

# ต้นฉบับ

(ทบช. 2141  
19/03/62 62  
15.0036)

เลขที่เอกสารในระบบ E กม2910/0185

ฝ่ายบริหารทั่วไป(สปก. รับเอกสารจากภายนอก) รับที่ ขป 3399

วันที่ 18 มี.ค. 2562

เรื่อง คู่มือปฏิบัติงานการควบคุมคุณภาพและการรับรองมาตรฐานสากลสำหรับงานก่อสร้างถนนคันชิเม็นต์ปรับปรุงคุณภาพค้าขายธรรมชาติ (ทางพารา)

ลักษณ์ ๙๓๐๕ | ๒๒ มี.ค. ๖๒

เรียน อธช.	วันที่ดำเนินการ
<input type="checkbox"/> เพื่อโปรดพิจารณา <input type="checkbox"/> เพื่อโปรดดำเนินการ <input checked="" type="checkbox"/> เพื่อโปรดทราบ	
เห็นด้วยควรให้ผู้บริหารทราบ	
หมายเหตุ	
วิชาเขียน ○ ๑	

(นายเกียรติพงษ์ เพชรศรี)

คณ. ๑ ๘ มี.ค. ๒๕๖๒

ทราบและดำเนินการตามเสนอ

(นายทองเปลว กองจันทร์)

อธช.

เรียน ผู้อำนวยการ

สำนักงาน

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงาน

จังหวัดเชียงราย

○ ๑.๒

ผู้รับ

(นางธิตาภา ทุมวงศ์)

ผู้บอ.

๘๘๘๘๘๘๘

(นางสาวอรุณี พงษ์พราวุฒิ)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผน กนก.

๒๖ มี.ค. ๒๕๖๒



# ตัวน้ำที่สุดบันทึกข้อความ

กรมชลประทาน  
รับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
เลขที่... กช. ๓๓๙๙ / ๖๒  
วันที่... ๑๘ มี. ๖๗

ส่วนราชการ การยางแห่งประเทศไทย ฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง โทร. ๐ ๒๕๔๐ ๕๙๙๙๙ ต่อ ๑๓๐  
ที่ กช.๒๕๔๐/๐๙๙๙๙ วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง คู่มือปฏิบัติงานการควบคุมคุณภาพและการรับรองมาตรฐานวัสดุสำหรับงานก่อสร้างถนนดินซีเมนต์  
ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (ยางพารา)

เรียน อธิบดีกรมชลประทาน

ตามที่รัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมการใช้ยางพาราในหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เห็นว่าการนำยางพารามาใช้เป็นส่วนประกอบของการก่อสร้างถนนจะเป็นแนวทางที่สามารถขับเคลื่อนนโยบายส่งเสริมการใช้ยางพาราในหน่วยงานภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั้น

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยการยางแห่งประเทศไทย ได้รวบรวมข้อมูลและขัดทำศูนย์  
ปฏิบัติงานการควบคุมคุณภาพและการรับรองมาตรฐานวัสดุสำหรับงานก่อสร้างถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (ยางพารา) เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง ในการดำเนินงานต่อไป ทั้งนี้ สามารถติดตามโดยอิเล็กทรอนิกส์ ตามลิงก์ที่ส่งมาด้วย <http://Lead.me/bbcZDO> (QR Code)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายอุนันท์ นวลพวนมสกุล)  
รองผู้อำนวยการการยางแห่งประเทศไทยด้านบริหาร  
ปฏิบัติการแผน ผู้ว่าการการยางแห่งประเทศไทย

รายละเอียดเอกสารดูได้ที่ <http://Lead.me/bbcZDO>





## គ្រែអ៊ូប្រឹប័តិងការគោបកុមកុនភាពនិងការរំប់រំងមាត្រខ្លានវ៉ែតុ

### សាំរែប

#### ការកំណត់សេចក្តីថ្លែងការសំណង់សំណង់ (យោងពារា)

គ្រែអ៊ូប្រឹប័តិងការគោបកុមកុនភាពនិងការរំប់រំងមាត្រខ្លានវ៉ែតុ និង  
គ្រែអ៊ូប្រឹប័តិងការគោបកុមកុនភាពនិងការរំប់រំងមាត្រខ្លានវ៉ែតុ និង  
គ្រែអ៊ូប្រឹប័តិងការគោបកុមកុនភាពនិងការរំប់រំងមាត្រខ្លានវ៉ែតុ និង

