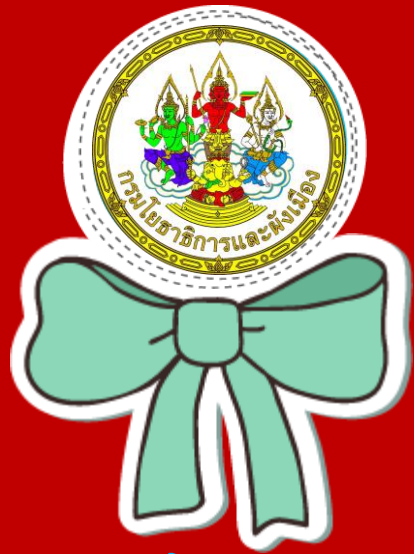




คู่มือ

มาตรฐานงานอาคาร

ของ

กรมโยธาธิการ

และผังเมือง

สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

กรมโยธาธิการและผังเมือง

กระทรวงมหาดไทย

พ.ศ. 2557



มพ. 1301-54
มาตรฐานประกอบอาคารของอาคาร
เนทานการขึ้นสัถ์ของพื้นดินไหว
(ปรับปรุงครั้งที่ 1)



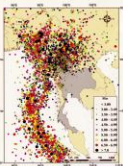
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย
พ.ศ. 2554



มพ. 1311-5
มาตรฐานระบบ
ของอาคาร

มพ. 1302

มาตรฐานด้านงาน
ของพื้นดินไหว



คู่มือปฏิบัติงานของวิศวกร
ในสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
พ.ศ. 2557



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

จัดทำโดย สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร
พ.ศ. 2557





คู่มือ
มาตรฐานงานอาคาร
ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย
พ.ศ. 2556

คำนำ

กรมโยธาธิการและผังเมืองซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการกำหนดมาตรฐานการก่อสร้างอาคารของประเทศได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐานงานอาคารขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายหลัก คือ เสริมสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากการก่อสร้างอาคาร การดำเนินการจัดทำมาตรฐานดังกล่าวเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีการประกาศมาตรฐานไปแล้วจำนวน 121 มาตรฐาน โดยในแต่ละปี กรมโยธาธิการและผังเมืองจะมีการประกาศมาตรฐานงานอาคารฉบับใหม่ควบคู่ไปกับการทบทวนปรับปรุงมาตรฐานที่ประกาศใช้แล้วอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เพื่อให้มาตรฐานมีความทันสมัย สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการ มีความเป็นสากล และเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลและแนะนำรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรฐานงานอาคารที่กรมโยธาธิการและผังเมืองได้จัดทำขึ้น สำหรับใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงให้กับผู้เกี่ยวข้องหรือผู้สนใจในการศึกษาหรือนำมาตรฐานไปใช้ปฏิบัติ

ท้ายนี้ กรมโยธาธิการและผังเมืองหวังเป็นอย่างยิ่งว่า มาตรฐานงานอาคารที่กรมโยธาธิการและผังเมืองได้จัดทำขึ้นจะเป็นประโยชน์กับผู้เกี่ยวข้องรวมทั้งผู้สนใจทั่วไป และจะนำไปใช้ปฏิบัติ อันจะทำให้การก่อสร้างอาคารในประเทศไทยมีความมั่นคงแข็งแรง และก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนยิ่งขึ้นสืบไป

(นายমনทล สูดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

อะไรคือมาตรฐาน	1
มาตรฐานงานอาคารของกรมโยธิการและผังเมือง	2
ระเบียบในการจัดทำมาตรฐานงานอาคาร	2
ระบบการเรียกชื่อและหมายเลขประจำมาตรฐาน	3
มาตรฐานงานอาคารที่กรมโยธิการและผังเมืองได้ประกาศแล้ว	5
(1) ชุดมาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่ใช้ในงาน โครงสร้างอาคาร (มยผ. 1101-52 ถึง มยผ. 1106-52)	5
(2) ชุดมาตรฐานการทดสอบวัสดุในงานคอนกรีต (มยผ. 1201-50 ถึง มยผ. 1212-50)	6
(3) ชุดมาตรฐานการทดสอบไม้ (มยผ. 1221-51 ถึง มยผ. 1227-51)	8
(4) ชุดมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อต้านทาน การสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยผ. 1301-54 และ มยผ. 1302-52)	9
(5) มาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร (มยผ. 1311-50)	11

(6) มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างอาคารอพยพในเขตเสี่ยงภัยสึนามิ ระดับปานกลาง (มยผ. 1312-51)	12
(7) มาตรฐานงานคอนกรีตเมื่อพิจารณาความคงทนและอายุการใช้งาน (มยผ. 1332-55)	13
(8) ชุดมาตรฐานประกอบการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขุดดิน และถมดิน (มยผ. 1911-52 ถึง มยผ. 1914-52)	14
(9) ชุดมาตรฐานว่าด้วยวัสดุและผลิตภัณฑ์ด้านอค์คิภัย (มยผ. 8101-52 มยผ. 8302-52 ถึง มยผ. 8303-52 มยผ. 8201-52 ถึง มยผ. 8212-52 และ มยผ. 8111-52 ถึง มยผ. 8138-52)	15
(10) มาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็ว (มยผ. 2301-56)	17
คู่มือและข้อแนะนำที่เกี่ยวข้อง	18
มาตรฐานงานอาคารที่กำลังดำเนินการยกร่าง	19



