



ภาคผนวก ก.

เรื่อง อำนาจหน้าที่ของผู้ช่วยนายช่างแขวงการทาง

1. การกำหนดขอบเขตหน้าที่และการรับผิดชอบของผู้ช่วยนายช่างแขวงการทางตามคำสั่งกรมที่ จ.1.7/2/2529
2. หน้าที่ของผู้ช่วยนายช่างแขวงการทาง ในบริการบริหารงานบำรุงทาง

1. การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ช่วยนายช่างแขวงการทางตามคำสั่งกรมที่ จ.1.7/2/2529 ลงวันที่ 17 มกราคม 2529

1. ผู้ช่วยแขวงฯ ตำแหน่งที่ 1 รับผิดชอบการปฏิบัติงานของหมวดการทาง
 - 1.1 วางแผนงานบำรุงปกติ และงานก่อสร้างรักษาสภาพ เสนอนายช่างแขวงการทาง เพื่อเสนองบประมาณประจำปี
 - 1.2 จัดทำแผนดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนงานตามข้อ 1.1 เสนอนายช่างแขวงการทาง
 - 1.3 รับผิดชอบ และควบคุมการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามวิธีการ และให้เป็นไปตามแผนดำเนินงานที่ได้รับอนุมัติแล้ว
 - 1.4 ตรวจสอบ และเสนอความอนุเคราะห์ดำเนินการเกี่ยวกับสาธารณูปโภค และการขออนุญาตดำเนินการอื่นใดในเขตทางหลวง เพื่อเสนอรับอนุญาตต่อไป
 - 1.5 ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับสาธารณูปโภค และการดำเนินการอื่นใดในเขตทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้รับอนุญาต
 - 1.6 ช่วยติดตาม เร่งรัด การรื้อถอนอาคารสิ่งก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างเจ้าของทรัพย์สิน กับคณะกรรมการการปรองดอง และเวนคืน
 - 1.7 ควบคุมมิให้มีการรुक้าทางหลวง
 - 1.8 ควบคุมการใช้เครื่องจักร ยานพาหนะ เครื่องมือเครื่องใช้ในงานต่างๆ ในงานทางให้มีประสิทธิภาพ
 - 1.9 ให้มีการตรวจสอบคุณภาพของวัสดุ ให้ถูกต้องตามที่กำหนดก่อนนำมาใช้งาน
 - 1.10 รวบรวม และทำการปรับปรุงแก้ไขประวัติสายทางในเขตควบคุมให้ถูกต้อง และทันสมัยอยู่เสมอ

- 1.11 จัดทำแผนที่รายละเอียดทางหลวงภายในเขตการควบคุม แสดงหมายเลข และลักษณะผิวจราจร รวมทั้งทางหลวงของหน่วยงานราชการอื่น ๆ หรือทางอื่นในการควบคุม
- 1.12 จัดทำรายงานผลปฏิบัติงาน รวมทั้งปัญหา และอุปสรรค เสนอนายช่างแขวง
- 1.13 ควบคุมบังคับบัญชา เสนอบำเหน็จความเห็นชอบ และการลงโทษเจ้าหน้าที่แขวง การทาง ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ
- 1.14 ปฏิบัติงานอื่นใดอันเป็นปกติวิสัยที่จะต้องปฏิบัติ เพื่อให้ดำเนินงานบรรลุตาม เป้าหมาย และเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ
- 1.15 ปฏิบัติงานอื่นอันที่ได้รับมอบหมาย

2. ผู้ช่วยแขวงฯ ตำแหน่งที่ 2 รับผิดชอบการปฏิบัติงานของหน่วยงานบำรุงทางเคลื่อนที่ หน่วยจราจร

สงเคราะห์ หน่วยงานปรับซ่อมเครื่องจักรและยานพาหนะ

- 2.1 วางแผนงานบำรุงตามกำหนดเวลา งานบำรุงพิเศษ งานบูรณะ งานฉุกเฉิน งานจราจรสงเคราะห์ และงานปรับซ่อมเครื่องจักร และยานพาหนะเสนอนายช่างแขวงการทาง เพื่อเสนองบประมาณประจำปี
- 2.2 วางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนงานตามข้อ 2.1 เสนอ นายช่างแขวง การทาง
- 2.3 รับผิดชอบและควบคุมการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามวิธีการ และเป็นไปได้ตามแผน ดำเนินงานที่ได้รับการอนุมัติแล้ว
- 2.4 ควบคุมการใช้เครื่องจักร ยานพาหนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ในงานทางให้มีประสิทธิภาพเหมาะสม
- 2.5 ควบคุมให้มีการตรวจสอบคุณภาพวัสดุให้ถูกต้องตามที่กำหนดก่อนนำมาใช้ในงานทาง
- 2.6 จัดทำรายงานผลปฏิบัติงาน รวมทั้งปัญหา และอุปสรรค เสนอนายช่างแขวงการทาง
- 2.7 ควบคุมบังคับบัญชา เสนอบำเหน็จความชอบ และการลงโทษเจ้าหน้าที่ภายใต้บังคับบัญชา ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ
- 2.8 ปฏิบัติงานอื่นใดอันเป็นปกติวิสัยที่จะต้องปฏิบัติ เพื่อให้ดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมาย และเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ
- 2.9 ปฏิบัติงานอื่นอันที่ได้รับมอบหมาย

ภาคผนวก ข.

ความเสียหายของทางหลวง

ความเสียหายของทางหลวงมีสาเหตุหลายประการ อาจเกิดจากผิวทางอย่างเดียว หรือจากตัวโครงสร้างทาง หรือจากดินเดิมใต้โครงสร้างทาง ความเสียหายลักษณะเดียวกันที่พบเห็นอาจเกิดจากสาเหตุอย่างเดียว หรือหลายอย่างก็ได้ การที่จะบำรุงทางให้ได้ผลดีผู้ที่ทำหน้าที่บำรุงรักษาทางจะต้องทราบถึงเทคนิคการก่อสร้าง วัสดุที่นำมาใช้ สภาพภูมิประเทศ ปริมาณ และน้ำหนักยานพาหนะบนเส้นทาง และที่สำคัญที่สุด คือ ต้องสามารถวิเคราะห์ให้ได้ว่า ความเสียหายเกิดขึ้นจากอะไร เสียหายที่ชั้นใด จะต้องทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีใด ความเสียหายบางประเภท ถ้าต้นเหตุไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องก็อาจทำให้สูญเสียทรัพยากรไปโดยเปล่าประโยชน์ เช่น การเกิดหลุมบ่อที่ผิวทางสาเหตุเกิดเพราะการระบายน้ำไม่ดี ถ้าทำการปะซ่อมหลุมบ่อโดยไม่ทำการแก้ไขการระบายน้ำให้ถูกต้องก็จะไม่เกิดประโยชน์ เพราะหลุมบ่อที่ปะซ่อมไป แล้วก็ชำรุดเสียหายอีก

ในปีหนึ่ง ๆ กรมทางหลวงต้องใช้งบประมาณในการบำรุงทางเป็นจำนวนมาก เพื่อให้การบำรุงทางเป็นไปอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และประหยัด การตรวจสอบสภาพความเสียหาย และทำการซ่อมบำรุงส่วนที่เสียหายให้ดีโดยเร็วก็จะสามารถป้องกันมิให้ความเสียหายลุกลามต่อไป

จุดประสงค์ที่จะให้นายช่างผู้ช่วยแขวงทางทราบถึงลักษณะความเสียหายของทางหลวง คือ

1. เพื่อให้สามารถทำการตรวจสอบและวินิจฉัยสั่งการให้นายช่างหมวดการทางดำเนินการซ่อมบำรุงได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้สามารถนำข้อมูลจากรายงานผลการตรวจสอบสภาพความเสียหายมาใช้กำหนดแผนงานบำรุงทางได้อย่างเหมาะสม

1. ถนนคอนกรีต

กรมทางหลวงได้ก่อสร้างถนนคอนกรีตเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากถนนลาดยางมีอายุการใช้งานน้อย ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น การขาดแคลนวัสดุยางแอสฟัลท์ และปัญหาเรื่องน้ำท่วมในฤดูฝน ฯลฯ มาตรฐานโครงสร้างถนนคอนกรีตที่ใช้อยู่ปัจจุบันประกอบด้วย ผิวทางคอนกรีตหนา 23 ซม. มีชั้นทรายรองน้ำ (Sand Cushion) แทรกอยู่ระหว่างผิวทาง และชั้นรองพื้นทาง โดยทำการออกแบบให้ผิวคอนกรีตเป็นโครงสร้างที่รับน้ำหนักจากยานพาหนะ โดยมีเหล็กเสริม (Temperature Reinforcement) และการถ่ายน้ำหนักระหว่างแผ่นคอนกรีตผ่าน Dowel Bar และ Tie Bars

เนื่องจากอิทธิพลของอุณหภูมิและการยืดหดของคอนกรีต และสาเหตุอื่น ๆ จะทำให้คอนกรีตแตกร้าว เพื่อควบคุมการแตกร้าวของคอนกรีตจึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีรอยต่อชนิดต่าง ๆ ขึ้น โดยเรียกชื่อตามหน้าที่ เช่น รอยต่อเพื่อการก่อสร้าง (Construction Joint) รอยต่อนี้อาจเป็นรอยต่อตามขวาง (Transverse) ตามยาว (Longitudinal) หรือตามทะแยง (Diagonal) ทุกรอยต่อจะต้องมีระยะห่างและความลึกระหว่างรอยต่อตามความเหมาะสม และต้องใช้วัสดุอุดรอยต่อ (Sealing Compound) มาอุดเพื่อกันน้ำ และวัสดุแปลกลดลงไปตามรอยต่อ

ลักษณะความเสียหายของถนนคอนกรีต สาเหตุ และวิธีซ่อมบำรุงพอที่จะสรุปได้ ดังนี้

ลักษณะความเสียหาย	สาเหตุ	วิธีซ่อมบำรุง	หมายเหตุ
1. วัสดุครอยต่อชำรุด - วัสดุครอยต่อหลุดหรือเสื่อมคุณภาพ	- วัสดุครอยต่อแตกหมดอายุการใช้งาน - การครอยต่อไม่ได้ทำให้ความสะอาดดีพอ - ขณะก่อสร้างมีวัสดุครอยต่อที่อุณหภูมิสูงเกินไป - แผ่นคอนกรีตเคลื่อนหรือแอ่นตัว - วัสดุได้ชั้นแผ่นคอนกรีตตรง มุมเกิดการยุบตัว	- อุดรอยต่อใหม่ตามรหัสงาน 0321 - สะกัดส่วนที่แตกร้าวออกและซ่อมผิวคอนกรีตตามรหัสงาน 0322	ข้อ 1.1.5 (มาตรฐาน) ข้อ 1.1.3 (มาตรฐาน)
2. ผิวคอนกรีตแตกร้าว (Cracks) 2.1 รอยแตกร้าวตามมุม (Corner Cracks) - รอยแตกในแนวทแยงเป็นรูปสามเหลี่ยมตรงมุมแผ่นคอนกรีต	- แผ่นคอนกรีตหดตัว - วัสดุได้ชั้นแผ่นคอนกรีตตรง มุมเกิดการยุบตัว	- อุดรอยต่อตามรหัสงาน 0323	ข้อ 1.1.4 (มาตรฐาน)
2.2 รอยแตกร้าวตามยาวและตามขวาง (Longitudinal and Transverse Cracks) - เป็นรอยแตกร้าวตามแนวยาวและตามขวางของถนน	- แผ่นคอนกรีตหดตัว - ชั้นใต้แผ่นคอนกรีตเกิดการทรุดตัวหรือบวมตัว - เกิดเป็นโพรงใต้แผ่นคอนกรีต - รอยต่อต้นเกินไปไม่ได้โดยตัดไว้ในคอนกรีต	- อุดรอยต่อตามรหัสงาน 0323	
3. การบิดตัว (Distortion) 3.1 ผิวทางระดับต่างกัน (Fault) - แผ่นคอนกรีตข้างขอบรอยต่อหรือรอยแตกร้าวมีระดับไม่เท่ากัน	- การถ่ายน้ำหนักระหว่างแผ่นคอนกรีตไม่ดีพอ - เกิดการทรุดตัวหรือหดตัวของชั้นใต้แผ่นคอนกรีต	- ขยระดับแผ่นคอนกรีต - ใช้วัสดุเอสพีลที่อัดเข้าไปต้นขอบที่ทรุดต่ำ - ปรับระดับด้วยผิวแอสฟัลท์ตามรหัส 0324	

ตารางที่ 5.3 ลักษณะความเสียหายและวิธีการซ่อมบำรุงผิวทางคอนกรีต

ลักษณะความเสียหาย	สาเหตุ	วิธีซ่อมบำรุง	หมายเหตุ
3.2 การปั๊ม (Pumping) - แผ่นคอนกรีตเคลื่อนขึ้นลงเมื่อมี น้ำหนักจากการจราจรผ่านวัสดุส่วนที่อยู่ ได้แผ่นคอนกรีตทะลุก็ขึ้นมา	- น้ำไหลลงไปใต้ตามรอยต่อหรือซึมขึ้นมาจาก ชั้นคันทาง - แผ่นคอนกรีตแอ่นตัว - น้ำหนักบรรทุกจากการจราจร	- อุดโพรงใต้แผ่นคอนกรีตโดยใช้วัสดุที่ เหมาะสม - อุดรอยต่อตามรหัสงาน 0321	
4. การหลุดร่อน (Disintegration) 4.1 ผิวคอนกรีตแตกเหมือนหน้าข้าวตัง (Scaling) ผิวคอนกรีตแตกเป็นสะเก็ดเหมือน หน้าข้าวตัง	- ส่วนผสมคอนกรีตไม่ถูกต้อง - การกระทำของสารเคมี - ปรับแต่งผิวหน้ามากเกินไป - ถูกฝนขณะที่ยังไม่แข็งตัว - บ่มคอนกรีตไม่ถูกต้อง	- สกัดผิวหน้าส่วนที่เสียหาย - ทำความสะอาด - เพคคอนกรีตให้ระดับโดยใช้ Epoxy Resin	ข้อ 1.1.1 (มาตรฐาน)
4.2 ผิวคอนกรีตแตกกะเทาะ (Spalling) - แตกกะเทาะหรือบิ่นเป็นแผ่นตาม รอยต่อรอยแตกหรือขอบของผิว คอนกรีต	- แบบที่ใช้หรือการเลี้ยงดีรอยต่อไม่เรียบร้อย - การถ่าน้ำหนักกระหว่างแผ่นคอนกรีตไม่ดี - มีก้อนหินหรือกรวดเข้าไปอุดรอยต่อ	- สกัดส่วนที่แตกแล้วออกและทำความสะอาด - ซ่อมผิวคอนกรีตตามรหัสงาน 0322	ข้อ 1.1.2 (มาตรฐาน)

ตารางที่ 5.3 (ต่อ) ลักษณะความเสียหาย และวิธีการซ่อมบำรุงผิวทางคอนกรีต

2. ถนนลาดยาง

ผิวทางลาดยางเป็นผิวทางที่ใช้เป็นส่วนใหญ่ของทางหลวงในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง แบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ

1. ผิว Asphaltic Concrete
2. ผิว Surface Treatment
3. ผิว Penetration Macadam

ลักษณะความเสียหายของทางผิวแอสฟัลท์สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. การแตกร้าว (Cracks)
2. การบิดตัวหรือการเปลี่ยนรูปร่างจากเดิม (Distortion หรือ Deformation)
3. การหลุดร่อน (Disintegration)

ตามมาตรฐานงานบำรุงทางของกรมทางหลวง (มิถุนายน 2532) กองบำรุงได้จัดทำเอกสารวิชาการขึ้นอีก 3 เล่ม เพื่อให้เจ้าหน้าที่บำรุงทางใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน คือ

1. รหัสงานบำรุงปกติ (มกราคม 2529)
2. คู่มือตรวจสอบสภาพทางผิวแอสฟัลท์ (มกราคม 2529)
3. สรุปมาตรฐานงานบำรุงทางเพื่อวางแผนปฏิบัติการ (มกราคม 2529)

ลักษณะความเสียหายของผิวแอสฟัลท์ สาเหตุ และวิธีซ่อมบำรุงพอที่จะสรุปได้ ดังนี้

ลักษณะความเสียหาย	สาเหตุ	วิธีซ่อมบำรุง	หมายเหตุ
<p>การแตกร้าว (Cracks)</p> <p>1.1 ผิวทางแตกร้าวตามรอยแตกผิวทางเดิม (Reflection Cracks)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การแตกร้าวของผิวทางที่เสริมทับ (OVERLAY) บนผิวทางเดิมที่ซ่อมไม่ถูกต้อง <p>การแตกร้าวจะเป็นลักษณะเดียวกับผิวทางเดิม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชั้นทางเคลื่อนตัวทางแนวตั้งหรือแนวราบ เนื่องจากน้ำหนักจรหรืออุณหภูมิความชื้นเปลี่ยนแปลง - ดินคันทางบวมตัวหรือหดตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการอุดรอยแตกตามรหัสงาน 0311 ตามขนาดของ รอยแตก 	<p>ข้อ 1.2.2 หน้า 19 (มาตรฐาน) รูปที่ 8ข. (คู่มือตรวจสอบฯ)</p>
<p>1.2 ผิวทางแตกร้าวใกล้ขอบผิวทาง (Edge Cracks)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผิวทางแตกร้าวตามแนวยาวของถนนห่างจากขอบผิวทางประมาณ 30 ซม. อาจมีรอยแตกตามขวางด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> - ไหล่ทางไม่แข็งแรงพอ - การขยายคันทางไม่เป็นที่ไปตามวิธีที่กำหนด - พื้นทางได้บริเวณแตกร้าวเกิดการทรุดตัวเนื่องจากภาระบายน้ำไม่เต็ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการอุดรอยแตกตามรหัสงาน 0311 - ถ้าบริเวณเสียหายมีการทรุดตัว ให้เสริมด้วย Premix - ถ้าน้ำข้างในชั้นพื้นทางให้เจาะให้ลึกระบายน้ำออก - ถ้าการเสียหายเกิดจากน้ำใต้ดินให้ทำการขุดใหม่ 	<p>ข้อ 1.2.3 หน้า 20 (มาตรฐาน) (คู่มือตรวจสอบฯ)</p>
<p>1.3 รอยต่อขอบผิวทางกับไหล่ทางแตกร้าว (Edge joint cracks)</p> <ul style="list-style-type: none"> - รอยแตกร้าวตรงรอยต่อระหว่างผิวทางกับไหล่ทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชั้นได้ไหล่ทางขยายตัวและหดตัวหรือมีน้ำขังบริเวณรอยต่อระหว่างขอบผิวทางและไหล่ทาง - ไหล่ทางทรุดตัวเนื่องจากน้ำหนัก 	<ul style="list-style-type: none"> - รหัสงาน 0311 ตามข้อ 1.2 - ถ้านำเป็นสาเหตุปรับปรุงการระบายน้ำไม่ให้ขังตรงรอยต่อ 	<p>ข้อ 1.2.4 หน้า 23 (มาตรฐาน) คู่มือตรวจสอบฯ)</p>

