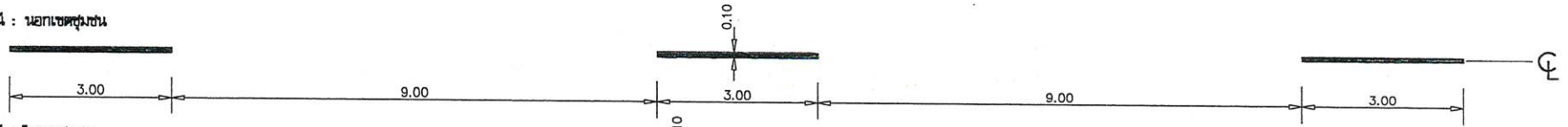
ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต ถนนสายบ้านหัวหนอง ซอย 1 หมู่ที่ 5 บ้านหัวหนอง	สำรวจ นายลันจวน มุมอ่อน (ผู้ช่วยนายช่างโยธา)		ตรวจแบบ นายนิพนธ์ พรจันเท่า (ผอ.กองช่าง)		เห็นชอบแบบ นางอังคณารัตน์ โพธิเลิล (ปลัด อบต.วังไชย)		งบประมาณปี 2570
อบต.วังไชย อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ นายปริญญา ครีกะกูล (นายช่างโยธา)		เห็นชอบแบบ นายสุมิตร วังพิมูล (รองปลัด อบต.วังไชย)		อนุมัติแบบ นายบัวทอง ครีกะกูล (นายก อบต.วังไชย)		Sheet NO. 4
แบบแสดง ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต							แบบเลขที่

ขนาดและระยะเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

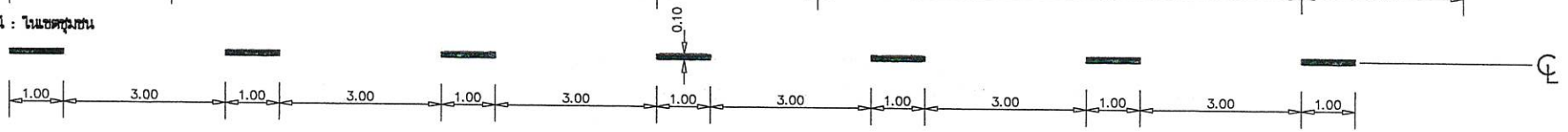
ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร

1. เส้นประ

กรณี : นอกเขตชุมชน



กรณี : ในเขตชุมชน



2. เส้นทึบ



3. เส้นคู่



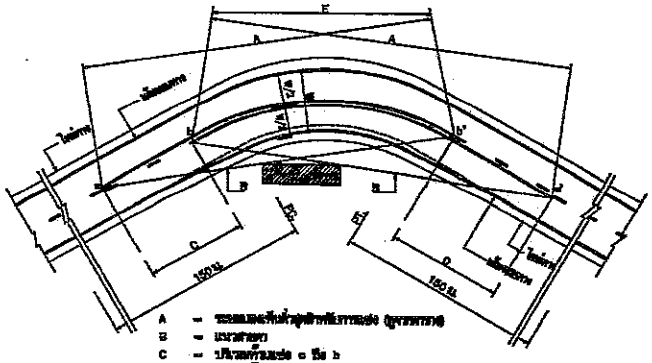
ข) เส้นขอบทาง



รายการประกอบแบบดีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

1. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. หรือ 15 ซม. ตีเส้นตีตรงกลางผิวจราจรตลอดแนว
   1.1 เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของการจราจรบนสายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้า กันได้สองทิศทาง ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกำหนดไว้ดังนี้
   – ทางหลวงนอกเขตชุมชน เส้นยาว 3.00 ม. เว้นช่อง 9.00 ม.
   – ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 1.00 ม. เว้นช่อง 3.00 ม.
   1.2 เส้นทึบเดี่ยว เป็นเส้นทึบสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงสายทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณก่อนถึงทางแยก ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจร ความยาวเส้นทึบต้องไม่น้อยกว่า 24 เมตร
   1.3 เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลืองคู่ขนานไปกับเส้นประสีเหลือง โดยเส้นทั้งสองห่างกันเท่ากับความกว้าง ของเส้นประ ให้ใช้เส้นทึบคู่กับเส้นประเป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามรถเคลื่อนมาจากทิศทางหนึ่งแซงแต่ยอมให้ระหว่าง มาจากด้านตรงข้ามแซงได้ ด้านที่ห้ามแซงใช้เส้นทึบ ส่วนด้านที่ยอมให้แซงใช้เส้นประ
   1.4 การตีเส้นห้ามแซงบริเวณทางโค้งราบ และทางโค้งแนวดิ่งให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
2. เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นทึบสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้งสองข้างตลอดแนว
3. สีจราจรบนผิวจราจรให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก. 542 หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.
4. มิติต่าง ๆ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น

ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต ถนนสายบ้านหัวหนอง ซอย 1 หมู่ที่ 5 บ้านหัวหนอง	สำรวจ นายลันจวน มุมอ่อน (ผู้ช่วยนายช่างโยธา)		ตรวจแบบ นายนิพนธ์ พรจันเท่า (ผอ.กองช่าง)		เห็นชอบแบบ นางอังคณารัตน์ โพธิเสล่ (ปลัด อบต.วังไชย)		งบประมาณปี 2570
อบต.วังไชย อ.บรบือ จ.มหาสารคาม	เขียนแบบ นายปริญญา ศรีกะกุล (นายช่างโยธา)		เห็นชอบแบบ นายสุมิตร วังพิมูล (รองปลัด อบต.วังไชย)		อนุมัติแบบ นายบัวทอง ศรีกะกุล (นายก อบต.วังไชย)		Sheet NO. 5
แบบแสดง ขนาดและระยะเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง							แบบเลขที่

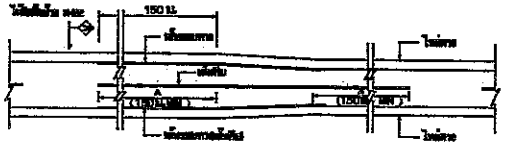


A = ระยะและจำนวนที่น้อยสุดสำหรับการแยก (ดูรายการ)
B = ระยะสายตา
C = ปริมาณที่ระยะ a ถึง b
D = ปริมาณที่ระยะ a' ถึง b'
a,a' = จุดเริ่มต้นของปริมาณที่ระยะ
b,b' = จุดสิ้นสุดปริมาณที่ระยะ
E = เส้นที่ยาวเพื่อเห็นได้

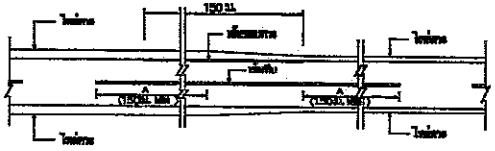
การตีเส้นจราจรบนวงเวียนไม่ควบคุม

หมายเหตุ : ระยะการมองเห็นต่ำสุด สำหรับการแบ่งทิศทางการจราจร

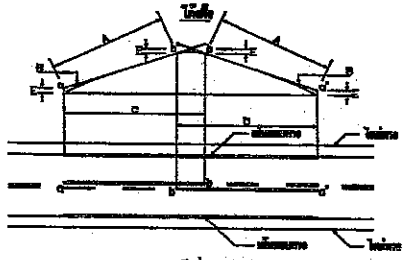
ความเร็วสำหรับ (กม./ชม.)	ระยะมองเห็นต่ำสุดสำหรับการแยก (ม.)
50	160
60	180
70	210
80	240
90	275
100	315



การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรแคบ

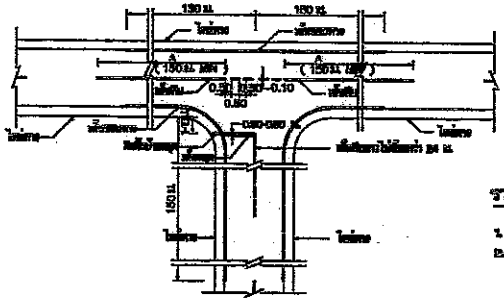


การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางแคบ



A = ระยะและจำนวนที่น้อยสุดสำหรับการแยก (ดูรายการ)
B = ระยะสายตา
C = ปริมาณที่ระยะ a ถึง b
D = ปริมาณที่ระยะ a' ถึง b'
E = 1.5 ม.
a,a' = จุดเริ่มต้นของปริมาณที่ระยะ
b,b' = จุดสิ้นสุดปริมาณที่ระยะ

การตีเส้นจราจรบนวงเวียนไม่ควบคุม

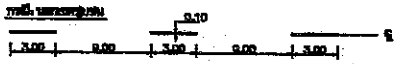


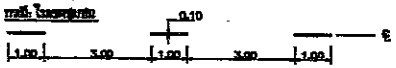
การตีเส้นจราจรทางแยก

ขนาดและระยะเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

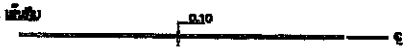
ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร

