

**คู่มือการปฏิบัติงาน
(Work Manual)**

เรื่อง

**กระบวนการตรวจสอบวัสดุฝ่ายกลศาสตร์ของหิน
ส่วนธรณีวิศวกรรม**

สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ

กรมทางหลวง

กระทรวงคมนาคม

 กรมทางหลวง	คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง กระบวนการตรวจสอบวัสดุฝ่ายกลศาสตร์ของหิน ส่วนธรณีวิศวกรรม	แก้ไข ครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้
		หน้า 1/5	

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ขอใช้บริการ ทราบขั้นตอนและรายละเอียดต่างๆ ของกระบวนการในการนำตัวอย่างเข้ามาทดสอบที่ส่วนฯ ให้มีความถูกต้องตามมาตรฐานการทดสอบ ตลอดจน รายละเอียดกระบวนการ และระยะเวลาที่ทำการทดสอบ

2. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมขั้นตอนต่างๆ โดยเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบเอกสารและตัวอย่างทดสอบ การลงทะเบียนรับตัวอย่าง การคำนวณค่าธรรมเนียมการทดสอบ การดำเนินการทดสอบ ตามหนังสือร้องขอ และพร้อมทั้งการตรวจสอบและการรับรองผล

3. นิยาม

“ตัวอย่าง” หมายความว่า วัสดุที่เจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ หรือ ผู้ขอรับบริการ ได้ทำการสุ่มเก็บมาจากวัสดุที่จะนำมาใช้ในงานตามสัญญา หรือ เพื่อนำไปใช้อ้างอิงคุณสมบัติ ของวัสดุที่นำมาทดสอบ

“ใบเสร็จรับเรื่อง” หมายความว่า เอกสารที่สารบรรณทดลองออกให้แก่ผู้ให้บริการ เพื่อนำไปชำระค่าธรรมเนียมการทดลองที่บัญชี

“ทล-ม” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงานของกรมทางหลวง

“ทล-ท” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทดสอบวัสดุของกรมทางหลวง

“ทล-ก” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของกรมทางหลวง

AASHTO ย่อมาจาก American Association of State Highway and Transport Officials

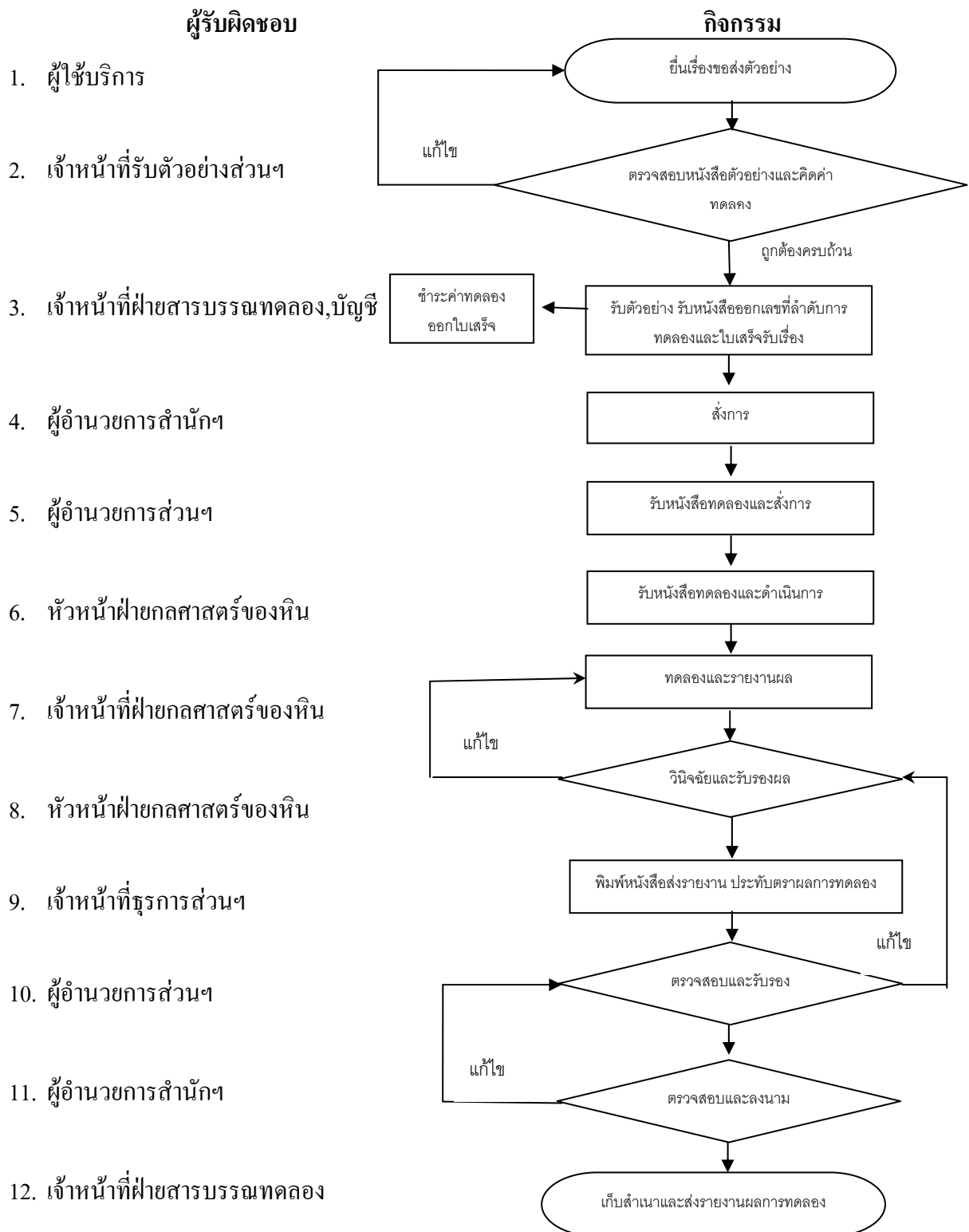
ASTM ย่อมาจาก American Society for Testing and Materials