ตารางที่ 5.4 ลักษณะความเสียหายและวิธีการซ่อมบำรุงผิวทางแอสฟัลท์

ลักษณะความเสียหาย	สาเหตุ	วิธีซ่อมบำรุง	หมายเหตุ
1.4 ผิวทางแตกกว้างตรงรอยต่อก่อสร้าง (Lame joint cracks) การแตกกว้างของผิวทางตามรอยต่อก่อสร้างตามยาว	- การก่อสร้างรอยต่อเป็นไปตามที่กำหนด - เกิดจากการหดตัวของผิวทางหรือชั้นใต้ผิวทาง - ยางแอสฟัลท์ที่ใช้ทำ Penetration ต่ำและมีปริมาณจราจรน้อย	- อุดรอยแตกตามรหัสงาน 0311 - ทำความสะอาดรอยแตกกว้าง - อุดรอยแตกกว้างตามรหัสงาน 0311 - ฉาบผิวทางตามรหัสงาน 0312	ข้อ 1.2.5 หน้า 24 (มาตรฐานฯ) ข้อ 1.2.6 หน้า 25 (มาตรฐานฯ) (คู่มือตรวจสอบฯ)
1.5 ผิวทางแตกกว้างเนื่องจากการหดตัว (Shrinkage cracks) การแตกกว้างในลักษณะต่อเนื่องเป็นรูปสี่เหลี่ยมใหญ่มีมุมแหลม 1.6 ผิวทางแตกกว้างเนื่องจากการเลื่อนตัว (Slippage Cracks) การแตกกว้างในลักษณะที่ส่วนโครงไปตามแรงดันของล้อรถมีการเลื่อนตัวของผิวทางจากพื้นทาง	- ชั้นผิวทางไม่ยึดเกาะกับชั้นพื้นทางหรือผิวทางเดิม - ส่วนผสมของชั้นผิวทางมีทรายผสมอยู่มาก - การบดทับชั้นผิวทางไม่ได้พอ	- ขุดเอาผิวทางที่ชำรุดออก - ปะซ่อมผิวทางตามรหัสงาน 0314	ข้อ 1.2.7 หน้า 27 (มาตรฐานฯ) (คู่มือตรวจสอบฯ)
1.7 ผิวทางแตกกว้างในลักษณะหนึ่งจะเข้า (Alligator cracks) ผิวทางแตกกว้างต่อเนื่องกันเป็นตารางเล็ก ๆ คล้ายหนึ่งจะเข้าหรือลวดดาข่าย	- ชั้นใต้ผิวทางบวมตัวหรือทรุดตัว - นำหินกรวดและปริมาณจราจรสูงเกินพิกัดที่พื้นทางจะรับได้	- ขุดเอาผิวทางและชั้นทางที่ชำรุดออก - ปะซ่อมตามรหัสงาน 0315	ข้อ 1.2.1 หน้า 13 (มาตรฐานฯ)

ตารางที่ 5.4 (ต่อ) ลักษณะความเสียหายและวิธีการซ่อมบำรุงผิวทางแอสฟัลท์

ลักษณะความเสียหาย	สาเหตุ	วิธีซ่อมบำรุง	หมายเหตุ
1.8 Widening Cracks ผิวทางแตกกว้างเป็นแนวตามยาวรอยต่อระหว่างผิวทางเดิมกับผิวทางส่วนที่ขยายใหม่	- การขยายคันทางไม่เป็นไปตามที่กำหนด - ชั้นทางเคลื่อนตัวทั้งแนวตั้งและแนวราบ - คันทางบวมตัวหรือหดตัว - น้ำหนักจร	- อุดรอยแตกตามรหัส 0311	ข้อ 1.2.8 หน้า 29 (มาตรฐานฯ)
2. การเปลี่ยนรูปร่างจากเดิม (Distortion) 2.1 ผิวทางยุบตัวเป็นร่องลึก - ผิวทางยุบตัวเป็นร่องลึกยาวตามแนวล้อรถ	- ชั้นผิวทางยุบตัว เนื่องจาก Consolidation หรือการบดทับชั้นต่างๆ ไม่ถูกต้อง - ชั้นผิวทางเคลื่อนตัวไปด้านข้าง เนื่องจากผิวทางไม่แข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักจรได้	- ปรับระดับร่องลึกตามรหัสงาน 0313	ข้อ 1.2.9 หน้า 30 (มาตรฐานฯ) (คู่มือตรวจสอบฯ)
2.2 ผิวทางเป็นคลื่นลูกขนาดและเป็นแอ่ง (Corrugations and Shoving) - ผิวทางเสียหายเป็นลักษณะคลื่นลูกขนาดและยุบตัวเป็นแอ่ง บริเวณขอบแอ่งมีส่วนที่บุค้ำขึ้น	- ผิวทางไม่แข็งแรงพอเนื่องจากวัสดุผสมมียางแอสฟัลท์หรือมีส่วนละเอียดมากเกินไป - วัสดุผสมทำชั้นผิวทางมีความชื้นมาก - มีน้ำมีนํครดหรือซึมลงไปชั้นผิวทาง	- บุดซ่อมผิวทางตามรหัสงาน 0315 - ในหลายกรณีซ่อมตามรหัส 0315 จะแก้ไขไม่ได้ ต้องทำการ Scaffify แล้วบดทับใหม่และทำผิวใหม่ - กรณีสาเหตุเกิดจากน้ำใต้ดินต้องทำการบุด Side ditch ให้ลึกพอ	ข้อ 1.2.1 หน้า 32 (มาตรฐานฯ) (คู่มือตรวจสอบฯ)

ตารางที่ 5.4 (ต่อ) ลักษณะความเสียหาย และวิธีการซ่อมบำรุงผิวทางแอสฟัลท์

ลักษณะความเสียหาย	สาเหตุ	วิธีซ่อมบำรุง	หมายเหตุ
2.3 ผิวทางทรุดตัว (Grade Depression) - ผิวทางทรุดตัวเป็นแอ่งต่ำกว่าระดับผิวทาง อาจมีรอยแตกด้วย	- การก่อสร้างไม่ถูกต้องตามวิธี - ชั้นทางทรุดตัว เนื่องจากบริเวณนั้นเป็น จุดอ่อนตัว - น้ำหนักจรเกินพิกัดที่กำหนด	- ทำการปรับระดับตามรหัสงาน 0313	ข้อ 1.2.11 หน้า 34 (มาตรฐานฯ)
2.4 การยุบตัวที่บริเวณขูดฝังท่อ (Utility out Depression) - การยุบตัวเป็นแอ่งหรือร่องตามแนวที่ขูดฝังท่อ	- การบดทับวัสดุปิดหลังท่อไม่ได้พอ	- ทำการปรับระดับตามรหัสงาน 0313	ข้อ 1.2.12 หน้า 36 (มาตรฐานฯ)
3. การหลุดลอน (Disintegration) 3.1 การเกิดหลุมบ่อ (Pot holes) - การเกิดหลุมขนาดต่าง ๆ เนื่องจากวัสดุชั้นผิวทางและพื้นทางหลุดออก	- ผิวทางไม่แข็งแรงพอ เนื่องจากมีความหนาไม่พอหรือส่วนผสมยางแอสฟัลท์น้อยเกินไปหรือมีส่วนละเอียดมากเกินไป - การระบายน้ำบนผิวทางไม่ได้พอ	- ขูดซ่อมผิวทางตามรหัสงาน 0315	ข้อ 1.2.12 หน้า 37 (มาตรฐานฯ) รูปที่ 9 (คู่มือตรวจสอบฯ)

ตารางที่ 5.4 (ต่อ) ลักษณะความเสียหาย และวิธีการซ่อมบำรุงผิวทางแอสฟัลท์

ลักษณะความเสียหาย	สาเหตุ	วิธีซ่อมบำรุง	หมายเหตุ
<p>3.5 ผิวทางมีหินหลุดเป็นทางตามแนวยาว (Longitudinal Streaking)</p> <p>วัสดุหินสาดทับหน้าหลุดออกมีลักษณะเป็นร่องแคบๆ ขนานกับศูนย์กลางทาง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อบกพร่องจากกรวดพื้นยาง - Spray bar ไม่ขนานกับผิวทาง - ระดับความสูงของ Spray bar ไม่ถูกต้อง - ปรับมุมหัวฉีดของ Spray bar ไม่ถูกต้อง - Pressure ของเครื่องพ่นยางไม่สม่ำเสมอ - อุณหภูมิของแอสฟัลท์ต่ำเกินไป - อาจเกิดจากยางแอสฟัลท์เหลือที่บ่มทับน้อยไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการฉาบผิวด้วยหินขนาด 9 มม. ตามรหัสงาน 0312 	<p>ข้อ 1.3.2 หน้า 47 (มาตรฐานฯ)</p> <p>(คู่มือตรวจสอบฯ)</p>
<p>3.6 ผิวทางมียางเยิ้ม (Bleeding or Flushing Asphalt)</p> <p>- ผิวทางที่ขยงแอสฟัลท์เยิ้มขึ้น ทำให้เกิดชั้นทางแอสฟัลท์ทับบนผิวทางนั้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณยางแอสฟัลท์มากเกินไป - ความหนาแน่นของเม็ดหินแน่นกว่าที่ได้ ออกแบบไว้ - ชั้น Prime Coat หรือผิวทางเดิมมียางแอสฟัลท์มากเกินไป - เปิดการจราจรเร็วเกินไป - ก่อสร้างไม่ถูกต้อง เช่น พื้นทางอ่อนทำให้เม็ดหินจม เม็ดหินหลุดเหลือแต่ยางแอสฟัลท์ บดทับด้วยรถบดล้อเหล็กหนักหรือมากเกินไป ทำให้หินแตก 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้หินย่อยขนาดเหมาะสมสภาพที่ขณะที่ยางร้อนและเหลวจัด - ฉาบผิวใหม่ตามรหัสงาน 0312 	<p>ข้อ 1.3.3 หน้า 48 (มาตรฐานฯ)</p> <p>(คู่มือตรวจสอบฯ)</p>

ตารางที่ 5.4 (ต่อ) ลักษณะความเสียหายและวิธีการซ่อมบำรุงผิวทางแอสฟัลท์

ลักษณะความเสียหาย	สาเหตุ	วิธีซ่อมบำรุง	หมายเหตุ
ความเสียหายเนื่องจากน้ำใต้ดิน ความเสียหายของผิวทางและชั้นโครงสร้าง หลาย ๆ ลักษณะ เช่นรอยแตก ร้าวตามขอบผิว ผิวทางเป็นคลื่นลูกขนาด กั้นทางทรุดตัว ฯลฯ	- การระบายน้ำไม่ดี - มีน้ำขังในชั้นพื้นทางและชั้นโครงสร้าง ของถนน - น้ำซึมลงไปใต้ตามรอยแตก - น้ำไหลผ่านชั้นโครงสร้างได้ทำให้วัสดุเกิดการอ่อนตัว	- ระวังไม่ให้น้ำขังบนผิวทางและซึมลงไปตามรอยแตก - รักษาระดับน้ำใต้ดินไม่ให้ไหลผ่านชั้นโครงสร้างของถนน - ทำความสะอาดและขุดลอก Side ditch ที่ตื้นเขินให้ลึกและระบายน้ำได้สะดวก	

ตารางที่ 5.4 (ต่อ) ลักษณะความเสียหาย และวิธีการซ่อมบำรุงผิวทางแอสฟัลท์

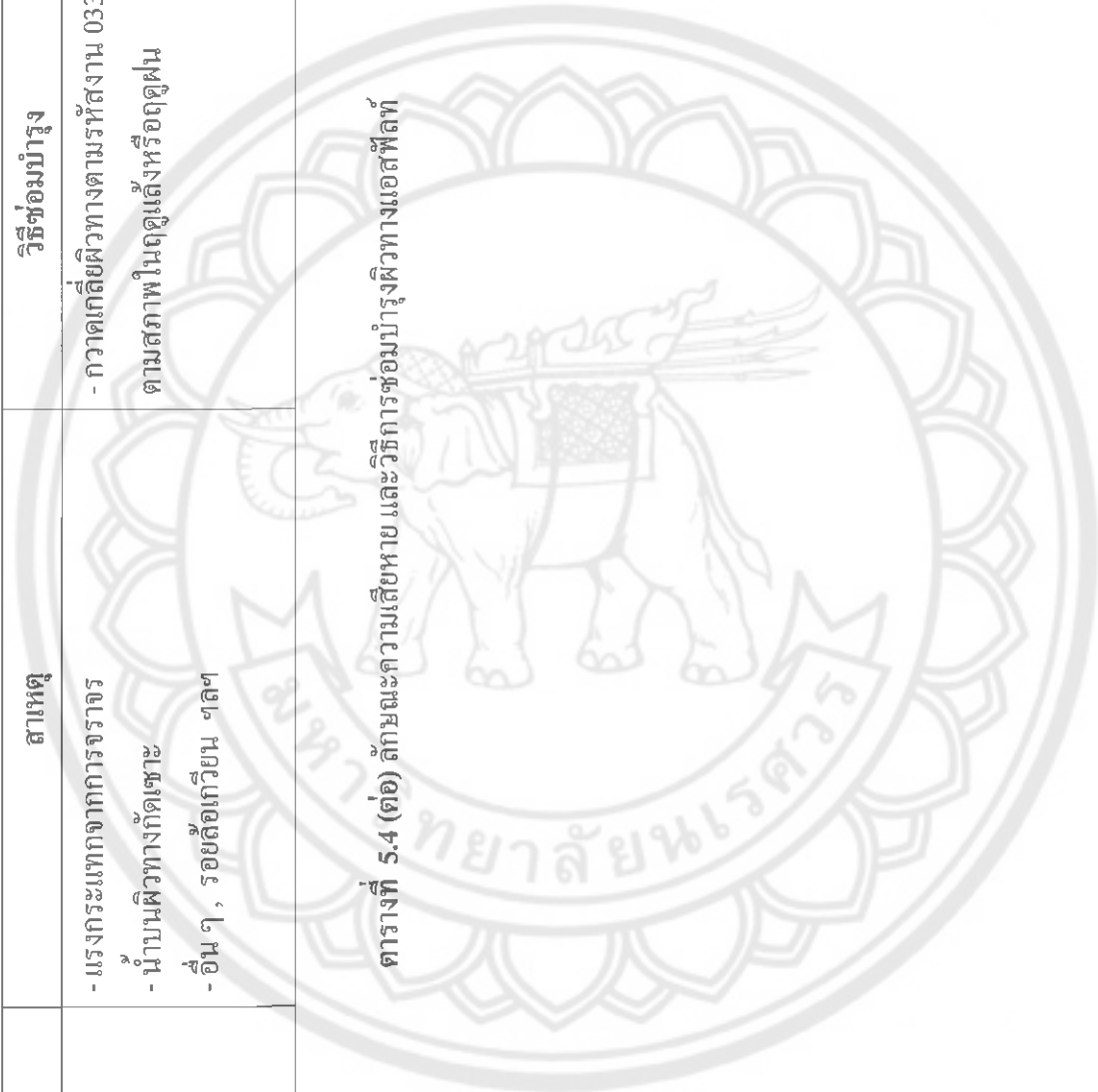
ในปัจจุบันกรมทางหลวงเหลือทางบำรุงที่เป็นผิวลูกรังน้อยมากทางผิวลูกรังส่วนใหญ่จะเป็นทางรักษาสภาพทางที่รวมอบมาใหม่ อย่างไรก็ตามจะได้อธิบายถึงลักษณะความเสียหายของถนนลูกรัง สาเหตุและวิธีซ่อมบำรุงพอสังเขป ดังนี้

ลักษณะความเสียหาย	สาเหตุ	วิธีซ่อมบำรุง	หมายเหตุ
ทางเกิดหลุมบ่อโดยไม่มีส่วนอ่อนตัว ผิวทางเป็นหลุมบ่อโดยที่ชั้นผิวทางหรือส่วนใต้ผิวทางไม่มีจุดอ่อนตัว	- การผสมน้ำขณะทำการบดอัดไม่สม่ำเสมอ - การระบายน้ำบนผิวทางไม่ดีพอ - วัสดุผิวทางหลวมตัวเนื่องจากน้ำหนักกร	- ทำการซ่อมหลุมบ่อตามรหัสงาน 0331	ข้อ 1.4.1 หน้า 51 (มาตรฐานฯ)
ทางเกิดหลุมบ่อที่มีส่วนอ่อนตัว ผิวทางเป็นหลุมบ่อโดยที่ชั้นผิวทางหรือชั้นใต้ผิวทางมีจุดอ่อนตัว	- การผสมน้ำขณะทำการบดอัดไม่สม่ำเสมอ - การระบายน้ำบนผิวทางไม่ดีพอ - วัสดุผิวทางเกิดการหลวมตัวเนื่องจากน้ำหนักกร	- ขุดหลุมบ่อเดิมออกให้ลึกจากชั้นที่อ่อนตัวลงไปประมาณ 10 ซม. และทำการซ่อมหลุมบ่อตามรหัสงาน 0331	ข้อ 1.4.2 หน้า 52 (มาตรฐานฯ)

ตารางที่ 5.4 (ต่อ) ลักษณะความเสียหาย และวิธีการซ่อมบำรุงผิวทางแอสฟัลท์

ลักษณะความเสียหาย	สาเหตุ	วิธีซ่อมบำรุง	หมายเหตุ
ทางเป็นคลื่น รอน อุณหภูมิ	- แรงกระแทกจากการจราจร - น้ำบนผิวทางกัดเซาะ - อื่น ๆ, รอยล้อเกวียน ฯลฯ	- กวาดเกลี่ยผิวทางตามรหัสงาน 0332 ตามสภาพในฤดูแล้งหรือฤดูฝน	ข้อ 1.5.1 หน้า 55 (มาตรฐานฯ)

ตารางที่ 5.4 (ต่อ) ลักษณะความเสียหาย และวิธีการซ่อมบำรุงผิวทางแอสฟัลท์



การกำหนดแผนงานบำรุงทาง

จากลักษณะความเสียหายต่าง ๆ ที่สำรวจพบจะสามารถกำหนดวิธีซ่อมบำรุงที่ถูกต้องได้ถ้า ปริมาณความเสียหายเกินขอบเขตของงานบำรุงปกติต้องกำหนดเป็นแผนงานบำรุงพิเศษ และบูรณะต่อไป

การวางแผนงานบำรุงตามกำหนดเวลา บำรุงพิเศษ และบูรณะต้องอาศัยข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. ลักษณะ และปริมาณความเสียหาย
2. ความแข็งแรงของโครงสร้างทาง
3. น้ำหนักยานพาหนะและปริมาณการจราจร

เมื่อได้ทำการสำรวจ ทราบลักษณะ และปริมาณความเสียหายแล้วก็สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุ และเลือกรูปแบบวิธีการซ่อมบำรุงให้ถูกต้อง และเหมาะสมได้ โดยพิจารณาความแข็งแรงของโครงสร้างทาง และปริมาณการจราจรเป็นองค์ประกอบ ถ้าโครงสร้างทางมีความแข็งแรงเพียงพอก็เพียงแต่ทำการปรับซ่อมเฉพาะพื้นที่ที่เสียหาย หรือทำการบำรุงตามกำหนดเวลาโดยทำการฉาบผิว หรือปรับระดับ หรือในสายทางที่มีปริมาณการจราจรสูงผิวทางเป็นแอสฟัลท์ติกคอนกรีตก็ทำการเสริมผิวแอสฟัลท์เป็นต้น ถ้าหากความแข็งแรงของ โครงสร้างทางไม่เพียงพอก็จะต้องทำการเสริมความแข็งแรงเพิ่มขึ้นนอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงงบประมาณที่ได้รับ ถ้าไม่มีงบประมาณเพียงพอแต่เกิดความเสียหายจำเป็นต้องกำหนดแผนการซ่อมบำรุงระยะสั้น เพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง เช่น ผิวทางเกิดความเสียหายจำเป็นที่จะต้องทำการปรับซ่อมโดยทันที เพื่อแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น และป้องกันความเสียหายที่จะลุกลามเพิ่มขึ้น

ในการวางแผนบำรุงทางระยะยาวจุดประสงค์ก็เพื่อยืดอายุการใช้งานของทางหลวง ให้เกิดความสะดวก และปลอดภัย ประหยัดค่าใช้จ่าย และค่าสึกหรอของยานพาหนะ โดยทำให้ผิวจราจรอยู่ในสภาพดีขึ้น อย่างไรก็ตามทางหลวงเมื่อเปิดการจราจรไปแล้วสภาพการบริการต่อการจราจรก็จะเสื่อมลง การบำรุงตามกำหนดเวลาจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะป้องกันความเสียหาย และช่วยให้เกิดความสะดวก และปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางประหยัดค่าใช้จ่ายค่าสึกหรอของยานพาหนะขณะเดียวกันจะประหยัดงบประมาณงานบำรุงทางด้วย

ภาคผนวก ก.