อะไรคือมาตรฐาน

องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐานหรือ International Organization for Standardization (ISO) ได้ให้คำจำกัดความของมาตรฐานไว้ว่า "มาตรฐาน หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อกำหนด ความต้องการ รายการคุณลักษณะเฉพาะ หลักเกณฑ์ หรือรูปแบบอันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า เมื่อปฏิบัติตามมาตรฐานแล้ว ไม่ว่าในส่วนของวัสดุ ผลิตภัณฑ์ กรรมวิธี หรือการบริการที่กำหนดนั้น จะบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้"

การจัดทำมาตรฐานสามารถจัดทำขึ้นได้จากทั้งหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน กลุ่มผู้ผลิต กลุ่มผู้ใช้งาน ซึ่งโดยทั่วไปมาตรฐานไม่ได้บังคับให้ต้องปฏิบัติตาม แต่เมื่อใดที่มาตรฐานนั้นข้ามเส้นไปเป็นข้อบังคับ (Regulations หรือ Compulsory Standards) ดังเช่น มาตรฐานที่มีการอ้างอิงในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ประเภทบังคับ มาตรฐานเหล่านั้นก็จะมีผลบังคับให้ต้องปฏิบัติตาม

"A standard is a document that provides requirements, specifications, guidelines or characteristics that can be used consistently to ensure that materials, products, processes and services are fit for their purpose."

-International Organization for Standardization



มาตรฐานงานอาคารของกรมโยธาธิการและผังเมือง

มาตรฐานงานอาคารที่กรมโยธาธิการและผังเมืองจัดทำขึ้นเป็นมาตรฐานที่มุ่งเน้นให้การก่อสร้างอาคารมีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับสภาพการก่อสร้างอาคารในปัจจุบัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ปฏิบัติ โดยชนิดของมาตรฐานที่กรมโยธาธิการและผังเมืองจัดทำยังมีหลายหลาก ได้แก่ มาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ มาตรฐานการทดสอบ และมาตรฐานประกอบการออกแบบ เป็นต้น รวมทั้งครอบคลุมสาขางานที่เกี่ยวข้อง เช่น งานด้านวิศวกรรม งานด้านสถาปัตยกรรม งานด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย เป็นต้น

ระเบียบในการจัดทำมาตรฐานงานอาคาร

ในปัจจุบันการจัดทำมาตรฐานงานอาคารในระดับสากลมีความสลับซับซ้อนตามเทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารที่พัฒนาปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว และมีแนวโน้มที่จะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ดังนั้น เพื่อให้การจัดทำมาตรฐานงานอาคารของกรมโยธาธิการและผังเมืองสอดคล้องกับการจัดทำมาตรฐานในระดับสากล และเพื่อให้แนวทางการจัดทำมาตรฐานงานอาคารของกรมโยธาธิการและผังเมืองเป็นรูปแบบเดียวกัน จึงได้กำหนดระเบียบของเนื้อหาหรือหัวข้อของมาตรฐานซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก ดังนี้

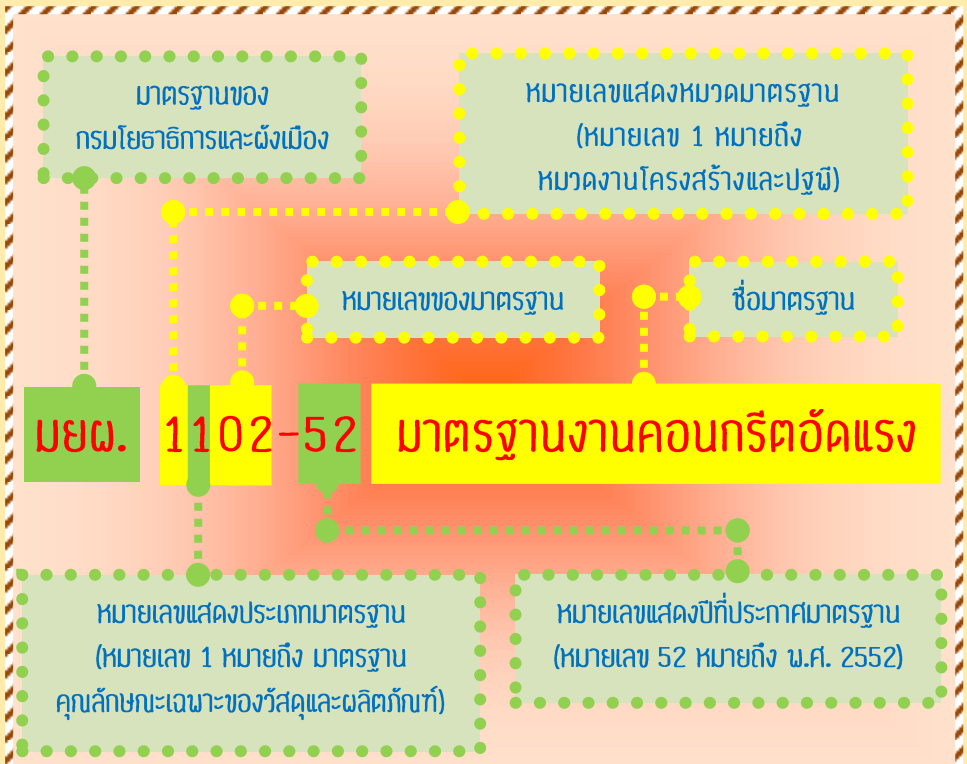
- (1) **ขอบข่าย** เป็นส่วนที่แสดงขอบข่ายในแต่ละมาตรฐาน เช่น วัตถุประสงค์ ขอบจำกัด และการใช้หน่วยในมาตรฐาน เป็นต้น
- (2) **นิยาม** เป็นส่วนที่แสดงคำจำกัดความหรือความหมายของคำต่างๆ ที่สำคัญและปรากฏอยู่ในแต่ละมาตรฐาน
- (3) **มาตรฐานอ้างอิง** เป็นส่วนที่แสดงถึงมาตรฐานที่ได้รับการอ้างอิง เช่น มาตรฐาน มยผ. 1103-52 มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ในส่วนของรายละเอียดของเหล็กข้ออ้อยได้อ้างถึงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 24 : เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (เหล็กข้ออ้อย) เป็นต้น