## คำนำ

คู่มือปฏิบัติงานการควบคุมคุณภาพและการรับรองมาตรฐานวัสดุ สำหรับงานก่อสร้างถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (ยางพารา) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานที่นำไปใช้มีความเข้าใจตรงกันในแนวทางและวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถนำส่วนผสมของดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (ยางพารา) นำไปปฏิบัติงานก่อสร้างถนนผิวจราจรถนนดินซีเมนต์ผสมยางพาราหรือขันโครงสร้างทางอื่นได้ที่กำหนดไว้ในแบบ ได้อย่างถูกต้องตามหลักการและข้อกำหนดต่าง ๆ ซึ่งเนื้อหาในคู่มือเล่มนี้ประกอบด้วย ความหมายและความสำคัญของการรับรองมาตรฐานวัสดุ, ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพและรับรองมาตรฐานวัสดุผลิตภัณฑ์น้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่มและสารผสมเพิ่ม, หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและรับรองมาตรฐานวัสดุ, ข้อกำหนดน้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่ม, วิธีการทดสอบน้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่ม, การตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุก่อนนำไปใช้งาน, แนวทางการปฏิบัติงานการกำหนดแบบก่อสร้างและการควบคุมการก่อสร้าง, แนวทางการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง, การกำหนดชนิดเครื่องจักรและเครื่องมือสำหรับงานก่อสร้าง, การควบคุมคุณภาพขณะก่อสร้าง ตลอดจนตัวอย่างการเขียนข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง (Term of Reference : TOR) และตัวอย่างการคิดราคากลางสำหรับงานดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (ยางพารา)

คณะกรรมการจัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่จะนำไปใช้ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ ความเข้าใจในการก่อสร้างถนนผิวจราจรดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (ยางพารา) ได้เป็นอย่างดี

คณะกรรมการ  
15 มีนาคม 62

## สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 บทนำ	5
1.2 ขอบข่าย	5
1.3 วัตถุประสงค์	5
1.4 คำนิยาม	6
<b>บทที่ 2 การรับรองมาตรฐานวัสดุ</b>	
2.1 ความหมายและความสำคัญของการรับรองมาตรฐานวัสดุ	7
2.2 ขั้นตอนการควบคุมและรับรองมาตรฐานวัสดุผลิตภัณฑ์น้ำยาฆ่าพาราฟล์มสมาร์ทเพิ่มและสารผสมเพิ่ม สำหรับงานถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ	7
2.3 หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและรับรองมาตรฐานวัสดุ	9
<b>บทที่ 3 กระบวนการควบคุมคุณภาพมาตรฐานวัสดุ</b>	
3.1 ข้อกำหนดน้ำยาฆ่าพาราฟล์มสารผสมสารผสมเพิ่ม สำหรับงานดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ	16
3.2 วิธีการทดสอบน้ำยาฆ่าพาราฟล์มสารผสมสารผสมเพิ่ม สำหรับงานดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ	18
3.3 การตรวจรับน้ำยาฆ่าพาราฟล์มสารผสมสารผสมเพิ่มหรือสารผสมเพิ่ม ก่อนนำไปใช้งาน	21
<b>บทที่ 4 แนวทางการปฏิบัติงาน</b>	
4.1 การกำหนดแบบก่อสร้างและการควบคุมการก่อสร้าง	23
4.2 แนวทางการคำนวณราคาภัณฑ์ก่อสร้าง	23
4.3 การกำหนดชนิดเครื่องจักรและเครื่องมือสำหรับงานก่อสร้าง	26
4.4 การควบคุมคุณภาพขณะก่อสร้าง	26
4.4.1 ดำเนินการกำหนดอัตราส่วนผสม โดยวิธีการทำแปลงทดลอง	26
4.4.2 ดำเนินการกำหนดอัตราส่วนผสม โดยวิธีการออกแบบส่วนผสม (Job Mix Formula)	28
<b>เอกสารแนบ 1</b>	
วิธีการทดสอบน้ำยาฆ่าพาราฟล์มสารผสมสารผสมเพิ่ม สำหรับงานดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ	
<b>ภาคผนวก ก</b>	
ข้อกำหนดน้ำยาฆ่าพาราฟล์มสารผสมสารผสมเพิ่ม สำหรับงานดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ	

### ภาคผนวก ข

ข-1 ตัวอย่างการเขียนข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง (Term of Reference : TOR)

ข-2 ตัวอย่างการคิดราคาภาระ

### ภาคผนวก ค

ค-1 ข้อแนะนำการก่อสร้างถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติสำหรับงานถนนท้องถิ่น

ค-2 แบบก่อสร้างแนะนำสำหรับถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติสำหรับงานถนนท้องถิ่น

ค-3 คู่มือแนะนำการก่อสร้างถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติสำหรับงานถนนท้องถิ่น

ค-4 คู่มือการออกแบบส่วนผสม (Job Mix Formula) งานถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติสำหรับงานถนนท้องถิ่น

### ภาคผนวก ง

ง-1 ประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2561

ง-2 ประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับที่ 4 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2561

ง-3 ประกาศแนวทางปฏิบัติการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2561

### ภาคผนวก จ

จ-1 คำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ 347/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการรับรองมาตรฐานวัสดุน้ำยางพาราผลสมสารผลเพิ่มและสารผลเพิ่ม สำหรับการก่อสร้างถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ

จ-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการทำงาน

จ-3 ประกาศหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและรับรองมาตรฐานวัสดุ สำหรับน้ำยางพาราผลสมสารผลเพิ่มและสารผลเพิ่ม

จ-4 ประกาศข้อกำหนดน้ำยางพาราผลสมสารผลเพิ่ม สำหรับงานดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ

จ-5 แบบฟอร์มหนังสือยื่นคำขอการรับรองมาตรฐานวัสดุผลิตภัณฑ์น้ำยางพาราผลสมสารผลเพิ่ม หรือสารผลเพิ่ม สำหรับการก่อสร้างถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