ระบบการอ้างอิง

1. การอ้างอิงเขตทางและแขวงการทาง

กรมทางหลวงมีโครงข่ายทางหลวงทั่วประเทศที่อยู่ในความดูแล จึงได้แบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบออกเป็นเขตการทางได้ 12 เขตฯ แต่ละเขตฯ จะประกอบด้วยแขวงการทางประมาณ 6-7 แขวงฯ เพื่อสะดวกในการอ้างอิง เขตฯ และแขวงฯ จะมีหมายเลขกำกับ 3 ตัว สองตัวแรกบอกลถึงเขตฯ และตัวที่ 3 บอกลถึงแขวงฯ เช่น เขตกรุงเทพฯ หมายเลข 41 แขวงฯ อยุธยา หมายเลข 3 เป็นต้น รายละเอียดหมายเลขเขตฯ แขวงฯ ดูได้จากภาคผนวก 1 การอ้างอิงฯ ด้วยหมายเลขจะช่วยประโยชน์ในการจัดลำดับความสำคัญในการซ่อมบำรุงเฉพาะเขตฯ และแขวงฯ ได้ในระบบ TPMS

2. หมายเลขควบคุมช่วงใหญ่และช่วงย่อย

เพื่อประโยชน์ในการอ้างอิงโครงข่ายทางหลวง และแบ่งตอนความรับผิดชอบหมวดการทาง สายทางต่าง ๆ จึงมีหมายเลขควบคุมซึ่งเป็นตัวเลข 8 ตัว ตัวเลข 4 ตัวแรกบอกลถึงหมายเลขทางหลวง สำหรับตัวเลข 4 ตัวหลัง หมายถึง ตอนควบคุม เช่น ทางหลวงหมายเลข 0039 ตอนควบคุม 0018 เป็นต้น

ในระบบ TPMS จะแบ่งทางหลวงออกเป็นช่วงใหญ่ (Section) และช่วงย่อย (Subsection) ช่วงใหญ่ช่วงหนึ่งยาวประมาณ 1 กิโลเมตร ซึ่งโดยปกติจะมีหลักกิโลเมตรปักไว้เป็นการถาวรแล้ว แต่ละช่วงใหญ่จะมีหมายเลขกำหนด 3 หลัก โดยมีค่าได้ถึง 199 (หมายเลขควบคุม ตอนหนึ่งอาจยาวได้ถึง 199 กม.) แต่ละช่วงใหญ่จะถูกแบ่งออกเป็นช่วงย่อย (Subsection) ช่วงละประมาณ 200 ม. ซึ่งช่วงย่อย ๆ นั้นมีความสำคัญต่อระบบ TPMS มาก เพราะจะมีการสำรวจ และบันทึกข้อมูลของแต่ละช่วงย่อยเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการซ่อมบำรุง และการจัดลำดับความสำคัญด้วย แต่ละช่วงย่อยจะมีหมายเลขกำหนด 2 หลัก โดยมีค่าได้เพียง 29 เท่านั้น ดังนั้น การจะอ้างอิงช่วงย่อยหนึ่ง ๆ จะต้องบอกลหมายเลขควบคุม หมายเลขช่วงใหญ่ และหมายเลข ช่วงย่อยพร้อมกัน เช่น

หมายเลขควบคุม	ช่วงใหญ่	ช่วงย่อย
	(กม. เริ่มต้น)	

00390018

011

04

วิธีการเลือกขอบเขตของช่วงย่อยให้ใช้เกณฑ์ ดังนี้

- ขอบเขตของช่วงย่อยจะต้องประกอบด้วย จุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด ซึ่งปกติมักจะเริ่มต้นหรือสิ้นสุดตรงจุดที่เป็นที่สังเกตง่าย เช่น หลักกิโลเมตร, ทางเข้าออกวงเวียน, ทางแยก, สะพาน และท่ออุโมงค์ เป็นต้น

- ช่วงย่อยควรจะมีระยะที่ระยะ 0, 200, 400, 600, 800 สำหรับบริเวณที่ไม่มีจุดสังเกตเด่นชัด

- แต่ละช่วงย่อยควรมีความยาวระหว่าง 150 – 350 ม. (ปกติใช้ 200 ม.)

การเลือกขอบเขตช่วงย่อยมีความสำคัญมาก นายช่างแขวง หรือผู้ช่วยแขวงควรทำเองร่วมกับหน่วยสำรวจสนาม เพราะถ้าช่วงย่อยผิดพลาดอ้างอิงได้ไม่แน่นอนจะมีผลกับข้อมูลผิดพลาดทั้งหมด

3. แนวทางในการสำรวจ

แนวทางของการสำรวจควรเรียงจาก กม.น้อยไป กม.มาก ซึ่งจะทำให้แบ่งพื้นที่ด้านขวาและด้านซ้ายของถนนได้ถูกต้อง

4. กรณีพิเศษ

ในการสำรวจถ้ามีการสำรวจส่วนที่เป็นวงเวียนด้วย ก็ควรแยกส่วนที่เป็นวงเวียนออกมาเป็นอีกหนึ่งช่วงย่อย (ดังภาพที่ 3.2)

ทางหลวงที่มีคันทางคู่ขนานกัน ควรจะต้องมีกฎเกณฑ์ ดังนี้

- ก) ต้องกำหนดขอบเขตของช่วงย่อย โดยดูว่าทางหลวงนั้นมีจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดที่ใด
- ข) ทิศทางในการสำรวจจะต้องนำไปทางเดียวกัน โดยตลอด (ดังภาพที่ 3.3)

การจัดองค์กรของหน่วยสำรวจในสนาม

1. จำนวนเจ้าหน้าที่และหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยสำรวจในสนาม

จำนวนเจ้าหน้าที่ของหน่วยจะมีเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับสภาพทาง ปริมาณจราจร และหรือว่าจะเป็นการสำรวจลักษณะทาง และสภาพความเสียหายควบคู่กันไป หรือสำรวจสภาพความเสียหาย

เพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามหน่วยสำรวจดังกล่าวควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 3 คน ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

ก) หัวหน้าหน่วย

- รับผิดชอบงานทั้งหลายในหน่วย
- บันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มข้อมูลแต่ละแผ่นให้ถูกต้อง
- ประเมินสภาพผิวทาง ไหล่ทาง และจัดประเภทเสียหายที่ปรากฏ
- กำหนดจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของช่วงย่อย

ข) ผู้ช่วยคนที่ 1

- ถือเทปวัดระยะทาง
- วัดพื้นที่ความเสียหายของทาง
- ช่วยหัวหน้าหน่วยในการประเมิน และจัดประเภทความเสียหาย

ค) ผู้ช่วยคนที่ 2

- ถือไม้บรรทัดเหล็ก 2 ม. และลิ้มวัดความลึก
- วัดความลึกของร่องล้อ และไหล่ทรุด ทุก 25 ม.
- ใช้ล้อวัดระยะทางทุก ๆ 25 ม.

ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนผู้ช่วยให้มากขึ้น เช่น เส้นทางที่มีปริมาณการจราจรสูง และการสำรวจลักษณะทางและความเสียหายของผิวทางทำควบคู่พร้อมกันไป และผู้ช่วยที่เพิ่ม (ผู้ช่วยกันคนที่ 3) มีหน้าที่ดังนี้

ง) ผู้ช่วยคนที่ 3

- วัดความกว้างของผิวทาง และไหล่ทางร่วมกับผู้ช่วยคนที่ 2
- ควบคุมการจราจร
- ช่วยเหลือในการวัดความเสียหายทั่ว ๆ ไป

นอกจากเจ้าหน้าที่ที่ได้กำหนดไว้ข้างต้นแล้วหน้าที่อื่น ๆ ที่อาจต้องทำโดยผู้ช่วยมี ดังนี้

- ทำหน้าที่ขับรถในกรณีที่มีรถเป็นยานพาหนะ
- ติดตั้งเครื่องหมายจราจรตามความจำเป็น

2. อุปกรณ์และเครื่องมือ

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

ก) การขนส่ง

การขนส่งนี้อาจกระทำโดยการขนส่งเจ้าหน้าที่หน่วยสำรวจในสนามไปยังจุดเริ่มต้นที่จะดำเนินการสำรวจในแต่ละวัน และรับกลับเมื่อสิ้นสุดการสำรวจแต่ละวัน

หรืออีกวิธีหนึ่งจัดทำโดยให้รถยนต์เป็นยานพาหนะประจำหน่วย ในกรณีนี้การจัดรถให้จะเป็นประโยชน์ในการขนส่งเครื่องมือต่าง ๆ และช่วยในการป้องกันอันตรายบนทางหลวงที่มี

การจราจรสูง

ก) ป้ายจราจร และเสื้อสะท้อนแสง

ข) กระดาษรองเขียนแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล ปากกา ดินสอเทียน หนังสือคู่มือ และรหัสหมายเลขอ้างอิงต่าง ๆ

ค) ล้อสำหรับวัดระยะทาง

ง) ตลับเทปวัดระยะทาง

จ) ไม้บรรทัดเหล็กยาว 2 เมตร และลิ้มวัดความลึก (ดูภาพที่ 4 ง.)

3. ความปลอดภัย

ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับงานนี้ เป็นข้อที่ควรระวังอย่างยิ่งว่า โครงข่ายของทางหลวงนี้ส่วนใหญ่จะมีรถยนต์แล่นด้วยความเร็วสูง เจ้าหน้าที่ใด ๆ ที่ต้องทำงานบนทางหลวงจำเป็นต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ ถึงแม้ตามความเป็นจริงทางหลวงบางสายมีการจราจรไม่มากนักก็ตาม เพื่อความปลอดภัยก็จะต้องมีวิธีการป้องกันอันตรายอันอาจจะเกิดจากที่ไม่คาดฝันได้

ในระหว่างปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ทุกคนของหน่วยสำรวจในสนามจะต้องใส่เสื้อสะท้อนแสงสำหรับบริเวณนอกเมืองจะต้องมีป้ายเตือนติดไว้ทั้งสองปลายของบริเวณที่กำลังดำเนินการสำรวจ ในกรณีที่มียรถประจำหน่วยบนหลังคาควรมีไฟกระพริบ ท้ายรถควรมีป้ายเตือนติดตั้งอยู่ด้วย และให้รถวิ่งตามหลังหน่วยสำรวจ โดยวิ่งในทิศทางเดียวกับการจราจรปกติ

4. วิธีการทำสำรวจ

ข้อเสนอแนะในการทำสำรวจกรณี 1 ชุดสำรวจ มีเจ้าหน้าที่ 3 คน

นาย ก. หัวหน้าหน่วย คือ กระดาษจด, แบบฟอร์ม

นาย ข. ผู้ช่วยหน่วย คือ เทปวัดระยะทาง

นาย ค. ผู้ช่วยคนที่ 2 คือ ล้อวัดระยะ, ที่วัดร่องล้อ, ไม้บรรทัดยาว 2 ม.

4.1 ที่จุดเริ่มต้นของทุกช่วงย่อย

นาย ก. กรอกรายละเอียดข้อสังเกต, หมายเลขอ้างอิง, เดือน/คศ.

4.2 ที่จุดเริ่มต้นของทุก 25 ม.

- นาย ก. และนาย ข. - วัดความกว้างผิวไหล่ทาง (ทุก 50 ม.)
 - ตรวจสอบสภาพร่องระบายน้ำข้างทางทั้งซ้าย และขวาทาง
 - วัดไหล่ต่ำกว่าผิวทางและร่องล้อมทั้งซ้าย และขวาทาง
- นาย ก. - จดตามที่นาย ข. และนาย ค. บอก
- นาย ค. - ใช้ลวดวัดไปข้างหน้าและขีดเครื่องหมายทุก 25 ม.
- นาย ก. และนาย ข. - ตามหลัง นาย ค. ตำรวจปริมาณความเสียหายนับจำนวนสะพาน และท่อ ตรวจสอบท่อ

4.3 ที่จุดสิ้นสุดของทุกช่วงย่อย

- นาย ก. - คำนวณค่าเฉลี่ยความกว้างผิวจราจรและไหล่ทาง
 - กรอกรายความยาวของช่วงย่อยในแบบฟอร์มที่ 3
 - กรอกข้อมูลจากช่องทศเลขส่วนล่างของแบบฟอร์มที่ 4 ลงในช่องสำหรับคอมพิวเตอร์

รายละเอียดและข้อมูลในการสำรวจ

1. แบบฟอร์มแบบการป้อนข้อมูลสำรวจ

เนื่องจากช่วงย่อยนั้นมีความสำคัญต่อระบบ TPMS มาก เพราะใช้ในการอ้างอิงในการสำรวจและเก็บข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ดังได้กล่าวแล้วในหัวข้อ 3 ดังนั้น ทุกแบบฟอร์มของการป้อนข้อมูลเข้าของช่วงย่อยหนึ่ง ๆ จะต้อง มี หมายเลขควบคุม, หมายเลขช่วงใหญ่, หมายเลขช่วงย่อย และหมายเลขเขตฯ แขวงฯ กำกับไว้ทุกครั้ง มิฉะนั้นแล้วจะทำให้การเก็บข้อมูลไม่ถูกต้องสำหรับระบบ TPMS แต่ละช่วงย่อยจะมีแบบฟอร์มการกรอกข้อมูลอยู่ 10 แบบด้วยกัน ดังนี้

- | | |
|---------------|----------------------------|
| แบบฟอร์มที่ 1 | - การลบข้อมูลที่ไม่ต้องการ |
| แบบฟอร์มที่ 2 | - ข้อมูลลักษณะทาง |
| แบบฟอร์มที่ 3 | - ข้อมูลวัสดุสร้างทาง |
| แบบฟอร์มที่ 4 | - ข้อมูลสภาพทาง |

- แบบฟอร์มที่ 5 - 9 - ข้อมูลตรวจสอบเพิ่มเติมด้วยเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพโดย
หน่วยประเมินผล (FEU) จากส่วนกลาง
- แบบฟอร์มที่ 10 - ข้อมูลประวัติการซ่อมใหญ่

เริ่มแรกจะต้องกำหนดรายละเอียด ลักษณะของแต่ละช่วงย่อยก่อน และเก็บรวบรวม
เข้าไว้ในคอมพิวเตอร์โดยใช้แบบฟอร์ม 2 ชนิด คือ แบบฟอร์มที่ 2 (ข้อมูลลักษณะทาง) และ
แบบฟอร์มชนิดที่ 3 (ข้อมูลวัสดุสร้างทาง) ข้อมูลนี้จะเก็บไว้เพียงครั้งเดียวตอนเริ่มระบบ TPMS
เท่านั้น นอกจากนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ๆ ด้านเรขาคณิตของทางหลวงช่วงนั้น ๆ จากนั้นจึง
จะนำข้อมูลแบบฟอร์มที่ 4 (ข้อมูลสภาพทาง) ซึ่งสำรวจทุกปีเข้ารวมได้ แบบฟอร์มอื่น ๆ จะ
ดำเนินการหลังจากได้ดำเนินการในแบบฟอร์ม 2, 3 และ 4 แล้วในที่นี้จะกล่าวถึงรายละเอียดข้อมูล
สำรวจในแบบฟอร์ม 2, 3 และ 4 ที่หน่วยสำรวจสนามสำรวจเท่านั้น ส่วนแบบฟอร์มอื่น ๆ ให้อ่านใน
หนังสือคู่มือระบบ BSM

2. ข้อมูลลักษณะทาง (แบบฟอร์มที่ 2) ดังภาพที่ 4ก.

ข้อมูลลักษณะทางจะประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

2.1 หมายเลขอ้างอิงช่วงย่อย ทุกแบบฟอร์มจะต้องมีหมายเลขอ้างอิงช่วงย่อยทุกครั้ง มิฉะนั้นจะ
ทำให้การเก็บข้อมูลไม่ถูกต้อง หมายเลขอ้างอิงช่วงย่อยจะต้องประกอบด้วย

	หมายเลขควบคุม								ช่วงใหญ่ (กม.เริ่มต้น)			ช่วงย่อย				
1	0	0	3	2	0	0	4	1	2	0	5	2	3	3	1	1

- ช่องที่ 1 หมายเลขควบคุม จะต้องใส่ตัวเลข 8 หลัก 4 ตัวแรกคือ หมายเลขทาง
หลวง และ 4 ตัวหลัง หมายถึง ตอนควบคุม เช่น ทางหลวงหมายเลข 0032
ตอนควบคุม 0041
- ช่องที่ 2 หมายเลขช่วงใหญ่ ช่วงใหญ่ช่วงหนึ่งยาวประมาณ 1 กิโลเมตร ซึ่ง
โดยปกติจะมีหลักกิโลเมตรปักไว้เป็นการถาวรอยู่แล้ว แต่ละช่วงใหญ่จะมี
หมายเลขกำหนด 3 หลัก โดยมีค่าได้ไม่เกิน 199 (หมายเลขควบคุมตอนหนึ่ง
อาจยาวได้ถึง 199 กม.) หมายเลขช่วงใหญ่จะใช้ กม. เริ่มต้นเป็นหลัก เช่น
ช่วงใหญ่ระหว่าง กม. 52 ถึง กม. 53 จะลงหมายเลขเป็น 052 เป็นต้น ข้อ

ควรระวังต้องใส่หมายเลขช่วงใหญ่ครบ 3 หลัก และค่าไม่เกิน 199 มิฉะนั้น คอมพิวเตอร์จะเก็บข้อมูลไม่ได้

- ช่วงที่ 3 ช่วงย่อย แต่ละช่วงใหญ่จะถูกแบ่งออกเป็นช่วงย่อย ช่วงละประมาณ 200 ม. แต่ละช่วงย่อยจะมีหมายเลขกำหนด 2 หลัก โดยมีค่าได้เพียง 29 เท่านั้น เช่น 02 เป็นต้น ดังนั้นการอ้างอิงช่วงย่อยหนึ่ง ๆ จะต้องบอกหมายเลขควบคุมหมายเลขช่วงใหญ่ และหมายเลขช่วงย่อยพร้อมกัน เช่น

2.2 คำอธิบายช่วงย่อย

ข้อสังเกตของจุดเริ่มต้น (ภาษาไทย)

หลักเขตทาง กม. 52+200

กม. เริ่มต้น กม. สิ้นสุด ข้อสังเกตของจุดเริ่มต้น

052200	052400	ROW.POST STA. 52 + 200
--------	--------	------------------------

(ภาษาอังกฤษ ใช้ตัวอักษรใหญ่)

- ช่วงที่ 4 คำอธิบายช่วงย่อย จะมี 39 ช่อง ไว้สำหรับกรอกข้อมูลเพิ่มเติม เพื่ออธิบายช่วงย่อย โดย 14 ช่องแรก เป็นการบอก กม. เริ่มต้น และ กม. สิ้นสุด ช่วงนั้นในช่วงที่เหลือสามารที่จะกรอกข้อความเกี่ยวกับข้อสังเกตของจุดเริ่มต้นภาคผนวก 8 เป็นตัวอักษรย่อที่ใช้บอกข้อสังเกตของจุดเริ่มต้น

คำอธิบายช่วงย่อยสามารถแสดง กม. เริ่มต้นและ กม. สิ้นสุดไว้ หัวหน้าหน่วยสำรวจในสนามจะต้องเตรียมบัญชีข้อมูลเพิ่มเติมของช่วงย่อย ซึ่งจะต้องทำให้เสร็จสิ้นในแต่ละวัน

ข้อควรจำ คำอธิบายช่วงย่อยนี้ควรจะแสดงความสัมพันธ์ของจุดเริ่มต้นไปยังจุดอ้างอิงใกล้เคียงที่เห็นได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น “ก่อนถึงสะพาน กม. 11+254 45 กม.