- (4) ข้อกำหนดหรือเนื้อหาของมาตรฐานแต่ละประเภท โดยรายละเอียดของข้อกำหนดในส่วนนี้ขึ้นอยู่กับประเภทมาตรฐาน เช่น เนื้อหาของมาตรฐานการทดสอบ ประกอบด้วยข้อกำหนดของเครื่องมือที่ใช้ทดสอบ การเตรียมตัวอย่าง ขั้นตอน การทดสอบ การรายงานผล และเกณฑ์การตัดสินและความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับ เป็นต้น
- (5) เอกสารอ้างอิง เป็นส่วนรวบรวมเอกสารที่ใช้อ้างอิงประกอบการจัดทำมาตรฐาน เพื่อสะดวกต่อการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานในโอกาสต่อไป

ระบบการเรียกชื่อและหมายเลขประจำมาตรฐาน

กรมโยธาธิการและผังเมืองได้กำหนดระบบการเรียกชื่อและหมายเลขประจำมาตรฐานงานอาคาร ตามรายละเอียดแสดงดังนี้



โดยรายละเอียดของระบบการเรียกชื่อและหมายเลขมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
เป็นดังนี้

- (1) ตัวอักษร "มยผ." เป็นตัวอักษรย่อสำหรับ มาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- (2) หมายเลขหลักที่ 1 เป็นหมายเลขแสดงหมวดมาตรฐาน เช่น หมายเลข 1 หมายถึง หมวดงานโครงสร้างและปฐพี หมายเลข 2 หมายถึง หมวดงานทาง เป็นต้น
- (3) หมายเลขหลักที่ 2 เป็นหมายเลขแสดงประเภทมาตรฐาน เช่น หมายเลข 1 หมายถึง มาตรฐานประเภทคุณลักษณะของวัสดุและผลิตภัณฑ์ หมายเลข 2 หมายถึง มาตรฐานการทดสอบ เป็นต้น
- (4) หมายเลขหลักที่ 3 และ 4 เป็นหมายเลขของมาตรฐานในแต่ละหมวดและแต่ละประเภท
- (5) หมายเลข 2 หลักสุดท้าย แสดงปีที่กรมโยธาธิการและผังเมืองประกาศมาตรฐาน เช่น 52 หมายถึง พ.ศ. 2552 ซึ่งเป็นปีที่กรมโยธาธิการและผังเมืองประกาศมาตรฐานนั้น
- (6) ข้อความด้านท้าย แสดงชื่อมาตรฐาน เช่น มาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง



มาตรฐานงานอาคารที่กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ประกาศแล้ว

มาตรฐานงานก่อสร้างอาคารที่กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ประกาศแล้วว่า 121 มาตรฐาน โดยมาตรฐานที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

(1) ชุดมาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่ใช้ในงานโครงสร้างอาคาร

(มยผ. 1101-52 ถึง มยผ. 1106-52)

มาตรฐานชุดนี้เป็นข้อกำหนดรายการคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) ของวัสดุที่ใช้ในงานโครงสร้างอาคาร เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ นำไปใช้อ้างอิงเป็นรายการประกอบแบบทั่วไป การจัดทำมาตรฐานชุดนี้เป็นการนำมาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของกรมโยธาธิการ (เดิม) หรือ มยธ. 101 ถึง 106 พ.ศ. 2533 มาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ก่อสร้างอาคารในปัจจุบัน ข้อกำหนดในแต่ละมาตรฐานประกอบด้วยสองส่วนหลัก ส่วนแรกเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะของวัสดุ และส่วนที่สองเป็นข้อกำหนดในการก่อสร้างเพื่อให้ได้วัสดุที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนดในส่วนแรก

ชุดมาตรฐานนี้ประกอบด้วย 6 มาตรฐานตามประเภทของวัสดุ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- มยผ. 1101-52 : มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก
- มยผ. 1102-52 : มาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง
- มยผ. 1103-52 : มาตรฐานงานเหล็กเสริมคอนกรีต
- มยผ. 1104-52 : มาตรฐานงานไม้
- มยผ. 1105-52 : มาตรฐานงานฐานราก
- มยผ. 1106-52 : มาตรฐานงานเสาเข็ม



(2) ชุดมาตรฐานการทดสอบวัสดุในงานคอนกรีต

(มยผ. 1201-50 ถึง มยผ. 1212-50)