BS ย่อมาจาก British Standard Institution

ISRM ย่อมาจาก International Society For Rock Mechanics

 กรมทางหลวง	คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง กระบวนการตรวจสอบวัสดุฝ่ายกลศาสตร์ของหิน ส่วนธรณีวิศวกรรม	แก้ไข ครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้
			หน้า 2/5

4.ผังกระบวนการตรวจสอบวัสดุฝ่ายกลศาสตร์ ส่วนธรณีวิศวกรรม



 กรมทางหลวง	คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง กระบวนการตรวจสอบวัสดุฝ่ายกลศาสตร์ของหิน ส่วนธรณีวิศวกรรม	แก้ไข ครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้
		หน้า 3/5	

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5.1 ผู้ขอรับบริการยื่นหนังสือขอส่งตัวอย่างแก่เจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง

5.2 เจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง

- ตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือส่งตัวอย่าง

ชื่อโครงการฯ, เลขที่หนังสือส่งตัวอย่าง ลงวันที่, เลขที่สัญญา ลงวันที่, ชื่อผู้รับจ้างตามสัญญา, แหล่งวัสดุรวมรวม, พร้อมแนบรายละเอียด แจ้งชนิดการทดสอบ และมาตรฐานที่ต้องการทดสอบ

- ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอย่างที่นำส่ง

ชนิดตัวอย่างถูกต้องครบถ้วนหรือไม่


ปริมาณตัวอย่างเพียงพอหรือไม่

5.2.1 กรณีไม่ถูกต้องครบถ้วน

เจ้าหน้าที่รับตัวอย่างจะแจ้งให้ผู้นำส่งตัวอย่างไปทำการแก้ไขหนังสือส่งตัวอย่างหรือส่งวัสดุมาใหม่ให้ถูกต้อง เมื่อผู้ขอรับบริการนำไปแก้ไขถูกต้องแล้ว จึงนำมาปฏิบัติตามข้อ 5.1

5.2.2 กรณีถูกต้องครบถ้วน

เจ้าหน้าที่รับตัวอย่างลงรับเรื่องตัวอย่างในหนังสือส่งตัวอย่าง คิดค่าธรรมเนียม และลงวันที่คาดว่าจะแล้วเสร็จในหนังสือส่งรับเรื่องตัวอย่าง

 กรมทงหลว	คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง กระบวนการตรวจสอบวัสดุฝ่ายกลศาสตร์ของหิน ส่วนธรณีวิศวกรรม	แก้ไข ครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้
		หน้า 4/5	

ในระบบสารสนเทศการวิเคราะห์และทดสอบวัสดุของสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ เจ้าหน้าที่รับตัวอย่างกรอกรายละเอียดการส่งตัวอย่างลงในระบบ และให้ผู้นำส่งตัวอย่าง เจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง ถ่ายสำเนาเอกสารหนังสือส่งตัวอย่าง จำนวน 1 ชุด เก็บไว้ที่ส่วนธรณีวิศวกรรม ส่วนหนังสือรับเรื่องตัวอย่างต้นฉบับผู้ใช้บริการนำส่งฝ่ายสารบรรณ