1. เส้นประ

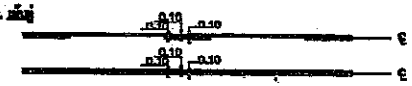




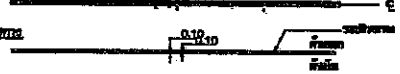
2. เส้นทึบ

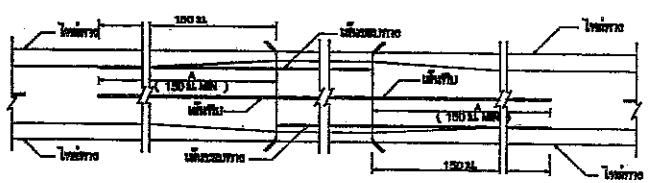


3. เส้นคู่



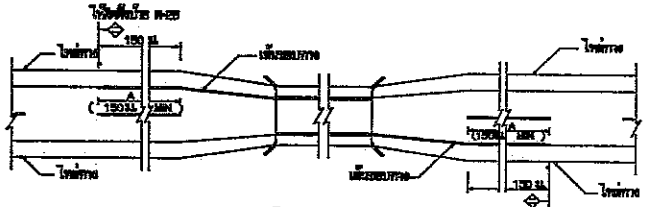
ข) เส้นขอบทาง





การตีเส้นจราจรบริเวณที่มีการแยกทางออกจากกัน

การตีเส้นจราจรบริเวณที่มีการแยกทางออกจากกัน



การตีเส้นจราจรบริเวณสะพาน

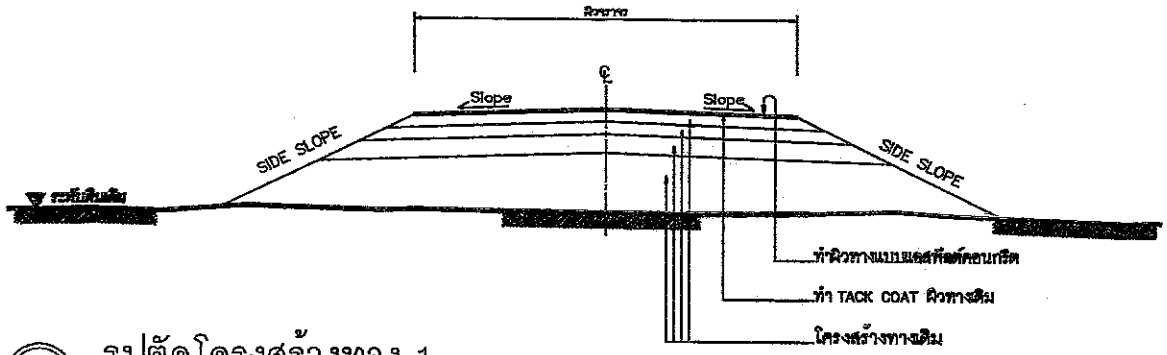
รายการประกอบแบบ

1. ทั่วไป มีหน่วยงานและรายการดังนี้
2. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. ที่เส้นที่ตัดกลางถนนสองแนว
   2.1 เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของการจราจรในช่วงทาง 2 ช่องจราจรในทิศทางเดียวกันให้ระยะเส้นหน้าทึบได้ของทิศทาง
   ระยะ ความยาว และการเว้นช่วงของเส้นประสำหรับไว้ดังนี้
   - ทางหลวงแผ่นดินหลักและรอง เส้นยาว 3 ม. เว้นช่วง 5 ม.
   - ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่วง 3 ม.
   2.2 เส้นทึบเดี่ยว เป็นเส้นสีเหลืองเดี่ยว ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในทิศทางที่ตรงกันข้ามในช่วงทาง 2 ช่องจราจรที่ตรงทิศทางกันข้ามกับช่องจราจรด้านนอกไหล่ทิศทางด้านนอก ที่ความยาวเส้นช่องจราจรตรงกันข้ามที่ทึบต่อไม่น้อยกว่า 24 ม.
   2.3 เส้นประคู่ทึบเดี่ยวทึบ เป็นเส้นสีเหลืองเดี่ยว คู่ขนานกันไป ในกรณีที่ต้องการแบ่งทิศทางการจราจรออกจากกันในช่วงทางที่มีความกว้างของผิวทางไม่เท่ากัน ให้ใช้เส้นทึบคู่ที่ตรงกับทิศทางของการจราจรในทิศทางที่กว้างและที่ทางจราจรที่ตรงกันข้ามจะต้องเป็นเส้นประ ส่วนเส้นประจะต้องอยู่ในช่วงที่เป็นประ ห้ามใช้เส้นทึบ ส่วนเส้นประจะต้องอยู่ในช่วงที่เป็นประ ให้ใช้เส้นทึบ ส่วนเส้นประจะต้องอยู่ในช่วงที่เป็นประ
   2.4 การตีเส้นที่ขอบทาง 1 ทิศทางการจราจรในทางแยกที่ต้องการให้ขอบทางอยู่ในบริเวณที่ตรงกับขอบทางด้านนอกของทางแยก
   2.5 การตีเส้นจราจรกว้าง 6 ม. ที่มีเส้นตรงกันไปมีไหล่ทาง ไม่มีเส้นตีแบ่งทิศทางจราจร
   ให้ระยะของทิศทางที่ เป็นกลุ่มเส้นที่อยู่ตรง , ทิศทางที่ตรงข้าม , ระยะ 30 เมตรก่อนถึงทิศทางตรงข้าม และการไม่ให้ที่ใช้ที่ต่ำกว่า 300 เมตร , ระยะ 30 เมตรก่อนถึงทิศทางของทิศทางตรงข้าม
3. เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นสีขาวกว้าง 10 ซม. ทึบ 2 ข้าง ตลอดแนว
4. ทิศทางจราจรที่มีความเร็วเกี่ยวข้องกัน (ทางหลัก , ทางเชื่อมต่อทางหลัก , ทางเชื่อมต่อทางหลัก)
   ให้ใช้เส้นประในทางหลัก ความยาว 120. 240 ทางไม่น้อยกว่า 3 เส้น