ชุดมาตรฐานการทดสอบวัสดุในงานคอนกรีตเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบเพื่อหาคุณสมบัติทางกลของวัสดุที่ใช้ในงานคอนกรีต ได้แก่ การทดสอบเพื่อหาขนาดผลของมวลรวม การทดสอบเพื่อหากำลังต้านทานแรงอัดของคอนกรีต เป็นต้น ชุดมาตรฐานการทดสอบวัสดุในงานคอนกรีตประกอบด้วย 12 มาตรฐาน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **มยผ. 1201-50** : มาตรฐานการทดสอบหาขนาดผลของมวลรวม
- **มยผ. 1202-50** : มาตรฐานการทดสอบหาความต้านทานต่อการสึกกร่อนของมวลรวมหยาบโดยใช้เครื่องทดสอบลอสมงเจลีส์
- **มยผ. 1203-50** : มาตรฐานการทดสอบหาสารอินทรีย์เจือปนในมวลละเอียด
- **มยผ. 1204-50** : มาตรฐานการทดสอบหาค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์และค่าการดูดซึมน้ำของมวลรวมหยาบ
- **มยผ. 1205-50** : มาตรฐานการทดสอบหาค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ และค่าการดูดซึมน้ำของมวลรวมละเอียด
- **มยผ. 1206-50** : มาตรฐานการทดสอบหาค่าความชื้นของมวลรวม
- **มยผ. 1207-50** : มาตรฐานการทดสอบหาดินเหนียวและวัสดุร่วนในมวลรวม
- **มยผ. 1208-50** : มาตรฐานการเก็บตัวอย่างคอนกรีตในหน้างานและการเก็บรักษา



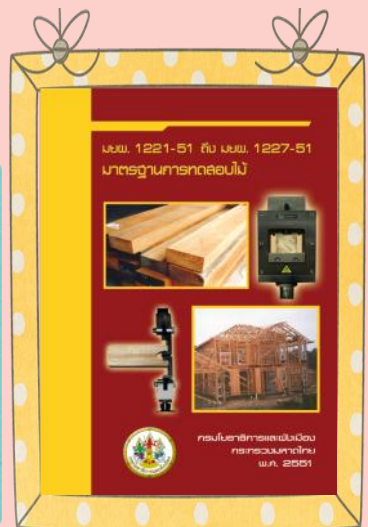
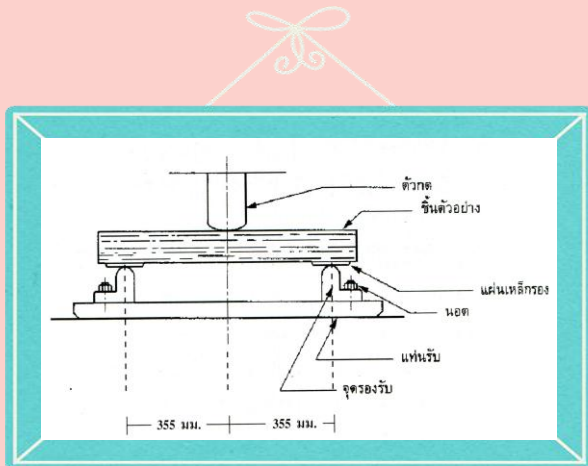
- มยผ. 1209-50 : มาตรฐานการทดสอบหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต
- มยผ. 1210-50 : มาตรฐานการทดสอบกำลังต้านทานแรงอัดของคอนกรีต
- มยผ. 1211-50 : มาตรฐานการทดสอบกำลังต้านทานแรงดัดของคอนกรีต
- มยผ. 1212-50 : มาตรฐานการทดสอบน้ำสำหรับผสมคอนกรีต



(3) ชุดมาตรฐานการทดสอบไม้ (มยผ. 1221-51 ถึง มยผ. 1227-51)

ชุดมาตรฐานการทดสอบไม้เป็นเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบเพื่อหาคุณสมบัติทางกลของไม้ที่ใช้ในงานก่อสร้างอาคาร ได้แก่ การทดสอบเพื่อกำลั้งต้านทานแรงอัดและแรงดัดของไม้ เป็นต้น ชุดมาตรฐานการทดสอบไม้ประกอบด้วย 7 มาตรฐาน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **มยผ. 1221-51** : มาตรฐานการทดสอบกำลั้งต้านทานแรงอัดในแนวตั้งฉากเสี้ยนของไม้
- **มยผ. 1222-51** : มาตรฐานการทดสอบกำลั้งต้านทานแรงอัดในแนวนอนเสี้ยนของไม้
- **มยผ. 1223-51** : มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าความชื้นของไม้
- **มยผ. 1224-51** : มาตรฐานการทดสอบกำลั้งต้านทานแรงดัดของไม้
- **มยผ. 1225-51** : มาตรฐานการทดสอบกำลั้งต้านทานแรงดึงและความต้านทานการแตกของไม้
- **มยผ. 1226-51** : มาตรฐานการทดสอบกำลั้งต้านทานแรงเหวี่ยงในแนวนอนเสี้ยนของไม้
- **มยผ. 1227-51** : มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของไม้

