

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซ่อมสร้างถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายกรีกแกรีก หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน  
องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลครน

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร จำนวน ๗๒๖,๐๐๐.- บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) - กว้าง ๔.๐๐ เมตร  
- ยาว ๕๑๐.๐๐ เมตร  
- หนา ๐.๐๔ เมตร  
- หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๐๔๐ ตารางเมตร  
(รายละเอียดตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนด)

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๗๒๗,๑๒๒.- บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยยี่สิบสองบาทถ้วน)

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

- แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง จำนวน ๑ ฉบับ

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นายนพดล มณีรัตน์	ประธานกรรมการ
๗.๒ นางปรียากร พัฒนาสัก	กรรมการ
๗.๓ นายพงศ์ศักดิ์ เอียดพล	กรรมการ
๗.๔ นางสาวศิริกัญญา ศุภมิตร	กรรมการ/เลขานุการ

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการก่อสร้าง ช่อมสร้างถนนลาดยางแอสฟัลท์คอนกรีต สายกรีกแกรีก หมู่ที่ 5  
ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 510.00 เมตร หนา 0.04 เมตร พื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 2,040 ตารางเมตร  
พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 5 ตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลครน

แบบเลขที่

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2566

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน ( บาท )	Factor F	ราคาต่อหน่วย x FF	ราคากลาง
1	งานรองพื้นทางและพื้นทาง							
	1.1 งานชุดซ่อมผิวทางเดิม (Deep Patch)	ตร.ม.	41.00	166.12	6,810.92	1.3822	9,414.05	9,414.05
	1.2 งานปะซ่อมผิวทางเดิม (Skin Coat)	ตร.ม.	32.00	135.67	4,341.44	1.3822	6,000.73	6,000.73
2	งานผิวทาง							
	2.1 งานลาดแอสฟัลท์แทคโค้ต (Tack Coat)	ตร.ม.	2,040.00	16.11	32,864.40	1.3822	45,425.17	45,425.17
	2.2 งานชั้นผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต	ตร.ม.	2,040.00	218.92	446,596.80	1.3822	617,286.09	617,286.09
3	งานเบ็ดเตล็ด							
	3.1 งานตีเส้นจราจร THERMOPLASTIC PAV (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	114.75	290.00	33,277.50	1.3822	45,996.16	45,996.16
					523,891.06		TOTAL	724,122.20

ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	523,891.06
ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง ดอกเบี้ยเงินกู้ 6%	=	1.3822
ผลรวมค่างานก่อสร้างทาง	=	724,122.22
งานติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 ป้าย	=	3,000.00
สรุปคิดเป็นราคากลาง	=	727,122.00

ตัวอักษร (เจ็ดแสนสองหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยยี่สิบสองบาทถ้วน)

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายพนพล มณีรัตน์)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางปริยากร พัฒนาสีก)

ผู้อำนวยการกองคลัง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายพงศ์ศักดิ์ เอียดพล)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวศิริกัญญา ศุภมิตร)