ในกรณีไม่สามารถหาจุดอ้างอิงได้ก็ให้ใส่เฉพาะ กม. เริ่มต้น และกม. สิ้นสุด

2.3 หมายเลขอ้างอิงเขตฯ และแขวงฯ (ช่วงที่ 6 และ 7)

การอ้างหมายเลขเขตฯ และแขวงฯ เพื่อช่วยประโยชน์ในการจัดลำดับความสำคัญในการซ่อมบำรุงเฉพาะเขตฯ และแขวงฯ ได้ หมายเลขเขตฯ มี 3 หลัก หลัก 2 หลักแรก หมายถึง เขตฯ และหลักที่ 3 หมายถึง แขวงฯ เช่น เขตกรุงเทพฯ หมายเลข 41 แขวงฯ อยุธยา หมายเลข 3 เป็นต้น

	เขต		เขต
6	4	1	7
			3

ภาคผนวก 1 แสดงรหัสของภาค เขต และแขวงการทาง

2.4 ประเภททาง (ช่องที่ 5)

เป็นข้อมูลบอกถึงมาตรฐานทางของช่องย่อนั้น ๆ ให้รหัสตัวเลข 2 หลัก เช่น ทางหลวงมาตรฐาน S, รหัสประเภททาง คือ 21 เป็นต้น ภาคผนวก 2 บวกรหัสของประเภททางไว้ทั้งหมด

2.5 ลักษณะทาง (ช่องที่ 9)

เป็นข้อมูลบอกถึงลักษณะทางในช่องย่อนั้นเป็นถนนที่มีเกาะกลางถนนหรือเปล้า มีจำนวนจราจรเท่าใด และมีช่องจราจรทั้งหมดเท่าใด เป็นต้น ข้อมูลลักษณะทางในช่องที่ 9 มีรหัสตัวเลข 4 หลัก ดังนี้

- หลักที่ 1 ให้กรอกเลข 1 ถนนไม่มีเกาะเหนือร่องน้ำแบ่งทิศทางจราจร (Undivided HW.)
ให้กรอกเลข 2 ถนนที่มีเกาะหรือร่องน้ำแบ่งทิศทางจราจร (Divided HW.)
- หลักที่ 2 ให้กรอกจำนวนผิวจราจร
- หลักที่ 3 และ 4 ให้กรอกจำนวนช่องจราจรทั้งหมด

ตัวอย่างเช่น 1102 หมายถึง ถนน Undivided HW. มีผิวจราจรเดียว และมีช่องจราจร 2 ช่องวิ่ง ไป และกลับ เป็นต้น

2.6 ระดับการจราจร (ช่องที่ 8)

เป็นข้อมูลบอกถึงระดับการจราจร (Traffic Volumn) ของช่องย่อนั้นว่ามากน้อยเพียงใด มีรหัสระดับการจราจรเป็นตัวเลข 1 หลัก มีรหัสตั้งแต่ 1 ถึง 9 โดยรหัส 1 มีปริมาณจราจรมากที่สุด 1, 2 รหัส 9 มีปริมาณจราจรน้อยสุด ดังรายละเอียดรหัส รหัสการจราจรในภาคผนวก 3

2.7 จำนวนสะพานและจำนวนท่อ (ช่องที่ 80,81)

- ท่อ (Culvert) ในที่นี้ หมายถึง ท่อกลม, ท่อเหลี่ยม, ท่ออุโมงค์ หรือช่องน้ำที่รอดขวางใต้ถนน ซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 200 มม.
- สะพาน (Bridge) ในที่นี้ หมายถึง สะพานที่ข้ามทางน้ำ, ถนน หรือทางรถไฟ ที่มีช่วงสะพานยาวกว่า 3 เมตร
- ถ้าสะพาน หรือท่ออยู่ตรงเขตรอยต่อของช่วงย่อยพอดี ให้กรอกสะพานนั้นอยู่ในช่วงย่อยก่อน หรือช่วงย่อยที่มีหมายเลขน้อยกว่า

3. ข้อมูลวัสดุสร้างทาง (แบบฟอร์มที่ 3) ดังภาพที่ 4 ก.

ข้อมูลวัสดุสร้างทางจะประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

3.1 หมายเลขอ้างอิงช่วงย่อย ทุกแบบฟอร์มจะต้องมีหมายเลขอ้างอิงช่วงย่อย ซึ่งประกอบด้วย หมายเลขควบคุม, ช่วงใหญ่, ช่วงย่อย ดังในช่องที่ 1, 2, 3 รายละเอียดการกรอกให้กรอก เช่นเดียวกับหัวข้อ 5.2.1

3.2 เดือน / ค.ศ. (ช่องที่ 10)

เดือน ปี ค.ศ. ที่ทำการสำรวจจะต้องกรอกตัวเลข 4 หลัก

- 2 หลักแรกคือ เดือน ให้กรอกเป็นตัวเลข 2 หลักเสมอ จาก 01 ถึง 12 ห้ามกรอกตัวเลขเกินจาก 12 จะทำให้ข้อมูลผิด ตัวอย่างเช่น เดือนกรกฎาคมเป็นเดือนที่ 7 ให้กรอก 07
- 2 หลักหลังคือ ปี ค.ศ. (คริสต์ศักราช) ตัวอย่างเช่น ปี ค.ศ. 1984 ให้กรอก 84

	เดือน/ค.ศ.			
10	0	7	8	4

ข้อควรจำ ไม่ต้องกรอกวันที่สำรวจ และปีที่กรอกเป็นปี ค.ศ. ไม่ใช่ปี พ.ศ.

3.3 ช่องย่อยยาว (ม.) (ช่องที่ 11)

ความยาวของช่วงย่อยควรวัดด้วยล้อวัดระยะ หรือเทปให้วัดละเอียดเป็นจำนวนเมตร ลงตัวไม่มีจุดทศนิยม แล้วกรอกตัวเลข 3 หลัก ลงในช่องที่ 11 ตัวอย่างเช่น วัดช่วงย่อยด้วยล้อวัดระยะ ได้ความยาว 236.6 ม. ให้กรอกตัวเลขจำนวนเต็มไม่มีทศนิยมโดยปัดทศนิยมเป็น 237

	ช่องย่อยยาว (ม.)		
11	2	3	7

ความกว้างของผิวทางและไหล่ทาง (ช่องที่ 14,16,18)

กว้าง (ม.) - รูปหน้าตัดของช่วงย่อยจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ไหล่ทางขวา	14	1	8
------------	----	---	---

คือ ไหล่ทางซ้าย, ผิวจราจร และไหล่ทางขวา

ผิวจราจร	16	0	5	7
----------	----	---	---	---

ความกว้างของ 3 ส่วนดังกล่าวของช่วงย่อยหนึ่งควรเป็นความกว้างเฉลี่ยซึ่งได้จากการวัด

ไหล่ทางซ้าย	18	0	0
-------------	----	---	---

ด้วยเทปทุก ๆ 50 ม. โดยให้วัดละเอียดถึงจุดทศนิยม 1 ตำแหน่งของหน่วยเมตร

ตัวอย่างเช่น วัดความกว้างของไหล่ขวาทุก ๆ 50 ม. ได้ดังนี้

14

1	8
---	---

 $1.6+1.8+2.0+2.0+1.5+1.7 = \frac{10.6}{6} = 1.76 \text{ Say } 1.8$

18

0	0
---	---

 ส่วนไหล่ทางด้านซ้ายไม่มี ให้กรอก 0.0

- ไหล่ทางขวา (ช่องที่ 14) ไหล่ทางซ้าย (ช่องที่ 18) จะต้องกรอกตัวเลขที่มีทศนิยม 1 ตำแหน่งเสมอ กรอกตัวเลขได้จาก 0.0 ถึง 4.0 ในบางช่องที่มีไหล่กว้างมาก เช่น ย่านชุมชน หรือลานหน้าบ้าน เป็นต้น ในกรณีนี้จะต้องกำหนดให้ไหล่กว้างเพียง 2.5 เท่านั้น ยกเว้นในแบบมีการกำหนดความกว้างไหล่ทางแน่นอน หรือไหล่ที่มีโครงสร้างแข็งแรงยาวเกือบตลอดสาย ดังนั้นความกว้างของไหล่ทางอาจมากกว่า 2.5 ม. ก็ได้แต่ไม่เกิน 4.0 ม.
- ความกว้างผิวทาง (ช่องที่ 16) หน่วยเป็นเมตร ให้กรอกตัวเลข 2 หลักหน้าจุดทศนิยม และทศนิยมอีก 1 ตำแหน่ง กรอกตัวเลขได้จาก 00.0 ถึง 20.0 ตัวอย่างเช่น วัดความกว้างของผิวทาง ทุก ๆ 50 ม. ได้ผล ดังนี้

$$5.4+5.5+5.7+6.0+5.8+5.6 = \frac{34}{6} = 5.66 \text{ Say}$$

16	0	5	7
----	---	---	---

ชนิดวัสดุ (Construction Code) (ช่องที่ 15,17,18)

		กว้าง (ม.)			ชนิดวัสดุ					
ไหล่ทางขวา	14	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>			15	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">2</td></tr></table>		2		
	2									
ผิวจราจร	16	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>				17	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">7</td><td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">8</td></tr></table>	7	8	
7	8									
ไหล่ทางซ้าย	18	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>			19	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">2</td></tr></table>	2			
2										

- ชนิดวัสดุไหล่ทาง หมายถึง ทางก่อสร้างชนิดไหนทำด้วยวัสดุอะไร ซึ่งจะต้องกรอกรหัสตัวเลข 1 ลงในช่องที่ 15 สำหรับไหล่ขวา และช่องที่ 19 สำหรับไหล่ซ้าย รหัสชนิดวัสดุไหล่ทางดูได้จากผนวก 5 ตัวอย่างเช่น ไหล่ทำด้วยลูกรังรหัส คือ 2 กรอก 15

2

 เป็นต้น

- ชนิดวัสดุ ผิวทาง (ช่องที่ 17) หมายถึง ผิวทางก่อสร้างด้วยวัสดุอะไร ชนิดวัสดุผิวทางจะต้องกรอกตัวเลข 2 หลัก หลักแรกจะต้องกรอกรหัสผิวทาง เช่น ผิวแอสฟัลท์ติกคอนกรีต คือ 7 หลักหลังจะต้องกรอกรหัสพื้นทาง เช่น พื้นทางหินคลุก คือ 8 การกรอก 17

7	8
---	---

 เป็นต้น รหัสผิวทาง และพื้นทางดูได้จากภาคผนวกที่ 5 ซึ่งจะสอดคล้องกับ Road data bank ของกองวางแผนที่ทำอยู่

ข้อควรระวัง กรณีไหลลงมาไม่มีให้ใส่ช่อง 14 ด้วย 0.0 และชนิดวัสดุช่อง 15 ด้วย 0

4. ข้อมูลสภาพทาง

4.1 ที่ตั้งและเลขรหัสของช่วงย่อย

ข้อมูลที่กรอกในแบบฟอร์มที่ 2, 3 ดังหัวข้อที่ 5.2 และ 5.3 โดยเฉพาะเลขรหัสของช่วงย่อยที่ตั้ง หรือ กม. เริ่มต้น และ กม. สิ้นสุดของช่วงย่อย ตลอดจนทิศทางการสำรวจซึ่งจะโยงด้านขวาหรือซ้ายทางนั้น จะต้องสอดคล้องตรงกับข้อมูลกับข้อมูลสภาพทางทุกประการ มิฉะนั้นจะทำให้การประเมินผลผิดพลาด หรือทำไม่ได้

4.2 แบบฟอร์มข้อมูลสภาพทาง (แบบฟอร์มที่ 4 ดังภาพที่ 4.ข.)

- แบบฟอร์มที่ 4 ใช้สำหรับกรอกข้อมูลสภาพทาง การสำรวจทางครั้งแรกควรทำควบคู่ไปพร้อมกับการสำรวจข้อมูลลักษณะทาง และข้อมูลวัสดุสร้างทาง
- เช่นเดียวกับทุกแบบฟอร์มจะต้องมีรหัสหมายเลขช่วงย่อย ซึ่งประกอบด้วยหมายเลขควบคุม - ช่วงใหญ่ - ช่วงย่อย กรอกลงในช่องที่ 1, 2 และ 3 ดังหัวข้อ 5.2.1
- ช่องที่ 23 สำหรับกรอกเดือน ปี ค.ศ. ที่ทำการสำรวจสภาพทาง ดูหัวข้อ 5.3.2
- การสำรวจสภาพทางอาจทำโดยหน่วยประเมินผลใช่หรือไม่ ถ้าการสำรวจทำโดยหน่วยประเมินให้กรอก “Y” (Yes) ถ้าทำโดยหมวดการทางให้กรอก “N” (No) ห้ามกรอกตัวเลขหรืออักษรที่ไม่ใช่ “Y” กับ “N” เพราะคอมพิวเตอร์จะไม่รับ

4.3 วิธีการวัด และสำรวจความเสียหายโดยทั่วไป

- ข้อมูลความเสียหายเกือบทั้งหมดที่กรอกในแบบฟอร์มที่ 4 นั้น จะวัดความเสียหายเป็นความยาว หรือพื้นที่ของความเสียหาย พื้นที่ หรือความยาวของความเสียหายนี้จะต้องจัดกลุ่มโดยมีหลักเกณฑ์ ดังที่จะกล่าวต่อไป

- ในกรณีความเสียหายวัดเป็นพื้นที่ พื้นที่ที่เสียหายอาจจะมีรูปร่างไม่แน่นอน เพื่อให้คำนวณหาพื้นที่ได้ง่าย และถูกต้องจำเป็นต้องวาดรูปสี่เหลี่ยมที่มีพื้นที่เท่ากับพื้นที่เสียหาย (ดูภาพที่ 4 ข.)
- การกรอกตัวเลขพื้นที่ที่เสียหายให้กรอกเฉพาะตัวเลขจำนวนเต็มที่เป็นตารางเมตร ส่วนความเสียหายที่เป็นความยาวให้กรอกเฉพาะตัวเลขที่เป็นจำนวนเต็มของเมตร
- เนื่องจากช่วงย่อยมีความยาวประมาณ 200 เมตร ฉะนั้น จึงมีโอกาที่ความเสียหายแบบเดียวกันปรากฏเป็นช่วง ๆ ตลอดความยาวของช่วงย่อย ดังนั้น ความเสียหาย เช่น ความเสียหายหนัก ความเสียหายเบา และความเสียหายตามขอบผิวทาง เป็นต้น ให้สำรวจครั้งละ 25 เมตร แล้วกรอกตัวเลขลงในตารางทศเลขที่อยู่ส่วนล่างของแบบฟอร์มที่ 4 เมื่อสำรวจตลอดความยาวของช่วงย่อยแล้วให้บวกตัวเลขความเสียหายแต่ละประเภท ตลอดความยาวของช่วงย่อยนั้น แล้วนำตัวเลขเหล่านี้กรอกลงในช่องข้อมูลต่าง ๆ ที่ตรงกัน
- สำหรับการสำรวจ และรวบรวมข้อมูลสภาพทางนี้ เพื่อสะดวกแก่ความเข้าใจ ช่วงย่อยได้ถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วนสำคัญ ๆ ดังนี้

ก. ผิวจราจร

ข. พื้นที่ทางด้านซ้ายของผิวทาง

ค. พื้นที่ทางด้านขวาของผิวทาง

ก. ผิวจราจร

4.4 ความเสียหายของขอบผิวทาง (Edge Deterioration) (ช่อง 35,39)

- ข้อมูลความเสียหายของขอบผิวทางด้านขวาให้กรอกช่องที่ 35 และด้านซ้ายกรอกช่องที่ 39
- ขอบทาง ในที่นี้หมายถึงขอบผิวทางตรงรอยต่อระหว่างผิวจราจรและไหล่ทาง ในบางกรณีขอบผิวจราจรอาจจะไม่ปรากฏเด่นชัดหรือไม่เป็นเส้นตรงให้ประมาณการว่าของผิวจราจรที่ก่อสร้างเดิมอยู่ที่ใดแล้วใช้เป็นเส้นขอบผิวจราจร
- ความเสียหายของขอบผิวจราจร หมายถึง
 - เส้นขอบผิวจราจรสึกกร่อนจากเส้นขอบผิวจราจรเดิมเกินกว่า 150 มม.
 - เกิดรอยแตกที่กว้างมากกว่า 5 มม. ขนานกับขอบทางและอยู่ห่างจากขอบทาง 150 มม. ถึง 300 มม.