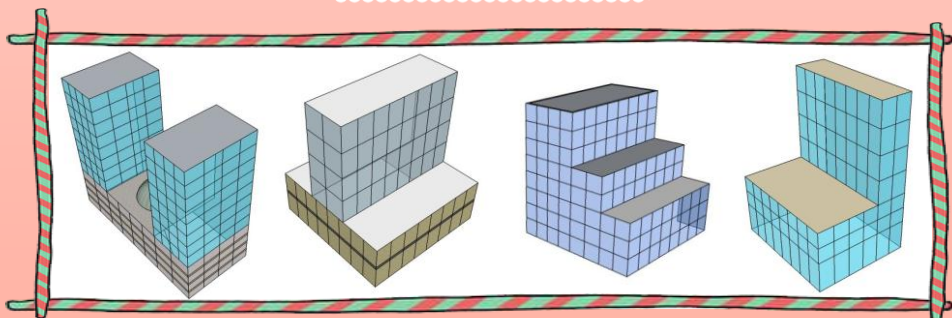
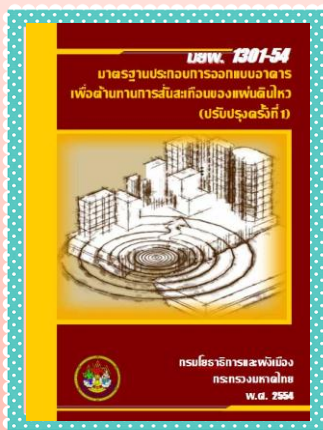


ตัวอย่างการทดสอบกำลั้งต้านทานแรงดัดของไม้ใน มยผ. 1224-51

(4) ชุดมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยผ. 1301-54 และ มยผ. 1302-52)

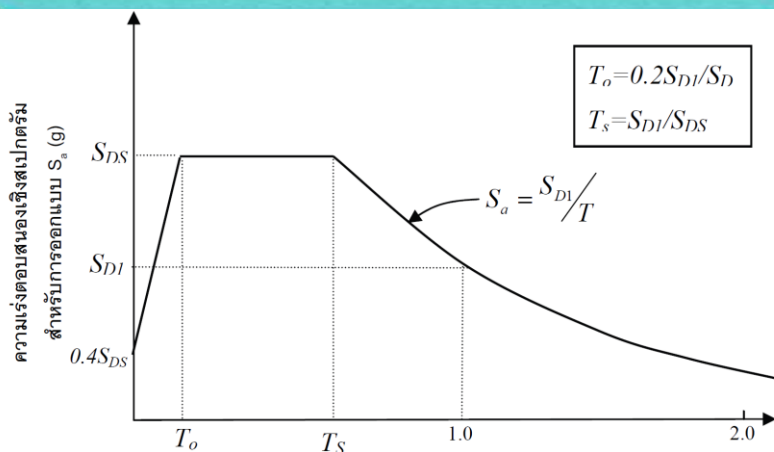
กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ประกาศชุดมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดการออกแบบและคำนวณอาคารในกฎกระทรวงว่าด้วยการก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวให้มีความสมบูรณ์และชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดมาตรฐานนี้ประกอบด้วยมาตรฐานจำนวน 2 มาตรฐาน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **มยผ. 1301-54** : มาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวประกอบด้วยส่วนสำคัญสองส่วน ได้แก่ เทคนิคการจำแนกประเภทอาคารตามลักษณะและรูปทรงของโครงสร้างและรายละเอียดการเสริมเหล็กโครงสร้างแรงกดให้มีความเหนียว



ตัวอย่างการจำแนกรูปทรงที่ถือว่าไม่สม่ำเสมอทางเรขาคณิตตามที่กำหนดใน มยผ. 1301-54

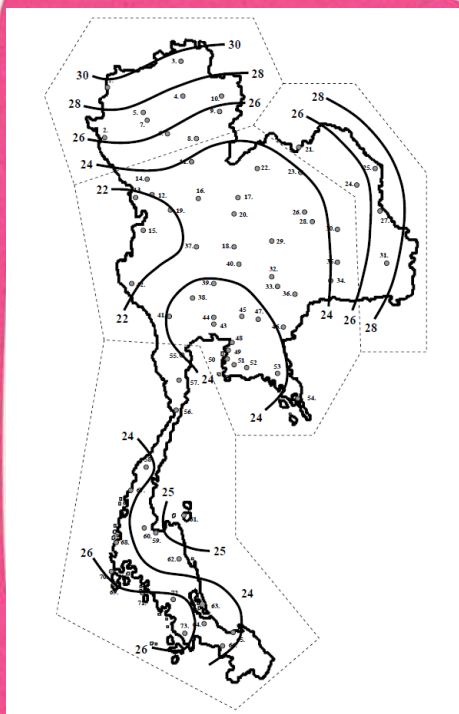
- **มยพ. 1302-52** : มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว เป็นมาตรฐานเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดการคำนวณออกแบบอาคารตามกฎหมายกระทรวงโดยเฉพาะการคำนวณด้วยวิธีเชิงพลศาสตร์ ให้มีความสมบูรณ์ชัดเจน และสอดคล้องกับความรุนแรงของแผ่นดินไหวในพื้นที่เสี่ยงภัยต่าง ๆ ทั่วประเทศ การพัฒนามาตรฐานฉบับนี้ได้อาศัยข้อมูลการศึกษา และผลงานวิจัยของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแผ่นดินไหวของประเทศไทย



ตัวอย่างสเปกตรัมผลตอบสนองสำหรับการออกแบบด้วยวิธีเชิงพลศาสตร์ใน มยพ. 1302-52

(5) มาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร
(มยผ. 1311-50)