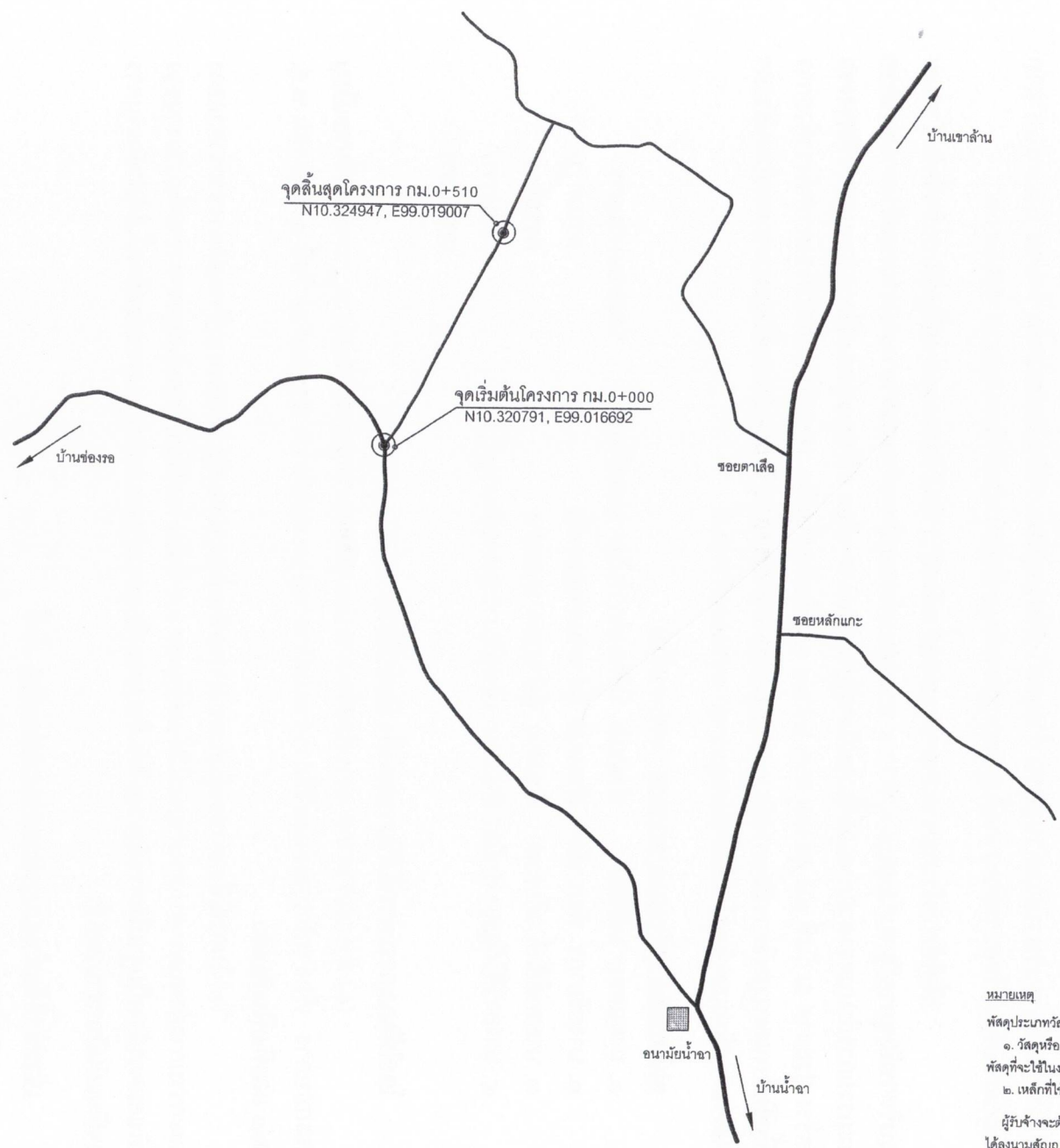
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.

โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
สายกร้อกแกริก หมู่ที่ 5 ต.ครน อ.สวี จ. ชุมพร  
กว้าง 4.00 เมตร ยาว 510.00 เมตร หนา 0.04 เมตร  
หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,040.00 ตารางเมตร



องค์การบริหารส่วนตำบลครน  
ตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร



**หมายเหตุ**

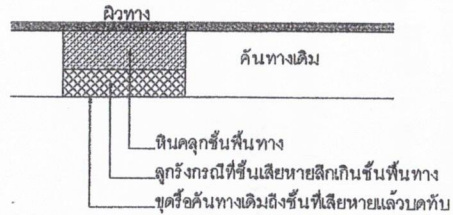
พื้นที่ประนาทวัดหรือควมดินที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพื้นที่ผลิตภายในประเทศ ตามเงื่อนไขดังนี้  
 ๑. วัดหรือควมดินที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพื้นที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่า  
 พื้นที่ที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา  
 ๒. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา  
 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พื้นที่ผลิตภายในประเทศ (ตามข้อ ๑ และ ๒) ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่  
 ได้ลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป



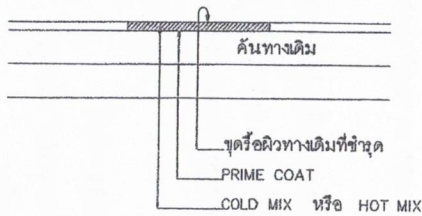
องค์การบริหารส่วนตำบลครน  
 ตำบล : ครน  
 อำเภอ : สวี  
 จังหวัด : อุบลราชธานี