- การวัดความเสียหายขอบทางให้วัดตามความยาวของความเสียหายเป็นเมตร และให้กรอกตัวเลขจำนวนเต็มลงในช่องที่ 35 หรือ 39 แล้วแต่กรณี

4.5 ร่องล้อ (Wheel Track Rutting) (ช่องที่ 36,40)

- ข้อมูลความเสียหายร่องล้อขาให้กรอกช่องที่ 36 และร่องล้อซ้ายกรอกช่องที่ 40
- ตำแหน่งที่เกิดความเสียหายร่องล้อขาให้กรอกช่องที่ 36 และร่องล้อซ้ายกรอกช่องที่ 40
- ตำแหน่งที่เกิดร่องล้อห่างจากขอบทางระยะเท่าใด ขึ้นอยู่กับความกว้างของผิวจราจร โดยปกติร่องล้อด้านนอกจะเกิดห่างจากขอบผิวทางจราจรระหว่าง 0.6 – 1.2 เมตร
- การวัดความลึกร่องล้อให้วัดบริเวณร่องล้อนอกและวัดตรงจุดที่ลึกที่สุด
- การสำรวจความเสียหายของร่องล้อ ทั้งทางซ้ายทางและขวาทางจะทำทุก 25 ม. โดยทำการวัดความลึกของร่องล้อ ซึ่งวัดได้โดยใช้ไม้บรรทัดเหล็กยาว 2 เมตร พาดขวางร่องล้อแล้วสอดลิ้นวัดความลึกของร่องล้อ (ดังภาพที่ 4 ง.) ตรงที่ลึกที่สุด ความลึกที่วัดให้เปรียบเทียบความลึกมาตรฐานของร่องล้อที่ควรซ่อมบำรุงคือ 25 มม. ถ้าความลึกมากกว่า 25 มม. ให้กรอกจำนวนครั้งลงในช่องทศเลขท้ายแบบฟอร์มที่ 4
- ความเสียหายเนื่องจากร่องล้อทั้งซ้ายทางและขวาทาง จะมีหน่วยเป็นจำนวนครั้งที่ร่องล้อมีความลึกเกิน 25 มม. จากการวัดความลึกทุก 25 ม. ตลอดช่วงย่อนั้น และให้กรอกจำนวนครั้งดังกล่าวลงในช่องข้อมูลที่ 30 และ 40 แต่กรณี ตัวเลขจำนวนครั้งดังกล่าว เรียก Rut Count ซึ่งตัดไม่มากกว่าค่าความยาวช่องย่อนั้นหาร 25

4.6 ความเสียหายเบาที่ผิวจราจร (Minor Carriageway Deterioration) (ช่องที่ 37)

- ความเสียหายเบาที่ผิวจราจรหมายถึง
 - 1) พื้นที่มีรอยแตกแบบไม่ต่อเนื่อง (ดูภาพที่ 4 ฉ.) สำหรับทางหลวงบางชนิดอาจจะให้มีรอยแตกเส้นเดียวตามยาวหรือตามขวางของทางหลวง ในกรณีเช่นนี้ให้ถือว่าเป็นความเสียหายเบาและพื้นที่ของรอยแตกคำนวณได้โดยใช้ความยาวของรอยแตกคูณด้วย 0.5 ม. ถ้าเป็นรอยแตกขนานห่างกันไม่เกิน 0.5 ม. ให้วัดพื้นที่โดยตรีกรอบสี่เหลี่ยมโดยเส้นกรอบสี่เหลี่ยมด้านที่ขนานกับรอยแตกให้ออกจากรอยแตกไปด้านนอกข้างละ 0.25 ม.
 - 2) พื้นที่มีมียางซึมขึ้นบนผิว (Bleeding) สังเกตได้โดย
 - มีรอยของยางรถปรากฏอยู่

- ไม่สามารถเห็นหินปรากฏบนผิวหน้าได้เพราะยางซึมขึ้นปิดหิน
- หรือใช้เหรียญ 5 บาท วางลงบนผิวแล้วใช้เท้าเหยียบประมาณ 10

วินาที ถ้ามีรอบวงกลมของเหรียญปรากฏบนผิว ก็ถือว่ายางซึมขึ้น

ค) พื้นที่ที่มีหินหลุดล่อนเกินกว่าร้อยละ 20 ในบางกรณี การหลุดล่อนนี้อาจเป็นแนวยาวแคบ ๆ พื้นที่ที่วัดควรใช้ความยาว 0.5 ม. แต่ถ้ามี 2 แนวใกล้ ๆ กันให้วัดแบบวิธีวัดรอยแตกขนานดังข้อ a)

- ให้สำรวจพื้นที่ความเสียหายเบาที่ผิวจราจรในแต่ละส่วนของช่วง 25 ม. ให้วัดความเสียหายเป็นจำนวนเต็มของตารางเมตรแล้วกรอกลงในช่องทดเลขท้ายแบบฟอร์มที่ 4 ผลรวมพื้นที่ทุกช่วง 25 ม. ของช่วงย่อยนั้น จะเป็นพื้นที่ความเสียหายเบาที่ผิวจราจรของช่วงย่อยนั้น และให้กรอกลงในช่องข้อมูลที่ 37
- ข้อควรจำ พื้นที่ความเสียหายที่กรอกในช่องข้อมูลที่ 37 จะต้องไม่มากกว่าพื้นที่ผิวทางในช่วงย่อยนั้นซึ่งได้จากความกว้างของผิวทางเฉลี่ย คูณกับความยาวของช่วงย่อยนั้น กล่าวคือ ช่อง 37 ไม่มากกว่าช่องที่ 15 x ช่องที่ 11

4.7 ความเสียหายหนักที่ผิวจราจร (Major Carriageway Deterioration) (ช่องที่ 38)

- ความเสียหายหนักที่ผิวจราจรหมายถึง
 - 1) พื้นที่ที่เกิดหลุมบ่อ (potholing) หรือพื้นที่ที่หินหลุดลอกลึกเกิน 20 มม.
 - 2) พื้นที่ที่มีรอยแตกต่อเนื่อง (Interconnected cracking) (ดังภาพที่ 4ฉ) โดยไม่รวมกับพื้นที่เสียหายเบาหรือรอยแตกที่ไม่ต่อเนื่องแต่ขนานกันและห่างกันไม่เกิน 50 มม.
 - 3) รอยปะ (Patching) ที่สูงกว่าผิวเดิมเกิน 20 มม.
 - 4) พื้นที่ที่มีการยุบตัว ทำให้พื้นที่ข้างเคียงสูงกว่าระดับผิวทางโดยทั่วไปในชั้นนี้ไม่รวมถึงความเสียหายที่เกิดจากร่องล้อ แต่ถ้าความเสียหายที่เกิดจากร่องล้อลึกเกินกว่า 100 มม. ให้ถือว่าเป็นความเสียหายหนักด้วย
- วิธีดำเนินการวัดพื้นที่ความเสียหายหนักให้ทำในทำนองเดียวกันกับการวัดพื้นที่ความเสียหายเบา ดังข้อ 5.4.6 พื้นที่ความเสียหายหนักจะวัดเป็นจำนวนตารางเมตรลงตัว และพื้นที่รวมที่ได้ทั้งหมดจากการวัดทุกช่อง 25 ม. ในช่วงย่อยนั้นเป็นพื้นที่ความเสียหายหนักที่ผิวทาง ให้กรอกลงในช่องข้อมูลที่ 38
- ข้อควรระวัง พื้นที่ความเสียหายที่กรอกในช่องข้อมูลที่ 38 จะต้องไม่มากกว่าพื้นที่ผิวทางในช่วงย่อยนั้น กล่าวคือช่องที่ 38 ไม่มากกว่าช่องที่ 15 x ช่องที่ 11

ข. บริเวณริมทางด้านซ้ายและขวา จะประกอบด้วยรางระบายน้ำริมทางและไหล่ทาง

4.8 ความเสียหายที่รางระบายน้ำริมทาง

- ความเสียหายที่รางระบายน้ำริมทางพอจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ
 - 1) รางระบายน้ำริมทางต้นเงิน อุดตัน
 - 2) รางระบายน้ำริมทางหรือช่องน้ำที่ถูกกัดเซาะเพราะแรงไหลของน้ำหรือน้ำท่วม
- ถ้ามีรางระบายน้ำข้างทาง ให้วัดความลึกของรางระบายน้ำ (ดูภาพที่ 4 จ.)
- ช่องข้อมูลที่ 25 และ 30 ใช้กรอกข้อมูลเกี่ยวกับรางระบายน้ำทางต้นเงินหรือไม่ ควรขีดแต่งระบายน้ำ แสดงว่ารางระบายน้ำต้นเงิน ควรขีดแต่งรางระบายน้ำ ให้กรอกในช่องที่ 25 หรือ 30 ด้วยตัวอักษร 'Y' และถ้าไม่ต้นเงินให้กรอกด้วยตัวอักษร 'N' แล้วแต่กรณี
- ช่องข้อมูลที่ 26 และ 31 ใช้กรอกข้อมูลเกี่ยวกับรางระบายน้ำริมทางถูกกัดเซาะหรือไม่ ถ้ามีการกัดเซาะรางระบายน้ำให้กรอกตัวอักษร 'Y' และถ้าไม่มีการกัดเซาะให้กรอกตัวอักษร 'N' ลงในช่องข้อมูลที่ 26 และ 31 แล้วแต่กรณี
- ข้อควรจำ ช่องข้อมูลเกี่ยวกับรางระบายน้ำข้างทาง ช่องข้อมูลที่ 25,30 26,31 จะต้องกรอกด้วยตัวอักษร 'Y' หรือ 'N' เท่านั้น ห้ามกรอกตัวอักษรตัวเลข หรือเครื่องหมายอื่นใดทั้งสิ้น เพราะคอมพิวเตอร์จะไม่ยอมรับ

4.9 ความเสียหายไหล่ทางต่ำกว่าผิวทาง (Shoulder Edge Step) (ช่องที่ 27,32)

- ให้วัดระดับค่าแตกต่างของไหล่ทางที่ต่ำกว่าผิวทางทุก 25 ม. โดยใช้ไม้บรรทัดเหล็กยาว 2 เมตร ทาบยื่นออกมาจากผิวทางแล้วใช้ลิ้นวัดความลึกสอดใต้ไม้บรรทัดเหล็ก ถ้าระดับไหล่ทางต่ำกว่าผิวทางเกิน 50 มม. ให้ใส่เลข "1" ลงในช่องหมายเลขท้ายแบบฟอร์มที่ 4 แต่ถ้าระดับไหล่ทางต่ำกว่าผิวทางน้อยกว่า 50 มม. ให้ใส่เลข "0" ลงในช่องดังกล่าวแทน เมื่อทำการจัดตลอดช่วงย่อยแล้วให้รวมตัวเลขทั้งหมดแล้วกรอกข้อมูลที่ 27 หรือ 32 แล้วแต่อยู่ด้านขวาทางหรือซ้ายทาง
- จะเห็นว่าหน่วยของความเสียหายไหล่ทางต่ำกว่าผิวทาง เป็นจำนวนครั้งที่ไหล่ทางต่ำกว่าผิวทางเกินกว่า 50 มม. ซึ่งได้จากการวัดความลึกของไหล่ต่ำกว่าผิวทางทุก 25 ม. ตลอดช่วงย่อยนั้น ตัวเลขจำนวนครั้งดังกล่าวเรียกว่า Edge step Count
- ข้อควรจำ ตัวเลขที่กรอกลงในช่องข้อมูลที่ 28 หรือ 32 จะต้องไม่มากกว่าจำนวนครั้งที่ทำการวัดความลึกของไหล่ต่ำกว่าทางตลอดช่วงย่อยนั้น

กล่าวคือช่อง 27 หรือช่อง 32 ต้องไม่มากกว่าค่าความยาวช่วงย่อยหารด้วย 25

4.10 ความเสียหายที่ไหล่ทาง (Shoulder Deterioration) (ช่องที่ 28, 33)

ความเสียหายของไหล่ทางหมายถึง

- 1) ในกรณีไหล่ทางเป็นหญ้าหรือลูกรัง ความเสียหายหมายถึง
 - ไหล่ทางต่ำกว่าผิวทางเกินกว่า 150 มม.
 - พื้นที่ถูกรอยครอกจากขุดยานจนเกิดความเสียหาย
- 2) ในกรณีที่ไหล่ทางลาดยาง ความเสียหายหมายถึง
 - เป็นหลุมบ่อหรือผิวไหล่ทางหลุดร่อนลึกกว่า 20 มม.
 - มีรอยแตกต่อเนื่องเป็นจำนวนมากและบางครั้งอาจมีผิวหลุดลอกด้วย
 - มีการยุบตัวลึกกว่า 50 มม.
 - รอยปะ (Patching) ที่ไม่ดีมีระดับสูงกว่าผิวไหล่ทางทั่วไปเกิน 20 มม.
 - ให้อัดความเสียหายของไหล่ทางเป็นพื้นที่จำนวนเต็มของตารางเมตรในแต่ละช่วงของ 25 เมตร แล้วกรอกตัวเลขนี้ลงในช่องทดเลขท้ายแบบฟอร์มที่ 4
 - การวัดพื้นที่ความเสียหายของไหล่ทาง ไม่ควรคิดความกว้างไหล่เกิน 2.5 ม. ยกเว้นว่าไหล่ทางนั้นมีความกว้างถูกกำหนดอย่างแน่นอน แต่อย่างไรก็ตามก็ไม่ให้คิดความกว้างเกิน 4.0 ม.
 - พื้นที่ความเสียหายที่ไหล่ทางรวมกันทุกช่วง 25 ม. ตลอดช่วงย่อยนั้นคือพื้นที่ความเสียหายที่ไหล่ทาง ให้กรอกลงในช่องข้อมูลที่ 28 หรือ 40 แล้วแต่จะอยู่ด้านขวาทางหรือซ้ายทาง
 - ข้อควรจำ พื้นที่ความเสียหายที่ไหล่ทางที่กรอกลงในช่องที่ 28 หรือ 40 นั้นจะต้องมีค่าไม่มากกว่าพื้นที่ไหล่ทางจริงของช่วงย่อยนั้น ซึ่งหาค่าได้โดยเอาความกว้างของไหล่เฉลี่ย คูณกับความยาวช่วงย่อยนั้น
 - กรณีที่ไหล่ทางไม่มีให้กรอกช่องข้อมูลที่ 28, 40 ด้วย "0"

4.11 ข้อควรระวังในการกรอกแบบฟอร์มสำรวจ

- ข้อควรระวังในการกรอกแบบฟอร์มสำรวจ
- ข้อมูลที่กรอกลงในช่องข้อมูลหมายเลขต่าง ๆ นั้นจะต้องตรงกับข้อกำหนดที่คอมพิวเตอรืรับได้ เช่น เป็นตัวเลขหรืออักษรที่หลัก เป็นข้อมูลชนิดตัวเลขจำนวนเต็มหรือทศนิยม หรือ ตัวอักษร มีค่าอยู่ระหว่างค่าต่ำสุดและสูงสุดที่กำหนดให้ เป็นต้นรายละเอียดข้อกำหนดของข้อมูลสำรวจที่เครื่องคอมพิวเตอรืยอมรับ ดูได้จากภาคผนวก 9

- ช่องข้อมูลความเสียหายสภาพทางต่าง ๆ ถ้าไม่มีความเสียหาย ให้กรอกเลข “0” ด้วยทุกครั้ง
- ถ้าช่องข้อมูลกำหนดจำนวนหลักของตัวเลขมา จะต้องกรอกจำนวนหลักของตัวเลขให้ครบถ้วน มิฉะนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์อาจจะไม่รับ
- ปริมาณความเสียหายที่เกิดขึ้นจะต้องมีค่าไม่มากกว่าปริมาณความเป็นจริงของช่วงย่อยนั้นมี กล่าวคือ พื้นที่ความเสียหายเบา, หนัก ที่ผิวทางจะต้องมีค่าไม่มากกว่าพื้นที่ผิวทางในช่วงย่อยนั้น หรือยาวของความเสียหายเนื่องจากขอบทางจะต้องไม่มากกว่าความยาวของช่วงย่อยนั้น เป็นต้น



ภาคผนวก ง.

งานบำรุงรักษาทาง

หมายถึง งานที่จะต้องดำเนินการในการดูแลรักษา ซ่อมแซมทางหลวง เพื่อให้ทางหลวงคงสภาพเหมือนตอนก่อสร้างเสร็จใหม่ ๆ นอกจากนี้รวมถึงกิจกรรมในการเสริมความแข็งแรง การยืดอายุบริการ การติดตั้ง และเสริมแต่ง ในสิ่งที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ เพื่อให้ทางหลวงมีสภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น มีความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้เส้นทาง ในบางลักษณะต้องกระทำต่อเนื่องกันตลอดปี บางลักษณะต้องกระทำตามช่วงเวลา และบางลักษณะต้องกระทำโดยฉับพลัน

ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงได้กำหนดงานบำรุงทางไว้ 9 ลักษณะ คือ

1. รหัส 0000 งานบริหาร – อำนวยการ (ADMINISTRATION)
2. รหัส 1000 งานบำรุงปกติ (ROUTINE MAINTENANCE)
3. รหัส 2000 งานบำรุงตามกำหนดเวลา (PERIODIC MAINTENANCE)
4. รหัส 3000 งานบำรุงพิเศษ (SPECIAL MAINTENANCE)
5. รหัส 4000 งานบูรณะ (REHABILITATION)
6. รหัส 5000 งานปรับปรุง (BETTERMENT)
7. รหัส 6000 งานแก้ไขและป้องกัน (REMEDY AND PREVENTION)
8. รหัส 7000 งานอำนวยความสะดวกความปลอดภัย (HIGHWAY SAFETY)
9. รหัส 8000 งานฉุกเฉิน (EMERGENCIES)

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
0000	งานบริหาร - อำนวยการ (ADMINISTRATION)	-
0100	<p>เงินเดือนและค่าแรงในสำนักงาน (Clerical Expense)</p> <p>หมายถึง เงินเดือนและค่าแรงของลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว เฉพาะในสำนักทางหลวง แขวงการทาง และสำนักงานบำรุงทาง ยกเว้นยาม</p>	บาท
0200	<p>ค่าใช้จ่ายสำนักงาน (Service Cost Office Expenses)</p> <p>หมายถึง ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าประปา และค่าซ่อมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในสำนักงาน ของสำนักทางหลวง แขวงการทาง และสำนักงานบำรุงทาง</p>	บาท
0300	<p>ค่าใช้จ่ายการตรวจงาน (Expense for Routine Field Inspection)</p> <p>หมายถึง ค่าใช้จ่ายของรถตรวจการณ์ สำนักทางหลวง แขวงการทาง และสำนักงานบำรุงทาง ค่าใช้จ่ายเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำสำนักทางหลวง แขวงการทาง สำนักงานบำรุงทาง ที่ออกตรวจงานตามสายทางต่าง ๆ ในสังกัด โดยให้รวมถึงค่าแรงของพนักงานขับรถที่ร่วมออกปฏิบัติงานนั้น ๆ ด้วย</p>	บาท
0400	<p>ค่าใช้จ่ายโรงงานแขวงการทาง (Expense for Upkeep of District Workshop)</p> <p>หมายถึง ค่าแรงช่างปรับและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับโรงงานปรับซ่อม แขวงการทาง หรือสำนักงานบำรุงทาง เฉพาะตอนที่ไม่มีงานซ่อมเครื่องจักร หรือยานพาหนะ และให้รวมถึงค่าซ่อมแซมเครื่องมือต่าง ๆ ประจำโรงงานฯ อีกด้วย</p>	บาท