5.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารบรรณทดลอง, บัญชี

- 5.3.1 ผู้นำส่งตัวอย่างนำหนังสือส่งตัวอย่างที่มีลายเซ็นทั้งผู้ส่งและผู้รับ ไปยื่นที่สารบรรณทดลองเพื่อออกลำดับทดลองและใบเสร็จรับเรื่อง
- 5.3.2 ผู้นำส่งตัวอย่างนำใบเสร็จรับเรื่อง ไปยื่นที่บัญชีเพื่อชำระค่าธรรมเนียมการทดลอง บัญชีเก็บเงินค่าธรรมเนียมการทดลองและออกใบเสร็จรับเงิน (ผู้นำส่งตัวอย่างนำใบเสร็จรับเงินกลับ) และ ผู้นำส่งตัวอย่างนำส่วนของใบเสร็จรับเรื่องมาคืนที่สารบรรณทดลอง ถือว่าอันเสร็จสิ้นขั้นตอนการส่งตัวอย่าง

5.4 ผู้อำนวยการสำนักฯ

สั่งการให้ผู้อำนวยการส่วนฯ พิจารณา

5.5 ผู้อำนวยการส่วนฯ

สั่งการให้หัวหน้าฝ่ายกลศาสตร์ฯ พิจารณาดำเนินการ

5.6 หัวหน้าฝ่ายกลศาสตร์ฯ

สั่งการให้เจ้าหน้าที่ออกแบบดำเนินการทดลอง


5.7 เจ้าหน้าที่ฝ่ายกลศาสตร์ฯ

ดำเนินการทดลองตามมาตรฐานหน้าที่เกี่ยวกับวิธีการทดลองวัสดุของกรมทงหลว (ทล.-ท., BS. หรือ ISRM)

5.8 หัวหน้าฝ่ายกลศาสตร์ฯ

ดำเนินการวินิจฉัยตามข้อกำหนดที่แนบมา เช่น ตามมาตรฐานของกรมทงหลว (ทล.-ม., BS. หรือ ISRM)

- 5.8.1 กรณีที่ไม่ถูกต้อง หัวหน้าฝ่ายกลศาสตร์ฯ ส่งไปให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายกลศาสตร์ดำเนินการแก้ไข

 กรมทงหลวง	คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง กระบวนการตรวจสอบวัสดุฝ่ายกลศาสตร์ของหิน ส่วนธรณีวิศวกรรม	แก้ไข ครั้งที่ 1	วันที่บังคับใช้
		หน้า 5/5	

5.8.2 กรณีถูกต้อง หัวหน้าฝ่ายกลศาสตร์ฯ ลงนามรับรองผล

5.9 เจ้าหน้าที่ธุรการส่วนฯ

พิมพ์หนังสือส่งรายงาน พร้อมประทับตราผลการทดลองเพื่อเสนอผู้อำนวยการส่วนฯ ลงนาม

5.10 ผู้อำนวยการส่วนฯ

ดำเนินการตรวจสอบตามข้อกำหนดที่แนบมา เช่น มาตรฐานของกรมทงหลวง (ทล.-ม. BS. หรือ ISRM)

5.10.1 กรณีไม่ถูกต้อง ผู้อำนวยการส่วนฯ ส่งไปให้หัวหน้าฝ่ายกลศาสตร์ฯ ดำเนินการแก้ไข

5.10.2 กรณีถูกต้อง ผู้อำนวยการส่วนฯ รับรองผล ส่งเรื่องไปที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารบรรณทดลอง

5.11 เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารบรรณทดลอง

ออกหนังสือรับรองรายงานผลการทดลองเสนอต่อ ผู้อำนวยการสำนัก

5.12 ผู้อำนวยการสำนักฯ

5.11.1 กรณีไม่ถูกต้อง ผู้อำนวยการสำนักฯ ส่งไปให้ผู้อำนวยการส่วนฯ ดำเนินการแก้ไข

5.11.2 กรณีถูกต้อง ผู้อำนวยการสำนักฯ ลงนามในหนังสือรายงานผลการทดลอง

5.13 เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารบรรณทดลอง

จัดส่งหนังสือรายงานผลการทดลองให้แก่ผู้ใช้บริการต่อไป