โครงการ : ซ่อมสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สายกร้อกแกกรีก หมู่ที่ 5	มาตราส่วน :	ประธานกรรมการ :	ผู้อำนวยการกองช่าง :	เลขที่แบบ
	วัน/เดือน/ปี : 20 มิถุนายน 2566	กรรมการ :	ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล :	
แบบแสดง : แผนที่สิ่งเขเป	CAD FILE :	กรรมการ/เลขานุการ :	นายกองค์การบริหารส่วนตำบล :	แผ่นที่ 1

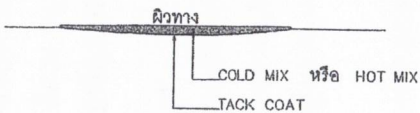
## ข้อกำหนดงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม



**DEEP PATCH**



**SKIN PATCH**



**LEVELLING**

### 1. งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)

เป็นการซ่อมเพื่อแก้ไขโครงสร้างทางที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานขุดชั้นคันทางในบริเวณที่คันทางเดิมชำรุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดหรือลึกถึงชั้นที่เสียหาย แล้วเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพตามแทนที่ แล้วทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

#### วิธีการก่อสร้าง

1. ขุดหรือผิวทางและชั้นทางที่ชำรุดออกจนถึงชั้นโครงสร้างทางที่เสียหาย ตลอดจนความกว้างของชั้นทางหรือตามพื้นที่ที่เสียหายตามที่มีผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ทำการบดทับคันทางเดิมให้แน่นตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบทของวัสดุคันทางนั้นๆ
3. ลงวัสดุตามชั้นคันทางเดิมหรือดีกว่า แล้วใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสม ดินแม่ เกลียววัสดุ คลุกเคล้า ผสมน้ำโดยที่ประมาณว่าให้ปริมาณน้ำที่ OPTIMUM MOISTURE CONTENT  $\pm$  3%
4. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุจนได้ที่ แล้วทำการบดทับด้วยเครื่องมือบดทับที่เหมาะสม บดทับจนสม่ำเสมอจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด การก่อสร้างชั้นคันทางต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ โดยให้มีความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และทดสอบความแน่นของการบดทับ
5. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุให้ได้แนว ระดับ ความลาด ขนาดและรูปตัดตามแบบสายทางจนไม่มีหลุมบ่อ หรือวัสดุหลุดหลวมไม่แน่นอยู่บนผิว
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

### 2. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)

เป็นงานซ่อมเพื่อแก้ไขผิวทางเดิมที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปะซ่อม (SKIN PATCH) ได้แก่ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างแบบหนังจระเข้ (ALLIGATOR CRACKS) ที่มีรอยแตกกว้างไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างจากการกดไล (SLIPPAGE CRACKS) เป็นต้น

#### วิธีการก่อสร้าง


1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางระนาบตามที่มีผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ขุดหรือผิวทางเดิมที่เสียหาย บัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ PRIME COAT
4. ปูวัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

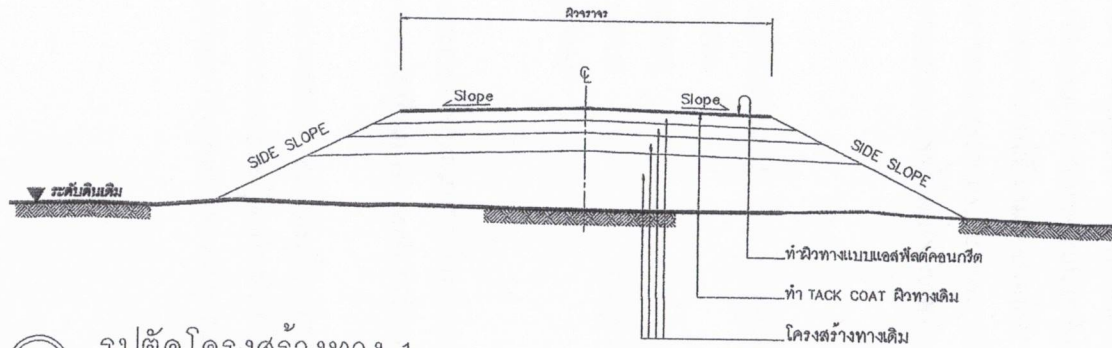
### 3. งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)