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
0500	อาคารสถานที่ (Office and Building)	-
0510	<p>งานซ่อมต่อเติมหรือรื้อถอนอาคาร (Modification and Repair of Office and Building)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงรักษา งานรื้อถอนอาคารที่มีอยู่แล้วไปปลูกใหม่โดยไม่จำกัดจำนวน หรืองานต่อเติมเปลี่ยนแปลง เช่น ซ่อมรั้ว ประตู ทาสีบ้านพัก ซ่อมเปลี่ยนหลังคาโรงพัสตุ งานทำความสะอาดภายในบริเวณ เป็นต้น</p> <p>อนึ่ง งานก่อสร้างที่ทำขึ้นใหม่ เช่น อาคาร รั้ว ประตู เจาะน้ำ-บาดาล หอถังน้ำ เป็นต้น ไม่ถือเป็นค่าใช้จ่ายในรายการนี้</p>	หลัง/แห่ง
1000	<p>งานบำรุงปกติ (ROUTINE MAINTENANCE)</p> <p>หมายถึง งานกำกับดูแล และซ่อมแซมบำรุงรักษา ทำความสะอาด เสริมแต่งทางหลวง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องทำเป็นประจำ โดยมีปริมาณงานไม่มากนัก ทั้งนี้ ให้รวมถึงการแก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือต่อเติมได้บ้างตามความเหมาะสม เพื่อให้ทางหลวงคงสภาพใช้งานได้ดี สามารถอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง</p>	-
1100	งานบำรุงรักษาผิวทาง (Pavement Maintenance)	-
1110	งานบำรุงรักษาผิวทางแอสฟัลต์ (Maintenance of Asphalt Pavement)	-
1111	<p>งานอุดรอยแตก (Crack Filling)</p> <p>หมายถึง งานอุด หรือ ปิดรอยแตกบนผิวทางแอสฟัลต์ที่มีลักษณะไม่ต่อเนื่องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่รอยแตกกว้างน้อยกว่า 3 มม. ให้ใช้แอสฟัลต์เหลวอุดหรือปิดรอยแตกนั้น - กรณีรอยแตกกว้างมากกว่า 3 มม. 	ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
	<p>ถ้ารอยแตกเล็กไม่มาก ให้ใช้แอสฟัลต์เหลวผสมทรายอุดจนเต็ม รอยแตกนั้น</p> <p>ถ้ารอยแตกเล็กมาก ให้ใช้ทรายหรือทรายผสมปูนซีเมนต์หรือ ปูนขาว กรอกจนเกือบเต็มรอยแตก แล้วใช้แอสฟัลต์เหลวผสม ทรายอุดจนเต็มรอยแตกนั้น หรือจะดำเนินการซ่อมตาม กระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	
1112	<p>งานฉาบผิวทาง (Surface Sealing)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมผิวทางเดิมที่มีรอยแตกแบบต่อเนื่องกัน ผิวลื่น ผิวหลุดล่อน หรือ เสื่อมสภาพ โดยที่ระดับผิวทางเดิมไม่ทรุดตัวเป็นแอ่ง หรือร่องล้อ ด้วยวิธี Fog Seal, Sand Seal, Slurry Seal, Chip Seal ฯลฯ</p> <p>ในกรณีผิวทางมียางเยิ้ม (Bleeding) ให้แก้ไขโดยวิธีสาดทรายหรือ หินขนะร้อน หรือเผายางที่เยิ้ม หรือขูดออก</p>	ตร.ม.
1113	<p>งานปรับระดับผิวทาง (Surface Leveling)</p> <p>หมายถึง งานปรับแต่งผิวทางเดิมที่ขรุขระ ทรุด หรือ ยุบตัวเป็นแอ่ง หรือเป็นร่อง (Corrugation, Grade Depression, Rutting) โดยที่พื้นทาง หรือโครงสร้างทางยังคงความแข็งแรง ให้ได้ระดับ เรียบ และกลมกลืนกับ ผิวทางเดิม โดยทำการทายาง (Tack Coat) แล้วปูทับด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วยถ้าเห็น สมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	ตร.ม.
1114	<p>งานปะซ่อมผิวทาง (Skin Patching)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมผิวทางที่แตกต่อเนื่องกันแบบหนังจระเข้ ผิวหลุด ล่อน ผิวชำรุดเป็นหลุมบ่อ ผิวที่ชำรุดเนื่องจากการเสียนตัว และผิวที่เสียหาย เนื่องจากอุบัติเหตุ ซึ่งความเสียหายเกิดเฉพาะผิวทาง ให้ทำการซ่อมโดยขุด รื้อผิวที่เสียหายออกเป็นรูปสี่เหลี่ยม ทำความสะอาดแล้วทายาง (Tack Coat) ให้ทั่ว ใช้วัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) ปะซ่อมทำผิวทาง</p> <p style="text-align: right;">/ต่อ</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
	<p>ใหม่ให้ได้ระดับ เรียบและกลมกลืนกับผิวทางเดิม อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วยถ้าเห็นสมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	
1115	<p>งานขุดซ่อมผิวทาง (Deep Patching) หมายถึง งานซ่อมชั้นโครงสร้างทางที่มีลักษณะความเสียหายปรากฏบนผิวทาง และความเสียหายนั้นเกิดถึงระดับชั้นคันทาง หรือชั้นพื้นทาง หรือชั้นรองพื้นทาง ให้ทำการซ่อมโดยขุดหรือเอาวัสดุที่ร่วนหรือเสียหายออกจนถึงระดับชั้นที่เห็นว่าจำเป็น บดอัดกันหลุมให้แน่นและเรียบเสมอกัน นำวัสดุที่ได้มาตรฐานลงแทน บดอัดแน่น แล้วทำการ Prime Coat หรือทายาง (Tack Coat) แล้วแต่กรณี ทำผิวทางใหม่ตามสภาพผิวทางเดิมหรือดีกว่า โดยรักษาระดับรอยต่อให้เรียบและกลมกลืนกับผิวทางเดิม อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วยถ้าเห็นสมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	ตร.ม.
1116	<p>งานปาดแต่งผิวทางแอสฟัลต์ (Surface Grinding) หมายถึง งานปาด ตัด แต่ง ผิวทางชนิดแอสฟัลต์คอนกรีตที่นูนเป็นสัน หรือเป็นคลื่น เนื่องจากการเคลื่อนตัวเฉพาะชั้นผิวทาง อาจรวมถึงการปรับแต่งให้ได้ระดับและกลมกลืนกับผิวทางเดิม ด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) ก็ได้</p>	ตร.ม.
1117	<p>งานทำความสะอาดผิวทาง (Surface Cleaning) หมายถึง งานเก็บกวาดวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บนผิวทาง ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดผิวทางด้วยก็ได้</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1120	งานบำรุงรักษาผิวทางคอนกรีต (Maintenance of Concrete Pavement)	-
1121	<p>งานซ่อมวัสดุรอยต่อ (Repair of Joint Sealing)</p> <p>หมายถึง งานซ่อม เปลี่ยน วัสดุรอยต่อเดิมระหว่างแผ่นพื้นคอนกรีตที่ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ โดยการเซาะเอาวัสดุเดิมออกจนหมด ทำความสะอาดแล้วหยอดหรือทารอยต่อด้วย Primer ก่อนทำการอุดด้วยวัสดุยาแนวใหม่แทน จนมีสภาพรอยต่อดีดังเดิม</p>	ม.
1122	<p>งานซ่อมผิวคอนกรีต (Concrete Patching)</p> <p>หมายถึง งานเจาะสกัดหรือลอกผิวคอนกรีตส่วนที่ชำรุดเสียหายออกบางส่วน หรือทั้งแผ่น รวมถึงการอุดหรือวัสดุรองพื้นส่วนที่เสียหายออกจนถึงระดับชั้นที่เห็นว่าจำเป็น บดอัดแน่นแล้วใช้วัสดุที่ได้มาตรฐานลงแทน บดอัดแน่นก่อนเสริมหรือทำผิวคอนกรีตใหม่ หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม เช่น การทำ Mud Jacking เป็นต้น</p>	ตร.ม.
1123	<p>งานอุดเชื่อมรอยแตก (Crack Sealing)</p> <p>หมายถึง งานอุดรอยแตก (Cracks) ที่เกิดขึ้นในแผ่นพื้นคอนกรีต โดยทำความสะอาดรอยแตกด้วยเครื่องอัดลม แล้วใช้แอสฟัลต์เหลวหรือ Epoxy Resin อุดตามรอยแตกนั้น หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	ม.
1124	<p>งานปรับระดับผิวคอนกรีต (Concrete Surface Leveling)</p> <p>หมายถึง งานปรับระดับผิวคอนกรีตเดิมที่ชำรุด โดยใช้วัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) ปูทับลงบนผิวคอนกรีต หลังจากทายาง (Tack Coat) หรือฉาบวัสดุคั่นกลาง (Interlayer) แล้ว</p>	ตร.ม.
1125	<p>งานทำความสะอาดผิวทาง (Surface Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บนผิวทาง ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดผิวทางด้วยก็ได้</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1130	งานบำรุงรักษาผิวทางลูกรัง (Maintenance of Unpaved Road)	-
1131	<p>งานซ่อมหลุมบ่อ (Surface Patching)</p> <p>หมายถึง งานขุดเอาวัสดุส่วนที่เสียหายออก ตกแต่งกันหลุมแล้วเติมวัสดุใหม่ที่ได้มาตรฐาน บดอัดแน่นจนเสมอผิวเดิมโดยรอบ</p>	ตร.ม.
1132	<p>งานกวาดเกลี่ยผิวทาง (Light Grading)</p> <p>หมายถึง งานกวาดเกลี่ยผิวทางลูกรังเดิมที่เป็นคลื่นลอน ลูกกระนวด ร่องล้อ ตลอดจนรอยกัดเซาะของน้ำ ให้เรียบโดยใช้รถเกลี่ยหรือขุดกวาดเกลี่ย และอาจเติมวัสดุใหม่ได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
1133	<p>งานขึ้นรูปบดทับใหม่ (Heavy Grading)</p> <p>หมายถึง งานไถคราด (Scarifying) ผิวทางลูกรังเดิมที่ชำรุดเสียหายมากจนเปลี่ยนไปจากรูปทรงเดิม เติมวัสดุใหม่ที่ได้มาตรฐานลงผสม เกลี่ยแต่งและบดอัดแน่นให้ได้รูปทรงตามควร ถ้าวัสดุเดิมเพียงพออาจไม่ต้องเติมวัสดุใหม่ก็ได้</p>	ตร.ม.
1200	<p>งานบำรุงรักษาไหล่ทาง ทางเท้า ทางเชื่อม เกาะแบ่งถนน และทางจักรยาน (Shoulder, Sidewalk, Connection Road, Median and Bikelane Maintenance)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไหล่ทาง ให้หมายถึง ไหล่ทางทุกชนิด ได้แก่ ไหล่ทางของ Main Road ของทางคู่ขนาน และของทางเชื่อม - ทางเท้า ให้หมายถึงทางเท้าทุกชนิด เช่น พื้นคอนกรีต แผ่นพื้นสำเร็จรูป และ พื้นลาดยาง เป็นต้น - ทางเชื่อม ให้หมายถึงถนนสาธารณะที่ต่อเชื่อมกับทางหลวง ส่วนที่อยู่ภายในเขตทางหลวงเท่านั้น - เกาะแบ่งถนน ให้หมายถึงพื้นที่แบ่งช่องหรือทิศทางการจราจร ทั้งใน Main Road และทางคู่ขนาน ชนิดยกเป็นแท่น (Raised Median) หรือเว้นเป็นร่อง (Depressed Median) หรือชนิดกำแพงกัน (Barrier) เป็นต้น 	-

/ต่อ

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
	<p>- ทางจักรยาน ให้หมายถึงทางจักรยานภายในบริเวณเขตทางหลวงหรือที่สวมนอกเขตทางหลวง ชนิดที่อยู่บนคันทางหรือสะพานและชนิดที่ก่อสร้างแยกออกจากตัวคันทาง</p>	
1210	<p>งานบำรุงรักษาไหล่ทางแอสฟัลต์ (Maintenance of Asphalt Shoulder)</p>	-
1211	<p>งานอุดรอยแตกไหล่ทาง (Crack Filling)</p> <p>หมายถึง งานอุด หรือ ปิดรอยแตกบนผิวไหล่ทางแอสฟัลต์ที่มีลักษณะไม่ต่อเนื่องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรอยแตกกว้างน้อยกว่า 3 มม. ให้ใช้แอสฟัลต์เหลวอุดหรือปิดรอยแตกนั้น - กรณีรอยแตกกว้างมากกว่า 3 มม. ถ้ารอยแตกลึกไม่มาก ให้ใช้แอสฟัลต์เหลวผสมทรายอุดจนเต็มรอยแตกนั้น ถ้ารอยแตกลึกมาก ให้ใช้ทรายหรือทรายผสมปูนซีเมนต์ หรือปูนขาว กรอกจนเกือบเต็มรอยแตก แล้วใช้แอสฟัลต์เหลวผสมทรายอุดจนเต็มรอยแตกนั้น หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม 	ม.
1212	<p>งานฉาบผิวไหล่ทาง (Shoulder Sealing)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมผิวไหล่ทางทางเดิมที่มีรอยแตกแบบต่อเนื่องกัน ผิวสั่น ผิวหลุดร่อนหรือเสื่อมสภาพ โดยที่ระดับผิวไหล่ทางเดิมไม่ทรุดตัวเป็นแอ่งหรือร่องลึก ด้วยวิธี Fog Seal , Sand Seal , Slurry Seal , Chip Seal ฯลฯ</p> <p>ในกรณีผิวไหล่ทางมียางเยิ้ม (Bleeding) ให้แก้ไขโดยวิธีสาดทรายหรือหินขนะร้อน หรือเผายางที่เยิ้ม หรือขูดออก</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1213	<p>งานปรับระดับผิวไหล่ทาง (Shoulder Leveling)</p> <p>หมายถึง งานปรับแต่งผิวไหล่ทางเดิมที่ขรุขระ ทรุด หรือยุบตัว-เป็นแอ่ง หรือเป็นร่อง (Corrugation , Grade Depression , Rutting) โดยที่พื้นทางหรือโครงสร้างทางยังคงความแข็งแรง ให้ได้ระดับ เรียบ และกลมกลืนกับผิวไหล่ทางเดิม โดยทำการทาทาย (Tack Coat) แล้วปูทับด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วย ถ้าเห็นสมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	ตร.ม.
1214	<p>งานปะซ่อมผิวไหล่ทาง (Skin Patching)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมผิวไหล่ทางที่แตกต่อนื่องกันแบบหนังจะเข้ ผิวหลุดร่อน ผิวชำรุดเป็นหลุมบ่อ ผิวที่ชำรุดเนื่องจากการเลื่อนตัว และผิวที่เสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุ ซึ่งความเสียหายเกิดเฉพาะผิวไหล่ทาง ให้ทำการซ่อมโดยขุดหรือผิวที่เสียหายออกเป็นรูปสี่เหลี่ยม ทำความสะอาดแล้วทาทาย (Tack Coat) ให้ทั่ว ใช้วัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) ปะซ่อมทำผิวไหล่ทางใหม่ให้ได้ระดับ เรียบ และกลมกลืนกับผิวไหล่ทางเดิม อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วย ถ้าเห็นสมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	ตร.ม.
1215	<p>งานขุดซ่อมผิวไหล่ทาง (Deep Patching)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมชั้นโครงสร้างทางที่มีลักษณะความเสียหายปรากฏบนผิวไหล่ทาง และความเสียหายนั้นเกิดถึงระดับชั้นคันทาง หรือชั้นรองพื้นทาง หรือชั้นพื้นทาง ให้ทำการซ่อมโดยขุดหรือเอาวัสดุที่ร่วนหรือเสียหายออกจนถึงระดับชั้นที่เห็นว่าจำเป็น บดอัดกันหลุมให้แน่นและเรียบเสมอกัน นำวัสดุที่ได้มาตรฐานลงแทน บดอัดแน่น แล้วทำการ Prime Coat หรือทาทาย (Tack Coat) แล้วแต่กรณี ทำผิวไหล่ทางใหม่ตามสภาพผิวไหล่ทางเดิมหรือดีกว่า โดยรักษาระดับรอยต่อให้เรียบและกลมกลืนกับผิวไหล่ทางเดิม อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วย ถ้าเห็นสมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1224	<p>งานตัดหญ้า (Grass Cutting)</p> <p>หมายถึง งานตัดหญ้าบนไหล่ทาง และไหล่ทางของทางเชื่อม ทั้งนี้ ไม่รวมถึงงานตัดหญ้าบริเวณลาดคันทาง</p>	ตร.ม.
1230	<p>งานบำรุงรักษาทางเท้าและทางเชื่อม (Maintenance of Side Walk and Connection Road)</p>	-
1231	<p>งานซ่อมทางเท้าและทางเชื่อม (Repair of Sidewalk and Connection Road)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมทางเท้าและทางเชื่อมที่ชำรุดเสียหายให้คืนสู่สภาพเดิม ทั้งนี้ให้รวมถึงงานซ่อมคันกันแผ่นทางเท้าด้วย</p>	ตร.ม.
1232	<p>งานทำความสะอาด (Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บนทางเท้าและทางเชื่อม ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดด้วยก็ได้</p>	ตร.ม.
1240	<p>งานบำรุงรักษาเกาะแบ่งถนน (Maintenance of Median)</p>	-
1241	<p>งานตัดหญ้า (Grass Cutting)</p> <p>หมายถึง งานตัดหญ้าบนพื้นที่แบ่งช่องหรือทิศทางการจราจร ทั้งใน Main Road และทางคู่ขนาน ชนิดยกเป็นแท่น (Raised Median) หรือ ชนิดเว้าเป็นร่อง (Depressed Median)</p>	ตร.ม.
1242	<p>งานบำรุงรักษาดันไม้ (Pruning and Grassing)</p> <p>หมายถึง งานบำรุงรักษา รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้ดอกไม้ประดับ ตลอดจนหญ้าและพืชคลุมดิน</p>	ตัน ตร.ม.
1243	<p>งานปลูกต้นไม้ (Planting)</p> <p>หมายถึง งานปลูกหรือปลูกซ่อมต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้ดอกไม้ประดับ หญ้า และพืชคลุมดิน โดยให้รวมงานปรับปรุง ปรับแต่ง หรือเปลี่ยนดินที่ใช้ในการปลูกด้วย</p>	ตัน ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1216	<p>งานปาดแต่งผิวไหล่ทาง (Surface Shoulder Grinding)</p> <p>หมายถึง งานปาด ตัด แต่ง ผิวไหล่ทางชนิดแอสฟัลต์คอนกรีตที่นูนเป็นสัน หรือเป็นคลื่น เนื่องจากการเคลื่อนตัวเฉพาะชั้นผิวไหล่ทาง อาจรวมถึงการปรับแต่งให้ไต่ระดับและกลมกลืนกับผิวไหล่ทางเดิม ด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) ก็ได้</p>	ตร.ม.
1217	<p>งานทำความสะอาดไหล่ทาง (Shoulder Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บนผิวไหล่ทาง ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดผิวไหล่ทางด้วยก็ได้</p>	ตร.ม.
1220	<p>งานบำรุงรักษาไหล่ทางลูกรัง (Maintenance of Unpaved Shoulder)</p>	-
1221	<p>งานซ่อมหลุมบ่อไหล่ทาง (Shoulder Patching)</p> <p>หมายถึง งานขุดเอาวัสดุส่วนที่เสียหายออก ตกแต่งกันหลุมแล้วเติมวัสดุใหม่ที่ได้มาตรฐาน บดอัดแน่นจนเสมอผิวเดิมโดยรอบ</p>	ตร.ม.
1222	<p>งานกวาดเกลี่ยไหล่ทาง (Light Grading)</p> <p>หมายถึง งานกวาดเกลี่ยผิวไหล่ทางลูกรังเดิมที่เป็นคลื่นลอนลูกคลื่น ร่องล้อ ตลอดจนรอยกัดเซาะของน้ำ ให้เรียบโดยใช้รถเกลี่ยหรือชุดกวาดเกลี่ย และอาจเติมวัสดุใหม่ได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
1223	<p>งานขึ้นรูปบดทับใหม่ของไหล่ทาง (Heavy Grading)</p> <p>หมายถึง งานไถคราด (Scarified) ผิวไหล่ทางลูกรังเดิมที่ชำรุดเสียหายมากจนเปลี่ยนไปจากรูปร่างเดิม เติมวัสดุใหม่ที่ได้มาตรฐานลงผสมเกลี่ยแต่งและบดอัดแน่นให้ได้รูปร่างตามควร ถ้าวัสดุเดิมเพียงพออาจไม่ต้องเติมวัสดุใหม่ก็ได้</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1244	<p>งานซ่อมแซมเกาะแบ่งถนน (Repair of Median)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมเกาะแบ่งถนนส่วนที่ชำรุดเสียหาย ให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ให้รวมงานปรับปรุงเพื่อเพิ่มหรือลดพื้นที่เกาะแบ่งถนนได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
1245	<p>งานทำความสะอาด (Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บริเวณเกาะแบ่งถนน ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดด้วยก็ได้</p>	ตร.ม.
1250	<p>งานบำรุงรักษาทางจักรยาน (Maintenance of Bicycle Lane)</p>	-
1251	<p>งานซ่อมแซมทางจักรยาน (Repair of Bicycle Lane)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมโครงสร้างทางจักรยานส่วนที่ชำรุดเสียหายให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้อาจรวมถึงงานเสริมหรือขยายพื้นที่ได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
1252	<p>งานทำความสะอาด (Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดเศษวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บนทางจักรยาน ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดด้วยก็ได้</p>	ตร.ม.
1300	<p>งานระบบระบายน้ำ สะพาน และ โครงสร้าง (Drainage System , Bridge and Structure Maintenance)</p>	-
1310	<p>งานบำรุงรักษาการระบายน้ำ (Maintenance of Drainage System)</p>	-
1311	<p>งานทางระบายน้ำ (Repair of Open Channel)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ขุดลอก ตกแต่ง ต่อเติม หรือ ซ่อมแซม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางระบายน้ำหรือร่องระบายน้ำข้างทาง (Side Ditch) - คันหินรางดิน (Curb & Gutter) <p style="text-align: right;">/ต่อ</p>	ตร.ม. ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1312	<p>งานท่อระบายน้ำ (Repair of Culvert)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ขุดลอก ตกแต่ง ต่อเติม ซ่อมแซม ท่อระบายน้ำ และส่วนประกอบ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำแพงหน้าท่อ (Headwall) - ปากท่อ (Inlet & Outlet) - บ่อพัก (Manhole) - บ่อดักน้ำ (Drop Inlet & Catch Basin) - ท่อระบายน้ำใต้ดิน (Subdrain) - ฯลฯ 	แห่ง
1320	<p>งานบำรุงรักษาสะพานและโครงสร้าง (Maintenance of Highway Bridge and Structure)</p>	-
1321	<p>งานสะพาน (Maintenance of Bridge Structure)</p> <p>หมายถึง งานดูแลรักษา ทำความสะอาด งานซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหายของสะพาน เช่น งานอุดรอยแตกพื้นสะพานคอนกรีตด้วย Epoxy Resin งานซ่อมราวสะพาน งานซ่อมเปลี่ยนพื้นสะพานไม้ งานซ่อมพื้นสะพานที่เป็น Grid Floor รวมทั้งงานทาสีสะพานทุกชนิด หรืองานทาสะพานคอนกรีตด้วยน้ำปูน ก็ได้</p>	แห่ง/ม.
1322	<p>งานลาดคอสะพาน (Repair of Bridge Approach)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมลาดคอสะพานที่ชำรุดเสียหาย เช่นงานปรับแต่งเรียงหินยาแนว (Mortar Riprap) ส่วนที่หลุดออกหรือลงวัสดุใหม่ แล้วบดอัดให้ได้รูปร่างและเชิงลาดตามความเหมาะสม</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1323	<p>งานกำแพงกันดิน (Repair of Retaining Structure)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมความเสียหายของกำแพงกันดินที่โครงสร้างยังแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักได้ เช่นงานอัด (Grouting) ด้วยวัสดุผสม Epoxy Resin หรืองานสกัดบริเวณรอยแตกแล้วฉาบทับผิวใหม่ด้วย Cement Mortar</p>	ตร.ม.
1324	<p>งานสะพานคนเดินข้ามและทางลอด (Repair of Pedestrian Bridge and Underpass)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ทาสี และ ซ่อมแซมส่วนที่เสียหายของสะพาน ทางลอดและส่วนประกอบอื่น ๆ</p>	แห่ง
1325	<p>งานอุโมงค์ทางรถยนต์ (Repair of Tunnels)</p> <p>หมายถึง งานดูแลรักษา ทำความสะอาด ทาสีและซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหายของอุโมงค์ทางรถยนต์ และส่วนประกอบต่าง ๆ</p>	แห่ง
1400	<p>งานจราจรสงเคราะห์ และ สิ่งอำนวยความสะดวก (Traffic and Safety Device Maintenance)</p>	-
1410	<p>งานป้ายและเครื่องหมายจราจร (Maintenance of Traffic Sign and Marking)</p>	-
1411	<p>งานป้ายจราจร (Repair of Traffic Signs)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ปรับแต่ง ซ่อมแซม ทาสีป้ายจราจร และส่วนประกอบ รวมทั้งการติดตั้งเพิ่มเติมเป็นบางส่วน</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1412	<p>งานตีเส้นและทำเครื่องหมายจราจร (Traffic Painting and Marking)</p> <p>หมายถึง - งานตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ช่องจราจร ขอบผิวทางและ ทำเกาะแบ่งถนน (Median Strip)</p> <p>- งานทำเครื่องหมายจราจร ตัวอักษร ลูกศร ทางคนเดิน ข้าม เส้นหยุดก่อนถึงทางแยกหรือทางรถไฟ</p> <p>- งานทาสี ขอบทางเท้า ขอบเกาะแบ่งถนน ขอบคอ สะพาน เสาไฟฟ้า ต้นไม้ ฯลฯ</p>	ตร.ม.
1420	<p>งานสิ่งอำนวยความสะดวก (Safety Device Maintenance)</p> <p>หมายถึง งานทาสี ทำความสะอาด ปรับแต่ง ซ่อมแซม ติดตั้งเพิ่มเติม บางส่วน ของสิ่งอำนวยความสะดวก ดังต่อไปนี้ :-</p>	-
1421	<p>หลักนำทาง (Guide Post) หลักกิโลเมตร (Kilometre Post) หลักเขตทาง (R.O.W. Post) และหมุดหลักฐานอื่น ๆ</p>	ต้น
1422	<p>ราวกันอันตราย (Guard Rail , Guard Fence , Guard Cable) กำแพงกัน อันตราย (Barrier) รั้วเขตทาง (R.O.W. Fence) แผงกัน (Barricade) ฯลฯ</p>	ม.
1423	<p>สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ (Others) เช่น หมุดสะท้อนแสง เป้าสะท้อน แสง เป็นต้น</p>	อัน
1430	<p>งานไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร (Maintenance of Road Lighting and Traffic Signal)</p>	-
1431	<p>งานไฟฟ้าแสงสว่าง (Repair of Road Lighting)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ซ่อม ทาสี หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ ชำรุดเสียหาย ได้แก่ หลอดไฟ ฟิวส์ บาลาสต์ โฟโตเซล เซฟตี้สวิทช์ เสา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานรื้อย้ายหรือติดตั้งใหม่ได้บ้างตาม ความเหมาะสม</p>	ต้น , ดวง อัน