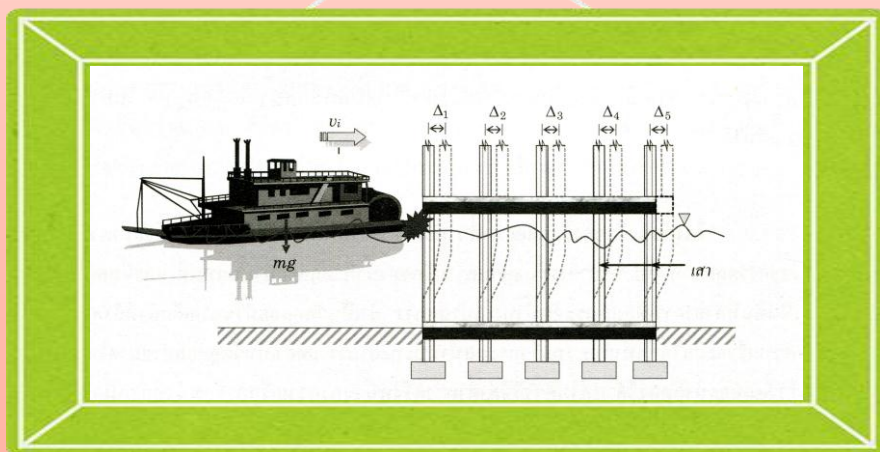
- มาตรฐาน มยผ. 1311-50 จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดวิธีการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคารที่เหมาะสมกับการออกแบบอาคารทุกประเภทและทุกภูมิภาคของประเทศ มีรูปแบบการคำนวณตามตารางอย่างง่ายและการคำนวณอย่างละเอียด นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบในอุโมงค์ลม และได้มีการจัดทำแผนที่ความเร็วลมที่ใช้ประกอบการคำนวณด้วย



แผนที่แสดงชั้นความเร็วลมที่ใช้ประกอบการจัดทำข้อกำหนดใน มยผ. 1311-50

(6) มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างอาคารอพยพในเขตเสี่ยงภัยสึนามิระดับปานกลาง (มยผ. 1312-51)

- มาตรฐาน มยผ. 1312-51 จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อกำหนดสำหรับประกอบการคำนวณและออกแบบโครงสร้างอาคารอพยพในเขตเสี่ยงภัยสึนามิ รวมถึงการประเมินอาคารสาธารณะที่มีอยู่แล้วเพื่อใช้เป็นอาคารอพยพหนีภัยจากคลื่นสึนามิ อันเป็นการเสริมสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการเตรียมพร้อมในการรับมือจากภัยสึนามิที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตด้วย



การเข้าชนของเรือต่อโครงสร้างทำให้โครงสร้างเกิดงานและการเปลี่ยนแปลงพลังงานจลน์ของเรือตามที่กำหนดใน มยผ. 1312-51

(7) มาตรฐานงานคอนกรีตเมื่อพิจารณาความคงทนและอายุการใช้งาน
(มยผ. 1332-55)

- มาตรฐานงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดคุณสมบัติของคอนกรีตสำหรับการก่อสร้างอาคารที่ตั้งอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ต้องคำนึงถึงความคงทนและอายุการใช้งาน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทะเล (ปัญหาของการเสื่อมสภาพจากคลอไรด์) สิ่งแวดล้อมที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูง และสิ่งแวดล้อมที่ส่วนของโครงสร้างต้องสัมผัสน้ำกร่อยหรือน้ำเสีย ซึ่งการปฏิบัติตามมาตรฐานนี้จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาลดลงได้

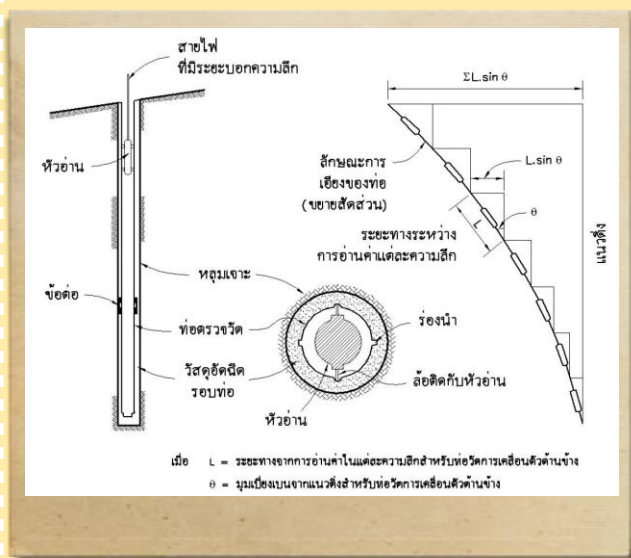


(8) ชุดมาตรฐานประกอบการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขุดดินและถมดิน
(มยผ. 1911-52 ถึง มยผ. 1914-52)

มาตรฐานชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดรายละเอียดในกฎหมายว่าด้วยการขุดดินและถมดิน มีความสมบูรณ์และชัดเจนยิ่งขึ้น อันเป็นส่วนที่จะทำให้การปฏิบัติเกี่ยวกับขุดดินและถมดินเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เกิดความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนกับประชาชนที่อยู่ข้างเคียง

มาตรฐานประกอบการปฏิบัติชุดนี้ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- มยผ. 1911-52 : การคำนวณการหาค่าเสถียรภาพของความลาดเอียง
- มยผ. 1912-52 : การป้องกันการพังทลาย
- มยผ. 1913-52 : การตรวจวัดพฤติกรรมความลาดเอียง
- มยผ. 1914-52 : การระบายน้ำ