เป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้ราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่นก่อนที่จะทำการฉาบผิวทางแอสฟัลต์หรือเสริมผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต เป็นการปรับระดับผิวทางเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทางหรือชั้นผิวทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปรับระดับ (LEVELLING) ได้แก่ ผิวทางที่ทรุดตัวตามแนวขุดฝังท่อ (UTILITY CUT DEPRESSION) ผิวทางที่ยุบลงไปตามแนวร่องล้อ (RUT) ผิวทางที่ยุบเป็นแอ่งมีระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น (DEPRESSION) เป็นต้น

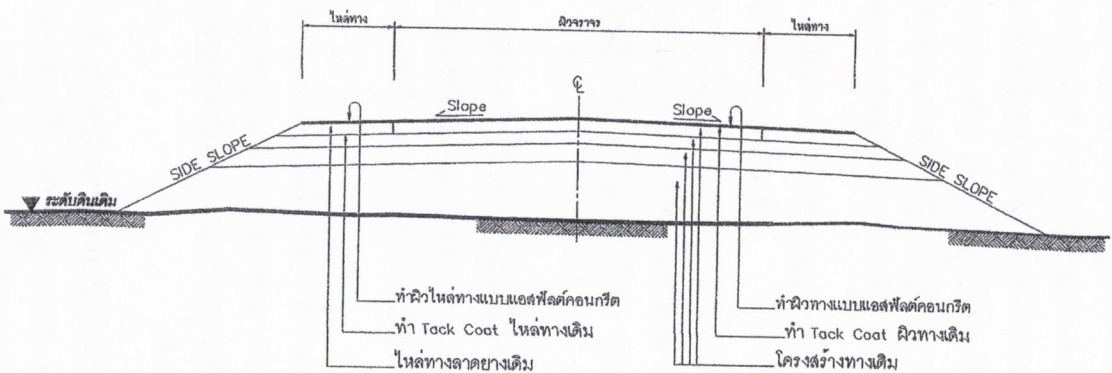
#### วิธีการก่อสร้าง

1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. บัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ TACK COAT
4. ปูวัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ ทอ-7-602	แผ่นที่ 101



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต


ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข 230-2545
2	ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข 230-2545
3	TACK COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานแทคโคท " มทข 227-2545
4	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง " ทล-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้น โครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ตรงระดับเสียหายแต่ไม่ถึงถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบร้อยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัด โครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดชนิดและด้าน โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายใต้วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ 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 หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย


หมายเหตุ

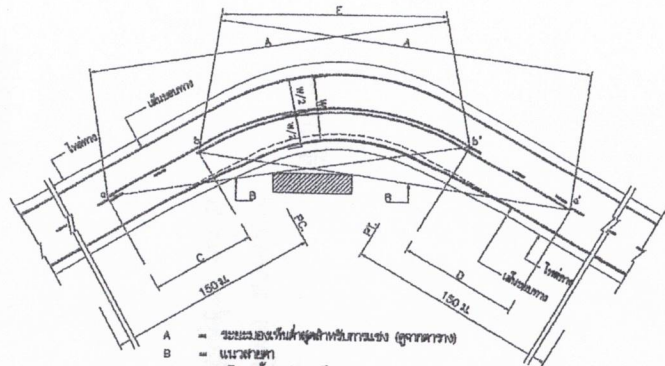
แบบงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 5 (มฐ.บร.3/2546) และแบบที่ 3.2 (มฐ.บร. 3.2/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น	
	งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	
แบบเลขที่ ทอ-7-201	แผ่นที่ 94	

# ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากรับลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดสร้างผิวงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากรับลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
  - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทข 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
  - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ใช้รถเกรดปาดเกลี่ยให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
  - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานชั้นรองพื้นทาง
  - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข.202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
  - 4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแผ่บดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาน้ำไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้มีความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
  - 5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทข.203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
  - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องหยุดยั้ง (Scarity) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำหาคูลูกคล้าในน้ำในน้มน้ำตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุชั้นบนออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใช้แทน
  - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุแปรเปลี่ยนการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุต้นทางใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
  - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือความที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทข.225-2545
  - 6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
  - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษขี้ฝุ่นออก
7. งาน Tack Coat มทข.227-2545
  - 7.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
  - 7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
  - 7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
  - 8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข.225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข.227-2545 ก่อน
  - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์ชิ้นปะปน
  - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งลึทวนแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกันก็ได้ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนารวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
  - 8.4 ผิวที่บดอัดหรือบดอัดแล้วจะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องหยุดวัสดุเขยวหรือเขยว และจะต้องส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวที่บดอัดหรือคอนกรีตออกให้หมดล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ในหนึ่งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต
  - 8.5 จุดอุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132 °C และเมื่อปูเป็นพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
  - 8.6 ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข.(ทอ)607-2545 เพื่อหาขนาดผลของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ใช้
  - 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลือบผิวเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่น ๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
  - 8.8 การบดอัดที่บดอัดหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถดัดอย่างที่มีน้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน หนึ่งเที่ยว เมื่อได้ความหนาแน่นที่ต้องการแล้ว ปล่อยให้รถดัดด้วยรถดัดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
  - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
  - 9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้วอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำขนาดผลเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
  - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำขนาดของหาคูความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
  - 9.4 การซ่อมหลุมที่จะก่อสร้างแล้ว จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C ให้ผิวเรียบเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบที่กำหนด
  - 9.5 การอำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างที่ก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรหรืออุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่มีผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมขีดหน้การจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

 กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	
	งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทอ-7-601	แผ่นที่ 100	

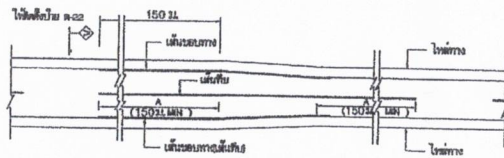


- A = ระยะของเห็นค่าสุดท้ายที่กรมช่าง (ดูจากตาราง)
- B = แนวสายตา
- C = ปริมาณมุมของ  $\alpha$  ถึง  $b$
- D = ปริมาณมุมของ  $\alpha'$  ถึง  $b'$
- $\alpha, \alpha'$  = จุดเริ่มต้นของปริมาณมุมของ
- $b, b'$  = จุดปลายปริมาณมุมของ
- E = เส้นที่ลากจากเห็นค่าได้

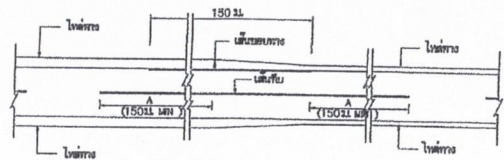
การขึ้นจากรอบบริเวณโค้งราบ

ตาราง : ระยะของเห็นค่าสุดท้าย สำหรับปริมาณของปริมาณมุม

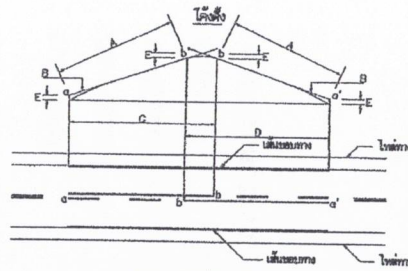
ความกว้าง (ม.ม.)	ระยะของเห็นค่าสุดท้ายที่กรมช่าง (ม.)
50	150
60	180
70	210
80	240
90	276
100	315



การขึ้นจากรอบ กรณีความกว้างของช่องจรจรลดลง

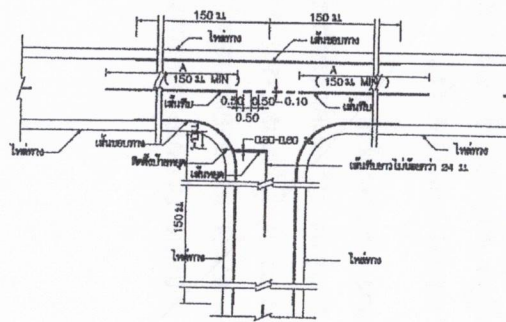


การขึ้นจากรอบ กรณีความกว้างของโหล่งทางลดลง



- A = ระยะของเห็นค่าสุดท้ายที่กรมช่าง (ดูจากตาราง)
- B = แนวสายตา
- C = ปริมาณมุมของ  $\alpha$  ถึง  $b$
- D = ปริมาณมุมของ  $\alpha'$  ถึง  $b'$
- E =  $1/2$   $1/2$
- F = จุดเริ่มต้นของปริมาณมุมของ
- $b, b'$  = จุดปลายปริมาณมุมของ