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1432	<p>งานไฟสัญญาณจราจร (Repair of Traffic Signal)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ซ่อม ทาสี หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ได้แก่ หลอดไฟ ไฟวล์ ออโตเมติกสวิตช์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานรื้อย้ายหรือติดตั้งใหม่ได้บ้างตามความเหมาะสม</p>	<p>ตัน , ดวง อัน</p>
1500	<p>งานบริเวณข้างทาง และที่พักริมทาง (Roadside and Rest Area Maintenance)</p>	-
1510	<p>งานบำรุงรักษาลาดข้างทาง (Maintenance of Side Slope and Back Slope)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมลาดข้างทางที่เสียหาย ให้คงสภาพเดิมหรือดีขึ้น เช่น งานปรับแต่ง ปูหญ้า เรียงหินยาแนว ลาดคอนกรีต เป็นต้น และให้รวมถึงงานป้องกันหินร่วงโดยใช้ตาข่ายหรืองานฝังยี่ดระหว่งหินด้วยกัน หรือวิธีอื่นใดที่เห็นว่าเหมาะสม</p>	<p>ตร.ม. ลบ.ม.</p>
1520	<p>งานตัดหญ้าและถางป่า (Grass Cutting and Clearing)</p> <p>หมายถึง งานตัดหญ้าและถางบริเวณ ตั้งแต่ขอบไหล่ทาง ลาดคันทาง จนสุดเขตทางหลวง รวมถึงที่ดินสงวนนอกเขตทางหลวงด้วย</p>	ตร.ม.
1530	<p>งานบำรุงรักษาต้นไม้ (Maintenance of Plants)</p> <p>หมายถึง งานบำรุงรักษา รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้ประดับ หญ้าและพืชคลุมดิน รวมทั้งต้นไม้ที่ขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณเขตทางหลวง สวนริมทาง และที่ดินสงวนนอกเขตทางหลวงและให้รวมถึงงานกำจัดแมลง และวัชพืชด้วย</p>	<p>ตร.ม. ตัน</p>
1540	<p>งานปลูกต้นไม้ (Planting)</p> <p>หมายถึง งานปลูกและปลูกซ่อมต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้ประดับ หญ้าและพืชคลุมดิน บริเวณเขตทางหลวง สวนริมทาง และที่ดินสงวนนอกเขตทางหลวง</p>	<p>ตร.ม. ตัน</p>

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1550	<p>งานที่พักผู้โดยสารและผู้เดินทาง (Highway Shelters)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซม ทาสี อาคารที่พักผู้โดยสาร ศาลาทางหลวง และอาคารอื่น ๆ บรรดาที่ได้จัดทำขึ้นไว้ในเขตทางหลวง ที่พักริมทาง หรือที่ดินสงวนนอกเขตทางหลวง ทั้งนี้ให้รวมถึงงานซ่อมหรือปรับปรุงที่จ่อตรงประจำทางได้ตามความจำเป็น</p>	แห่ง
1560	<p>งานปรับแต่งพื้นที่ (Land Scaping)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซม เคลียร์แต่ง ปรับพื้นที่ภายในเขตทางหลวง สวนริมทาง ที่ดินสงวนนอกเขตทางหลวง บริเวณที่ถูกน้ำกัดเซาะ หรือบริเวณที่ต้องการปรับปรุงตกแต่ง เพื่อความสวยงามและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม</p>	ตร.ม.
1570	<p>งานทำความสะอาด (Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดกำจัดขยะ เศษวัสดุ กิ่งไม้ ฯลฯ ภายในบริเวณเขตทางหลวงและสวนริมทาง โดยให้รวมถึงการจัดทำถังขยะ และที่กำจัดขยะด้วย</p>	ตร.ม.
1600	<p>งานบริการเครื่องจักรบำรุงทาง (Equipment Service Maintenance)</p>	-
1610	<p>ค่าเช่าเครื่องจักรและยานพาหนะ (Equipment Rental)</p> <p>หมายถึง ค่าเช่าเครื่องจักรและยานพาหนะที่เช่าจากสำนักงานบริหารเครื่องจักรกล เพื่อปฏิบัติงานบำรุงปกติ</p>	บาท
1620	<p>ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Cost)</p> <p>หมายถึง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ปฏิบัติงานบำรุงปกติ</p>	บาท

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
2000	<p>งานบำรุงตามกำหนดเวลา (PERIODIC MAINTENANCE)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงทางหลวง ซึ่งจะต้องดำเนินการ เมื่อถึงกำหนดเวลา เพื่อยืดอายุบริการและเสริมความแข็งแรง สำหรับรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น</p>	-
2100	<p>งานฉาบผิวแอสฟัลต์ (Asphalt Seal Coating)</p> <p>หมายถึง งานฉาบผิวทางด้วยแอสฟัลต์ หรือ วัสดุผสมแอสฟัลต์ หรือ แอสฟัลต์กับวัสดุอื่น บนผิวทางเดิม เป็นการยืดอายุบริการ เพิ่มความฝืดและอุดรอยแตกโดยวิธี Fog Seal, Sand Seal, Slurry Seal, Chip Seal, Fibro Seal, Macro Seal เป็นต้น</p> <p>สำหรับงานตามรหัสนี้ ให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย</p>	ตร.ม.
2200	<p>งานเสริมผิวแอสฟัลต์ (Asphalt Overlay)</p> <p>หมายถึง งานเสริมผิวทางให้แข็งแรง สามารถรับน้ำหนักต่อไปได้ด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) หรือวัสดุผสม Modified Asphalt หรือ Asphalt Penetration Macadam มีความหนาไม่น้อยกว่า 40 มม. บนผิวทางเดิมเดิมคันทาง โดยมีความลาดเอียงเดียวกัน (One Crown) และให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้อาจรวมถึง :-</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเสริมแต่งผิวทางเดิมให้ได้ระดับก่อนการเสริมผิว - การเสริมหินคลุกบริเวณคอสะพานก่อนการเสริมผิว - การปรับปรุงไหล่ทาง - การปาดตัดผิวทางเดิม 	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
2300	<p>งานเสริมผิวลูกรัง (Regravelling)</p> <p>หมายถึง งานเสริมผิวลูกรังให้มีความหนา รวมทั้งของเดิมเมื่อบดทับแล้วประมาณ 15-20 ซม. หรือตามที่ได้ออกแบบไว้ ทั้งนี้อาจรวมถึงการปรับปรุงคุณภาพวัสดุผิวลูกรังเดิมให้ดีขึ้น</p>	ตร.ม.
2400	<p>งานเปลี่ยนวัสดุรอยต่อผิวคอนกรีต (Replacement of Joint Sealing)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงรอยต่อเดิม ระหว่างแผ่นพื้นคอนกรีต (ไม่รวมรอยต่อของสะพานและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ) โดยทำการเขาสกัดวัสดุยาแนวเดิม (Existing Joint Sealant) ออกจนหมด ทำความสะอาดแล้วหยอดหรือทารอยต่อด้วย Primer ก่อนทำการอุดด้วยวัสดุยาแนวใหม่แทน จนมีสภาพรอยต่อที่ดีดังเดิม</p>	ม.