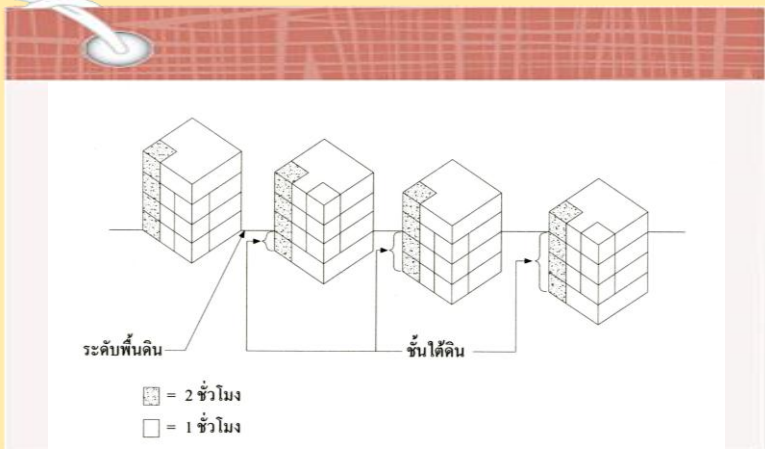
การติดตั้งท่อวัดการเคลื่อนตัวด้านข้างตามที่กำหนดใน มยผ. 1913-52

(9) ชุดมาตรฐานว่าด้วยวัสดุและผลิตภัณฑ์ด้านอัคคีภัย

(มยผ. 8101-52 มยผ. 8302-52 ถึง มยผ. 8303-52 มยผ. 8201-52 ถึง มยผ. 8212-52 และ มยผ. 8111-52 ถึง มยผ. 8138-52)

ชุดมาตรฐานชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและเลือกใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ด้านอัคคีภัยให้มีความเหมาะสมกับการใช้อาคารได้อย่างปลอดภัย ซึ่งในชุดมาตรฐานนี้จะประกอบด้วยชุดมาตรฐานย่อย 3 ชุด ดังนี้

- **ชุดที่ 1** มาตรฐานประกอบการออกแบบ มยผ. 8101-52 มยผ. 8301-52 ถึง มยผ. 8302-52 จำนวน 3 มาตรฐาน โดยเป็นมาตรฐานที่ใช้สำหรับเป็นแนวทาง ในการกำหนดคุณสมบัติด้านอัคคีภัยของการใช้วัสดุภายในอาคาร การออกแบบและติดตั้งชิ้นส่วนโครงสร้างทนไฟ และการออกแบบและติดตั้งวัสดุ และอุปกรณ์ป้องกันการลามไฟ



อัตราการทนไฟของส่วนปิดล้อมเส้นทางหนีไฟตามที่กำหนดใน มยผ. 8302-52

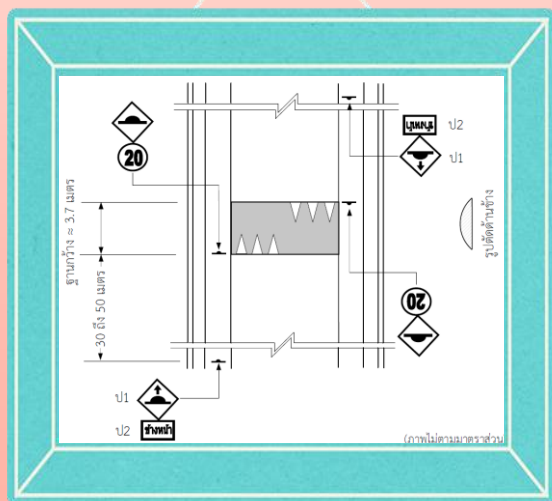
ชุดที่ 2 มาตรฐานการทดสอบ มยผ. 8201-52 ถึง มยผ. 8212-52 จำนวน 12 มาตรฐาน โดยเป็นมาตรฐานที่ใช้เป็นแนวทางในการทดสอบคุณสมบัติด้านอัคคีภัยของชิ้นส่วน โครงสร้าง วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในอาคาร โดยตัวอย่าง การทดสอบ ได้แก่ การทดสอบ การทนไฟ การลามไฟ และการแพร่กระจายควัน

ชุดที่ 3 มาตรฐานอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ด้านอัคคีภัย มยผ. 8111-52 ถึง มยผ. 8138-52 จำนวน 28 มาตรฐาน โดยเป็นมาตรฐานที่ใช้สำหรับเป็นแนวทาง ในการออกแบบและติดตั้ง อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง หัวรับน้ำดับเพลิง และสายฉีดน้ำดับเพลิง



(10) มาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็ว (มยผ. 2301-56)

มาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วนี้จัดทำเพื่อกำหนดรายละเอียดการใช้สันชะลอความเร็วให้เหมาะสมกับพื้นที่และการจราจร โดยมีรายละเอียดข้อกำหนดในการออกแบบสันชะลอความเร็ว ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ รวมถึงวัสดุในการก่อสร้าง พร้อมทั้งแนะนำแนวทางการบำรุงรักษาเพื่อให้การก่อสร้างสันชะลอความเร็วของประเทศไทยเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้การก่อสร้างสันชะลอความเร็วมีรูปแบบการก่อสร้างเป็นรูปแบบเดียวกัน สามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนที่ใช้รถ ใช้ถนน