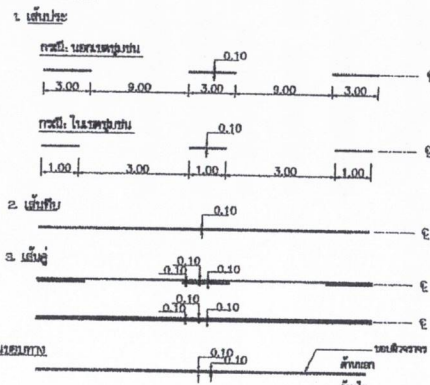
การขึ้นจากรอบบริเวณโค้งตั้ง



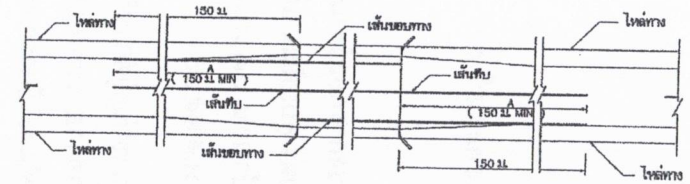
การขึ้นจากรอบบริเวณเอียง

ขนาดและระยะของหมุดจากรอบบริเวณ

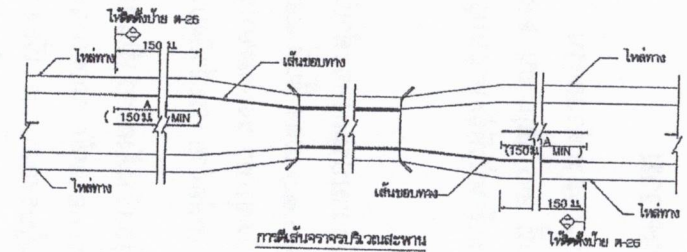
ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร



กรณีความกว้างช่องจราจรมากกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



กรณีความกว้างช่องจราจรน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



รายการประกอบแบบ

1. มีทิศทาง มีท่อน้ำฝนและระบายน้ำเป็นขย่งอื่น
2. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. พื้นสีที่สีเทาผิวจราจรตลอดแนว
  - 2.1. เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของจราจรในสายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากับได้อีกทิศทาง ขนาด ความยาว และลักษณะของเส้นประกำหนดไว้ดังนี้
    - ทางหลวงและเขตชุมชน เส้นยาว 9 ม. เว้นช่อง 9 ม.
    - ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 11 ม. เว้นช่อง 9 ม.
  - 2.2. เส้นทึบเป็นเส้นสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงในสายทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณก่อนถึงทางแยก โดยปริมาณเส้นสีเหลืองทั้งหมดใช้ของจราจรความยาวไม่เกินช่องไม่น้อยกว่า 24 ม.
  - 2.3. เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานกันไป โดยเส้นสีเหลืองท่อนที่หน้ากับความกว้างของเส้นประ 10 ให้ใช้เส้นคู่กับเส้นทึบเป็นเส้นสีเหลืองจราจรในบริเวณที่ห้ามรถที่มาจากทิศทางหนึ่งแซง และยอมให้รถที่มาจากทิศทางตรงข้ามแซงได้ ด้านที่ห้ามแซงใช้เส้นทึบ ส่วนด้านที่ยอมให้แซงใช้เส้นประ
  - 2.4. การขึ้นเห็นมุมของ ปริมาณทางโค้งราบและทางโค้งนูนตั้งให้อยู่ในจุดศูนย์กลางของรัศมีวงกลมก่อนสร้าง
  - 2.5. กรณีผิวจราจรกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีโหล่งทาง ไม่ต้องขึ้นเส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้ใช้เส้นทึบบริเวณที่เป็นจุดศูนย์กลาง, บริเวณมุมของ, ระยะ 20 เมตรก่อนถึงบริเวณที่กล่าว และภายในได้ที่ยังมีที่กว้าง 30 เมตร, ระยะ 30 เมตรก่อนถึงป้ายหยุดและบริเวณที่ยังมีป้ายหยุดอยู่
3. เส้นขอบทาง ให้ใช้สีทึบกับสีเทา กว้าง 2 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
4. สีทาถนนผิวจราจรที่มีผิวสีขี้เถ้า ( เคาท์ส, แอสฟัลท์คอนกรีต, คอนกรีตเสริมเหล็ก ) ให้ใช้สีเขียวในทิศทางเดียว ตาม มอช. 542 หากไม่น้อยกว่า 9 ซม.

หมายเหตุ

แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีตั้งจราจร) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทช-3-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)
แบบเลขที่ ทอ-3-110 (1)	แผ่นที่ 49