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
3000	<p>งานบำรุงพิเศษ (SPECIAL MAINTENANCE)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงทางหลวงที่ชำรุดเสียหาย และมีปริมาณงานมากเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงด้วยงานบำรุงปกติได้</p>	-
3100	<p>งานปรับระดับผิวทาง (Surface Leveling)</p> <p>หมายถึง งานปรับแต่งผิวทางที่ขรุขระ (Roughness) ทรวดตัวหรือยุบตัวเป็นแอ่ง (Grade Depression) หรือเป็นร่องล้อ (Rutting) โดยที่พื้นทางหรือโครงสร้างทางยังคงความแข็งแรง ให้มีระดับเรียบและกลมกลืนกับผิวเดิม ตามลักษณะความเสียหาย ดังนี้ -</p> <p>กรณีผิวทางเดิมขรุขระเป็นคลื่นเล็กน้อย (Corrugation) หรือผิวหลุดร่อน (Ravelling) การปรับระดับความหนาไม่เกิน 2.5 ซม. ให้ดำเนินการแก้ไขโดยวิธีเคปซีล (Cape Seal) หรือ เซอร์เฟสทรีตเมนต์สองชั้น (Double Surface Treatment)</p> <p>กรณีผิวทางเดิมทรวดตัวหรือยุบตัวเป็นแอ่งหรือเป็นร่องล้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าปริมาณความเสียหายไม่เกิน 20 % ของพื้นที่ ให้ดำเนินการแก้ไขโดยทำการททายาง (Tack Coat) แล้วปรับระดับด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) แล้วปิดทับด้วยงานฉาบผิว (Seal Coat) หรือ งานเคปซีล (Cape Seal) หรืองานเซอร์เฟสทรีตเมนต์ (Surface Treatment) เต็มพื้นที่ - ถ้าปริมาณความเสียหายมากกว่า 20 % ของพื้นที่ ให้ดำเนินการแก้ไขโดยทำการททายาง (Tack Coat) แล้วปรับระดับด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) เต็มพื้นที่ <p>สำหรับงานตามรหัสนี้ ให้ปรับระดับผิวทางเดิมเต็มคันทาง และให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้อาจรวมงานไหล่ทางได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
3200	<p>งานซ่อมทางผิวแอสฟัลต์ (Major Repair of Asphalt Pavement)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงทางผิวแอสฟัลต์เดิมที่ชำรุดเสียหายถึงชั้นคันทาง (Subgrade) ถึงชั้นรองพื้นทาง (Subbase) หรือถึงชั้นพื้นทาง (Base) โดยขุดจนถึงชั้นที่เสียหายออก แล้วลงวัสดุใหม่หรือทำการเสริมวัสดุชั้นพื้นทางตามความเหมาะสม แล้วทำผิวทางใหม่</p> <p>หากการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นเฉพาะผิวทางและพื้นทาง ก็สามารถดำเนินการซ่อมบำรุงด้วยวิธีการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In-place Recycling) ได้</p> <p>สำหรับงานตามรหัสนี้ ให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้อาจรวมงานไหลทางได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
3300	<p>งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุงด้านคุณภาพของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมที่ชำรุดเสียหายในลักษณะต่าง ๆ เช่น การแตกร้าว (Cracking) รูปทรงบิดเบี้ยว (Distortion) การทรุดตัวเป็นแอ่ง (Grade Depression) เป็นคลื่น-ลูกคลื่น (Corrugation) คลื่นจากการเลื่อนไหล (Plastic Flow) เป็นร่องล้อ (Rutting) สภาพผิวทางมียางเยิ้ม (Bleeding) ยางเสื่อมคุณภาพ (Hardening) หรือการเลื่อนตัวระหว่างชั้นผิวทาง (Slipping) เป็นต้น โดยที่สภาพของพื้นทางยังคงความแข็งแรงดี การแก้ไขให้ดำเนินการโดยวิธี Asphalt Hot Mix In-place Recycling หรือ Asphalt Hot Mix Plant Recycling</p> <p>หากการชำรุดเสียหายในลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น เกิดขึ้นบางส่วนในพื้นที่ เป็นต้นว่า เกิดร่องล้อ (Rutting) เพียงช่องจราจรเดียว หรือเสียหายเป็นแปลง ๆ ก็สามารถดำเนินการเฉพาะส่วนที่เสียหายได้ตามความเหมาะสม</p> <p style="text-align: right;">/ต่อ</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
3400	<p>นอกจากนี้งาน Asphalt Hot Mix Recycling ยังสามารถดำเนินการได้ในกรณีที่ต้องการควบคุมระดับผิวทาง กับไหล่ทาง ทางเท้า เกาะกลาง และอื่น ๆ</p> <p>อนึ่ง หากต้องการเพิ่มความแข็งแรงในการรับน้ำหนัก ให้ทำการเสริมความหนาของผิวทางใหม่ได้ตามความเหมาะสมไปพร้อมกับงาน Asphalt Hot Mix Recycling</p> <p>สำหรับงานตามรหัสนี้ ให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้อาจรวมงานไหล่ทางได้ตามความจำเป็น</p> <p>งานซ่อมผิวคอนกรีต (Major Repair of Concrete Pavement)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงผิวคอนกรีตที่ชำรุดเสียหายในรูปแบบของการแตกร้าว แตกบิ่น กระเทาะหลุดร่อน หรุดและแอ่นตัว โดยทำการเจาะสกัดตัดแผ่นพื้นส่วนที่ชำรุดออกทั้งแผ่น หรือเพียงบางส่วน หรือโดยวิธี Water Jet แล้วทำการเทคอนกรีตใหม่ และ/หรือทำการหนุนแผ่นพื้นส่วนที่แอ่นตัวให้คืนระดับด้วยวิธี Mud Jacking ทั้งนี้ให้รวมถึงงานปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงวัสดุได้แผ่นพื้น การใช้สารเพื่อการยึดแน่นระหว่างคอนกรีตเก่ากับคอนกรีตใหม่ งานอุดรอยแตกด้วย Epoxy Resin งานอุดรอยต่อด้วยวัสดุยาแนว (Joint Sealant) ได้ตามความจำเป็น</p> <p>กรณีต้องการปรับระดับผิวคอนกรีตเดิมให้เรียบและสม่ำเสมอ ให้ทำการเสริมและปรับระดับด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ชนิดร้อน (Hot Mix) บนผิวทางเดิม โดยอาจรวมงานปูวัสดุคั่นกลาง (Interlayer) เพื่อช่วยลดการแตกร้าวบนผิวทางใหม่ เช่น Fibro Seal เป็นต้น</p> <p>สำหรับงานตามรหัสนี้ ให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้อาจรวมงานไหล่ทาง เช่น การอุดซ่อมรอยต่อผิวคอนกรีต และไหล่ทางได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
3500	<p>งานซ่อมลาดข้างทาง (Major Repair of Side Slope and Back Slope) หมายถึง งานซ่อมบำรุง เชิงลาดต่าง ๆ บริเวณเขตทางหลวงและข้างเคียง ได้แก่ ลาดข้างคันทาง ลาดดินตัด ลาดเชิงเขา และลูกเนิน ซึ่งมีปริมาณงานที่ชำรุดเสียหายมากกว่าที่จะดำเนินการได้ด้วยงานบำรุงปกติ ทั้งนี้อาจรวมงานปลูกหญ้าที่เชิงลาดได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
3600	<p>งานซ่อมสะพานและโครงสร้าง (Major Repair of Highway Structure) หมายถึง งานซ่อมบำรุงส่วนที่เป็นโครงสร้างและ/หรือส่วนประกอบของสะพาน ทางแยกต่างระดับ กำแพงกันดิน ลาดคอสะพาน สะพานคนเดินข้าม อุโมงค์และทางลอด ซึ่งมีปริมาณงานที่ชำรุดเสียหายมากกว่าที่จะดำเนินการได้ด้วยงานบำรุงปกติ ทั้งนี้อาจรวมถึงงานจราจร สะพานและสิ่งอำนวยความสะดวกได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม. ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
4000	<p>งานบูรณะ (REHABILITATION)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมทางหลวงที่ชำรุดเสียหายมาก จนไม่สามารถทำการแก้ไขด้วยงานบำรุงพิเศษได้</p>	-
4100	<p>งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ (Rehabilitation of Asphalt Pavement)</p> <p>หมายถึง งานบูรณะปรับปรุงทางหลวงที่ชำรุดเสียหายมากถึงชั้นโครงสร้างทาง (Pavement Structure) หรือตลอดจนถึงตัวคันทาง (Subgrade) โดยขุดถึงชั้นที่เสียหายออก แล้วลงวัสดุใหม่ และ/หรือทำการเสริมวัสดุชั้นโครงสร้างทาง ตามที่กำหนดไว้ในแบบ พร้อมทำผิวทางใหม่ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องขยายคันทาง ให้ขยายได้ไม่เกินมาตรฐานชั้นทางผิวทางลาดยางชั้นดำ และให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้ให้รวมถึงการเพิ่มกิจกรรมงานทางอื่น ๆ ได้ตามความจำเป็น</p> <p>กรณีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นถึงชั้นพื้นทาง จะดำเนินการบูรณะด้วยวิธีการปรับปรุงคุณภาพชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In-place Recycling) ก็ได้</p>	กม. / ตร.ม.
4200	<p>งานบูรณะทางผิวคอนกรีต (Rehabilitation of Concrete Pavement)</p> <p>หมายถึง งานบูรณะปรับปรุงทางผิวคอนกรีตที่ชำรุดเสียหายมาก โดยทำการแก้ไขบริเวณที่เสียหายก่อน แล้วจึงทำการเสริมหรือขยายโครงสร้างทางใหม่ตามที่ได้ออกแบบไว้ ทั้งนี้ให้รวมถึงการเพิ่มกิจกรรมงานทางอื่น ๆ เช่น การตีเส้นจราจร ได้ตามความจำเป็น</p>	กม. / ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
5000	<p>งานปรับปรุง (BETTERMENT)</p> <p>หมายถึง งานเสริมแต่งทางหลวงในส่วนที่ไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างไว้ หรือเพิ่มมาตรฐานให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้ทางหลวงมีสภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น</p>	-
5100	<p>งานปรับปรุงผิวจราจร (Improvement of Surface)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุงผิวทางเดิมเพื่อเพิ่มมาตรฐานให้ดีขึ้น เช่น บริเวณทางโค้ง ทางลาดชัน ทางแยก ฯลฯ ทั้งนี้ให้รวมถึงการเพิ่มกิจกรรมงานทางอื่น ๆ เช่นการตีเส้นจราจรได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
5200	<p>งานขยายทางจราจร (Pavement Widening)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุงเพื่อขยายผิวทางจราจรเดิมให้กว้างขึ้น ในกรณีที่มีความจำเป็นให้ทำการปรับระดับผิวทางเดิมให้รับกับส่วนที่ขยายได้ด้วย ทั้งนี้ให้รวมถึงการเพิ่มกิจกรรมงานทางอื่น ๆ ได้ตามความจำเป็นตามที่กำหนดไว้ในแบบ</p>	ตร.ม.
5300	<p>งานปรับปรุงและซ่อมไหล่ทาง ทางเท้า ทางเชื่อม และเกาะแบ่งถนน (Improvement and Repair of Shoulder, Sidewalk, Connection Road and Median)</p> <p>หมายถึง งานขยายหรือจัดทำขึ้นใหม่ หรือเปลี่ยนชนิด หรือซ่อมไหล่ทาง ทางเท้า ทางเชื่อม และเกาะแบ่งถนน ทั้งนี้ให้รวมถึงการเพิ่มกิจกรรมงานทางอื่น ๆ เช่น การตีเส้นจราจรได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
5400	<p>งานปรับปรุงด้านเรขาคณิตของทาง (Improvement of Highway Geometry)</p> <p>หมายถึง งานแก้ไขปรับปรุงด้านเรขาคณิตของทางหลวงในลักษณะต่างๆ เช่น แนวทาง (Alignment) ระยะมองเห็น (Sight Distance) ความลาดชัน (Gradient) โค้งราบ (Horizontal Curve) โค้งตั้ง (Vertical Curve) และการยกโค้ง (Super Elevation) เป็นต้น ทั้งนี้อาจรวมถึงงานจัดทำเกาะแบ่งถนนหรือกิจกรรมอื่นที่จำเป็นตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบ</p>	แห่ง
5500	<p>งานปรับปรุงสะพานและท่อระบายน้ำ (Improvement of Drainage Structures)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุงเปลี่ยนแปลงประเภท ขนาด ความยาว จำนวน ของสะพานและท่อชนิดต่างๆ ให้เหมาะสม เช่น เปลี่ยนสะพานไม้เป็นสะพานคอนกรีต ต่อความยาวสะพาน ยกกระต๊อบสะพาน เพิ่มขนาดหรือจำนวนแฉกของท่อ เป็นต้น รวมถึงกิจกรรมอื่นที่จำเป็นตามที่กำหนดไว้ในแบบ</p>	ม. ตร.ม.
5600	<p>งานก่อสร้างที่จอดรถประจำทางและที่พักผู้โดยสาร (Provision of Bus Stop and Shelter)</p> <p>หมายถึง งานขยายหรือปรับปรุงส่วนหนึ่งส่วนใดของทางหลวง เพื่อใช้เป็นที่หยุดรับ - ส่งผู้โดยสาร งานก่อสร้าง ซ่อมแซม ปรับปรุงอาคารสำหรับใช้เป็นที่พักของผู้โดยสาร ทั้งนี้ให้รวมถึงงานปรับปรุงภูมิทัศน์และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตามที่กำหนดไว้ในแบบ</p>	แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
5700	<p>งานปลูกต้นไม้และปรับปรุงภูมิทัศน์ (Planting and Highway Landscaping)</p> <p>หมายถึง งานปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้ดอก ไม้ประดับ หรือหญ้า งานขุดย้ายต้นไม้ไปปลูกใหม่ งานจัดทำซ่อมแซมที่พักริมทาง (Rest Area) สวนป่า สวนหย่อม งานปรับแต่งพื้นที่ (Roadside Improvement) ตามจุดที่เหมาะสม เพื่อความสวยงามร่มรื่นกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่เขตทาง และนอกเขตทางหลวง อาจรวมถึงงานก่อสร้างอาคารและติดตั้งสาธารณูปโภค อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง ห้องสุขา ระบบการให้น้ำต้นไม้ เป็นต้น</p>	<p>ตัน</p> <p>ตร.ม.</p> <p>แห่ง</p>
6000	<p>งานแก้ไขและป้องกัน (REMEDY AND PREVENTION)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้าง แก้ไข ปรับปรุงเพื่อป้องกันส่วนหนึ่งส่วนใดของทางหลวงที่คาดการณ์หรือมีแนวโน้มว่าจะเกิดการเสียหายอย่างมาก ถ้าหากไม่ดำเนินการ</p>	-
6100	<p>งานก่อสร้างทางระบายน้ำถาวร (Construction of Permanent Ditch)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้างท่อระบายน้ำ (สำหรับย่านชุมชนอาจรวมถึงทางเท้าด้วยก็ได้) ร่องระบายน้ำข้างทาง (Side Ditch) รางระบายน้ำทิ้ง (Chuter) รางดักน้ำ (Interception Drain) บ่อดักน้ำ (Drop Inlet & Catch Basin) หรือ คันกั้นน้ำในร่องระบายน้ำข้างทาง (Ditch Check) เป็นต้น โดยก่อสร้างด้วยคอนกรีต ก่ออิฐ วัสดุผสมแอสฟัลท์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) หรือหินยาแนว และอาจรวมถึงงานซ่อมทางระบายน้ำที่เสียหายมาก</p>	<p>ตร.ม.</p> <p>ม.</p>

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
6200	<p>งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ (Remedy and Prevention of Erosion)</p> <p>หมายถึง งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะและการเลื่อนไหลบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ เช่น คอสะพาน ตอม่อสะพาน ปากท่อและท้ายท่อระบายน้ำลาดดินถม ลาดดินตัดที่สูงชัน เป็นต้น ด้วยการปลูกหญ้าแฝก, Concrete Slope Protection, Reno Mattress, Gabion, Ferro Cement, Rip Rap, เรียงหิน, ก่อสร้างรอ (Jetty) หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ</p>	ตร.ม.
6300	<p>งานแก้ไขและป้องกันน้ำท่วมทาง (Remedy and Prevention of Flooding)</p> <p>หมายถึง งานยกระดับคันทางให้พ้นระดับน้ำท่วม ตลอดจนจนถึงการทำผิวทาง งานก่อสร้างสะพานหรือท่อเพิ่มขึ้นใหม่ งานขุดเปลี่ยนแนวทางเดิมของลำน้ำ งานขุดร่องระบายน้ำขึ้นใหม่ งานขุดลอกร่องระบายน้ำเดิมที่มีอยู่ งานทำทางน้ำล้น (Flood Way) ตลอดจนงานป้องกันมิให้น้ำท่วมทาง ได้แก่ งานทำเขื่อนดิน (Dike) หรือ งานทำ Pump House เพื่อสูบน้ำออกจากทางหลวง เป็นต้น</p>	แห่ง
6400	<p>งานก่อสร้างกำแพงกันดิน (Construction of Minor Retaining Wall)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้างกำแพงกันดินหรือคันดิน (Berm) ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบ</p>	ม.
6500	<p>งานระบายน้ำข้างทางและใต้ผิวทาง (Provision of Sidedrain and Subdrain)</p> <p>หมายถึง งานที่ทำเพื่อระบายน้ำข้างทาง และลดระดับน้ำใต้ดินอันเนื่องมาจากระดับน้ำใต้ดินสูง ทำให้ถนนเสียหาย เช่น ใส่ท่อเจาะรูพรุน หรือวัสดุพรุน (Porous Material) เป็นต้น และให้รวมถึงการขุดลอกร่องน้ำ ทางระบายน้ำข้างทาง</p> <p>ในกรณีจำเป็นอาจรวมถึงงานยกระดับคันทางด้วยก็ได้</p>	แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
7000	<p>งานอำนวยความสะดวกความปลอดภัย (HIGHWAY SAFETY)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้าง ติดตั้ง จัดทำ ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ซ่อม อุปกรณ์งานจราจรระวางเคราะห วัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ สะพานลอยคนเดินข้าม รวมทั้งงานแก้ไขปรับปรุงทางหลวง เพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง</p>	-
7100	<p>งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (Pavement Marking)</p> <p>หมายถึง งานจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อแนะนำ และควบคุมการจราจร ได้แก่ งานตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ช่องจราจร แนวขอบทาง เครื่องหมายจราจรอื่นใดบนผิวทาง ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) สีชนิดร้อน (Hot Paint) สีชนิดเย็น (Cold Paint) แถบสะท้อนแสง (Reflectorized Tape) หรือสีนูน (Profile Marking) เป็นต้น</p>	ตร.ม.
7200	<p>งานป้ายจราจร (Road Sign)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้งป้ายจราจรบนทางหลวง ซึ่งเป็นการติดตั้งใหม่ หรือติดตั้งทดแทนของเดิมที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือทดแทนของเดิมที่ชำรุด โดยอาจรวมถึงคอมพิวเตอร์ไฟส่องป้าย และการติดตั้งป้ายจราจรชนิดที่แสดง ด้วยระบบไฟฟ้า เช่น ป้ายเปลี่ยนแปลงข่าวสาร (Variable Message Sign) ป้ายมีแสงส่องภายใน (Internal Illumination Sign) เป็นต้น</p>	แห่ง ตร.ม.
7300	<p>งานเครื่องหมายนำทาง (Road Delineator)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้งเครื่องหมายนำทางชนิดต่าง ๆ บนทางหลวง เพื่อช่วยให้ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นแนวทางหลวงได้ดีในเวลาค่ำคืน หรือในเวลาที่สภาพอากาศมืดมัว เช่น ปุ่มบนผิวจราจรชนิดสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือวงกลม (Road Stud) หรือชนิดสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Chatter Bar) หลักนำทาง (Guide Post) ชนิดต่าง ๆ , เป้าสะท้อนแสง (Reflectors) เป็นต้น</p>	อัน

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
7400	<p>งานไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร (Road Lighting and Traffic Signal)</p>	-
	<p>หมายถึง งานติดตั้ง ซ่อม ปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟสัญญาณจราจร ไฟกะพริบ รวมถึงการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย</p>	
7410	<p>งานไฟฟ้าแสงสว่าง (Road Lighting)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้ง ซ่อม ปรับปรุงหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายของไฟฟ้าแสงสว่าง อาจรวมถึงงานก่อสร้างเกาะเพื่อตั้งเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกันเสาไฟ เช่น ราวอันตราย หลักรันโค้ง การทำสีอุปกรณ์เหล่านั้นด้วย เป็นต้น</p>	ตัน
7420	<p>งานไฟสัญญาณจราจร (Traffic Signal)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้ง ซ่อม ปรับปรุงหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายของไฟสัญญาณจราจร ไฟกะพริบ อาจรวมถึงงานก่อสร้างปรับปรุงบริเวณทางแยกเท่าที่จำเป็นแก่การติดตั้งไฟสัญญาณจราจร เช่น งานขยายช่องจราจร งานตีเส้นเครื่องหมายจราจร งานติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสาไฟสัญญาณจราจร งานก่อสร้างเกาะ อาคารควบคุม เป็นต้น</p>	แห่ง
7500	<p>งานราวกันอันตราย (Safety Guard Devices)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้งราวกันอันตรายชนิดต่าง ๆ บนทางหลวง เช่น แผ่นเหล็กตัดลอน (Guard Rail) ลวดสลิง (Guard Cable) ท่อเหล็กเหลี่ยม (Box Beam) กำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) กำแพงกันเสียง แผ่นบังแสงไฟกันตาพร่า รั้วกันคนและสัตว์ข้ามทาง เป็นต้น ทั้งนี้ อาจรวมถึงการติดแถบสะท้อนแสง ทาสีสะท้อนแสง ติดเป้าสะท้อนแสง</p>	ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
7600	<p>งานทางจักรยาน (Bicycle Lane)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้าง ขยายไหล่ทางออกไป ข้างเดียวหรือสองข้าง หรืองานก่อสร้างคันทางขึ้นใหม่พร้อมทำผิวทาง เช่น ผิวลาดยาง ผิวคอนกรีต หรือผิวทางวัสดุสำเร็จรูป เพื่อใช้เป็นทางสำหรับจักรยาน และให้รวมถึง งานต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นทางจักรยาน เช่น ท่อระบายน้ำ สะพาน เส้นขอบทาง ป้ายแสดงทางจักรยาน เป็นต้น</p>	ตร.ม.
7700	<p>งานสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด (Pedestrian Bridge or Underpass)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้างสะพานข้ามทางหลวงหรือทางลอดทางหลวง เพื่อใช้เป็นทางสัญจรสำหรับคนเดินข้าม หรือลอดทางหลวง อาจรวมถึง งานปรับปรุงทางหลวงอื่นๆ เช่น ที่จอดรถประจำทาง ศาลาที่พักผู้โดยสาร กำแพงกันตอม่อ รั้วกันคนหรือสัตว์ข้ามทาง ป้ายจราจร ไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น</p>	แห่ง
7800	<p>งานปรับปรุงทางหลวง (Improvement of Roadway)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุงแก้ไขทางหลวงบริเวณจุดอันตราย (Black Spot) ให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น เช่น การเพิ่มหรือขยายช่องจราจรบริเวณ ทางแยก บริเวณเกาะแบ่งถนน บริเวณขยายทางหลวงสำหรับรถวิ่งแซง หรือ บริเวณสะพานลอยคนเดินข้าม เป็นต้น ทั้งนี้อาจรวมถึงงานติดตั้งอุปกรณ์ อำนวยความปลอดภัย งานระบบระบายน้ำ หรืองานที่จำเป็นอื่น ๆ ตามที่ กำหนดไว้ในแบบ</p>	แห่ง
7900	<p>งานปรับปรุงจุดตัดทางรถไฟ (Improvement of Railway Crossing)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุง แก้ไข จัดทำ บริเวณทางร่วมจุดตัดทางรถไฟ เช่นติดตั้งราวหรือแผงกั้นอัตโนมัติ (Automatic Rail or Fence) , ไฟฟ้าแสงสว่าง (Road Lighting) , แถบชะลอความเร็ว (Rumble Strips) , ปุ่มเครื่องหมายบนผิวทาง เป็นต้น ทั้งนี้อาจรวมถึงระบบสัญญาณเสียง อุปกรณ์ที่จำเป็นต่าง ๆ</p>	แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
8000	<p>งานฉุกเฉิน (EMERGENCIES)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซม แก้ไขทางหลวง หรือทรัพย์สินของทางราชการที่เกิดการชำรุดเสียหายมาก จากอุบัติเหตุที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ โดยจะต้องทำการแก้ไขให้การจราจรผ่านได้ในขั้นแรก และซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม หรือตามที่แบบกำหนดในภายหลัง</p>	-
8100	<p>งานซ่อมทางที่ถูกอุทกภัย (Highway Repair Caused by Flooding)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ตัวคันทาง หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ภายในเขตทางหลวงอันเกิดจากภาวะฝนตกหนัก น้ำท่วม หรือกระแสน้ำพัด ทั้งนี้จะต้องทำการแก้ไขให้การจราจรผ่านได้โดยเร็วที่สุดเป็นอันดับแรก แล้วจึงซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม หรือตามที่แบบกำหนดในภายหลัง</p>	แห่ง
8200	<p>งานแกสไลด์ทาง (Highway Repair Caused by Land Slide)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมแก้ไขความเสียหายที่เกิดจากการเลื่อนไหลของเชิงลาดด้านหลัง (Back Slope) ลาดคันทาง (Side Slope) หรือตัวคันทาง จนเป็นเหตุให้การจราจรติดขัด ยานพาหนะผ่านไม่ได้ หรือผ่านได้ด้วยความลำบาก โดยจะต้องเร่งทำการแก้ไขให้การจราจรผ่านได้โดยเร็วที่สุดเป็นอันดับแรก แล้วจึงซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม หรือตามที่แบบกำหนดในภายหลัง</p>	แห่ง
8300	<p>งานซ่อมทางจากอุบัติเหตุอื่น ๆ (Highway Repair Caused by Others Disaster)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซม แก้ไขความเสียหายอย่างมากที่เกิดขึ้นกับทางหลวงเนื่องจากอุบัติเหตุอย่างอื่นนอกเหนือจากอุทกภัย เช่น อัคคีภัย แผ่นดินไหว อุบัติเหตุ วินาศกรรม เป็นต้น โดยจะต้องเร่งทำการแก้ไขให้การจราจรผ่านได้โดยเร็วที่สุดเป็นอันดับแรก แล้วจึงซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม หรือตามที่แบบกำหนดในภายหลัง</p>	แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
8400	<p>งานซ่อมแซมทรัพย์สินจากอุบัติเหตุ (Highway Property Repair Caused by Disaster)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซม แก้ไขความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินของทางราชการ เนื่องจากอุบัติเหตุที่ไม่อาจคาดการณ์ล่วงหน้าได้ เช่น เสาไฟฟ้า ป้ายจราจร ศาลาทางหลวง อาคารสำนักงาน บ้านพัก เป็นต้น</p>	แห่ง