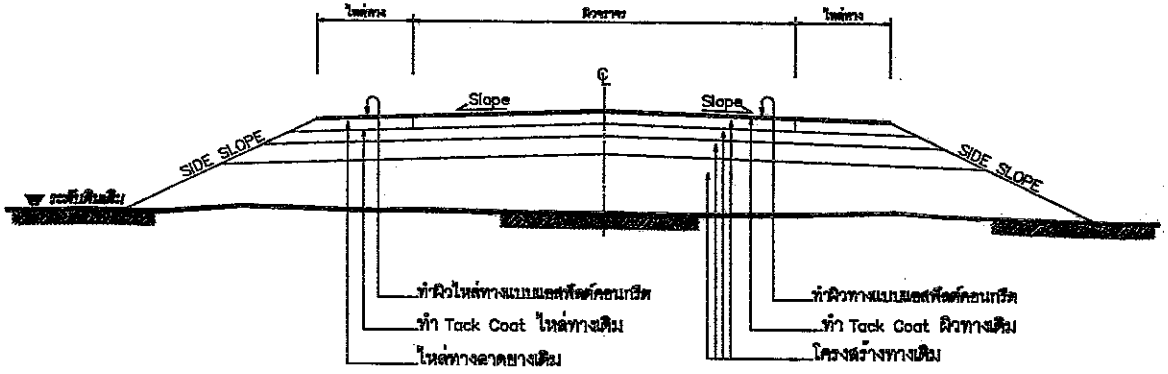
ข้อมูลอ้างอิง

แบบมาตรฐานงานทาง (ที่เส้นจราจร) ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน ทล.-ว-108/48 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)	
แบบมาตรฐาน ทล-ว-110 (1)	แผ่นที่ 49



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ได้ชำรุดเสียหายแต่ไม่ลึกถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบร้อยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิต และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสาย
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกันโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่3(มฐ.บร.3/2546) และแบบที่ 3.2(มฐ.บร. 3.2/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างถึง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทช.230–2545
2	ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างถึง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทช.230–2545
3	TACK COAT	อ้างถึง " มาตรฐานงานแทคโคท " มทช.227–2545
4	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างถึง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง " ทล.–3–110(1) – 110(4)

กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	
แบบเลขที่ ทล–7–201	แผ่นที่ 94

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
   3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทช. 201–2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
   3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ใช้รถกรองปาดเกลี่ยให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
   3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซ็นติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานชั้นรองพื้นทาง
   4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทช.202–2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
   4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องถมและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแบดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้มีความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
   5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทช.203–2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
   5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่แบดอัดจะต้องขุดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นี้นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ให้นำวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
   5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุแปรเปลี่ยนการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากมีความสงสัยวัสดุตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดหรือน Control Test ได้
   5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทช.225–2545
   6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC–70 หรือ CSS–1 ปริมาณการใช้ 0.80–1.40 ลิตร/ตารางเมตร
   6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
7. งาน Tack Coat มทช.227–2545
   7.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS–2 ปริมาณการใช้ 0.10–0.30 ลิตร/ตารางเมตร
   7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
   7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10–15 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
   8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทช.225–2545 หรือ Tack Coat ตาม มทช.227–2545 ก่อน
   8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
   8.3 พื้นทางส่วนที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกันก็ได้ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตได้โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนารวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
   8.4 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขุดวัสดุฐานแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด ล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วก็ทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต
   8.5 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณภูมิไม่น้อยกว่า 132°C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
   8.6 สำหรับกับวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทช.(ท)607–2545 เพื่อหาขนาดคละของมวลรวม และปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ใช้
   8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
   8.8 การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8–10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10–12 ตัน ทันที เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ลบรอยร้องด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
   9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีระดับความหยาบตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจพบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
   9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
   9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างแล้วเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดลองหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
   9.4 การซ่อมหลุมที่เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะประกอบด้วยแอสฟัลติกคอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121° C ให้มีผิวเรียบเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
10. การจำกัดการและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะมั่นคงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่ออำนวยการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

กรมการพัฒนาชุมชน	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทถ–7–601	แผ่นที่ 100