แบบแปลนการก่อสร้างเนินชะลอความเร็วแบบโค้งฆาโรโล่า
รูปแบบ Watts profile hump ตามที่กำหนดใน มยผ. 2301-56

มาตรฐานงานอาคารที่กำลังดำเนินการยกสร้าง



มาตรฐานงานอาคารที่สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคารกำลังดำเนินการยกสร้างในขณะนี้ มีอยู่หลายมาตรฐานด้วยกัน โดยร่างมาตรฐานสำคัญที่จะยกสร้างแล้วเสร็จและประกาศ ในอนาคตอันใกล้ได้แก่

1) ร่างชุดมาตรฐานการทดสอบ งานปฐพีวิศวกรรม (มยผ. 1241-...ถึง มยผ. 1249-...) ซึ่งใช้เป็นข้อกำหนด เกี่ยวกับการทดสอบเพื่อหาคุณสมบัติ ทางกลของวัสดุที่ใช้ในงานปฐพี วิศวกรรม โดยตัวอย่างของการทดสอบ ได้แก่ การทดสอบเพื่อหาค่าแรงเฉือน ตรง การทดสอบเพื่อหาค่าแรงอัด สามแกน และการทดสอบเพื่อหาค่าขีด เหวลของดิน



2) ร่างมาตรฐานสำหรับการประเมิน และการเสริมความแข็งแรงอาคารในพื้นที่ เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ซึ่งใช้สำหรับเป็นแนวทาง ในการประเมิน และการเสริมความแข็งแรง อาคารของอาคารที่มีอยู่ให้มีพฤติกรรม และสมรรถนะในการต้านแรงสั่นสะเทือน จากแผ่นดินไหวที่ดียิ่งขึ้น



คู่มือและข้อแนะนำที่เกี่ยวข้อง



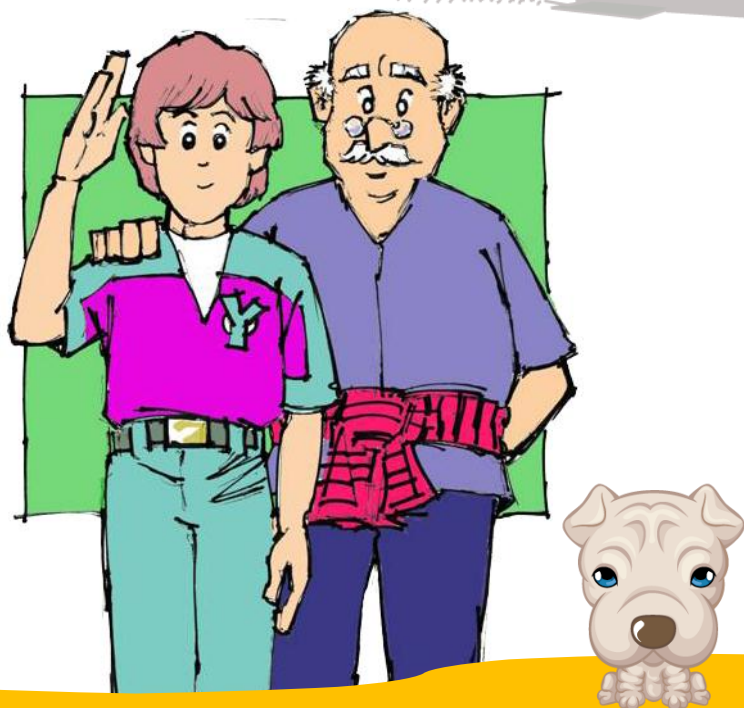
นอกจากกรมโยธาธิการและผังเมืองจะได้จัดทำมาตรฐานต่างๆ แล้วยังได้ดำเนินการจัดทำ คู่มือและข้อแนะนำที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวประกอบปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างเช่น

- คู่มือการใช้มาตรฐานว่าด้วยคุณสมบัติด้านอัคคีภัยของวัสดุและผลิตภัณฑ์
- คู่มือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและการก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ฉบับประชาชน
- คู่มือปฏิบัติเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว สำหรับเจ้าพนักงานท้องถิ่น
- ข้อแนะนำสำหรับรูปแบบและการก่อสร้างอาคารทั่วไปที่เหมาะสมในเขตเสี่ยงภัยสึนามิ ระดับปานกลาง
- คู่มือการใช้มาตรฐานประกอบการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขุดดินและถมดิน





ท่านสามารถสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรฐานงานอาคาร
และคู่มือต่าง ๆ เพิ่มเติมได้ที่ กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนัก
ควบคุมและตรวจสอบอาคาร ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาคาร
โทร 02-299-4321 หรือจากเว็บไซต์ <http://www.dpt.go.th>
ครับ



สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

โดย

สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

กรมโยธาธิการและผังเมือง

ถนนพระรามที่ 6 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท

ក្រុងពាយ 10400 ត្រូវ 0 2299 4321

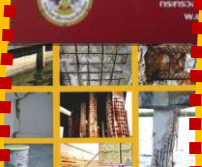
เพื่อสนับสนุนการสืบเสาะหาค้นคว้าของแพทย์
(ปรับปรุงครั้งใหม่)

(ปรับปรุง)



— 1101-52 ၁၁

มาตรฐานกำหนดคุณสมบัติ
ของวัสดุใช้ในงานโครงสร้าง



มาตรฐานการออกแบบอาคาร
การสัมผัสเทวอบของแผ่นดิน

