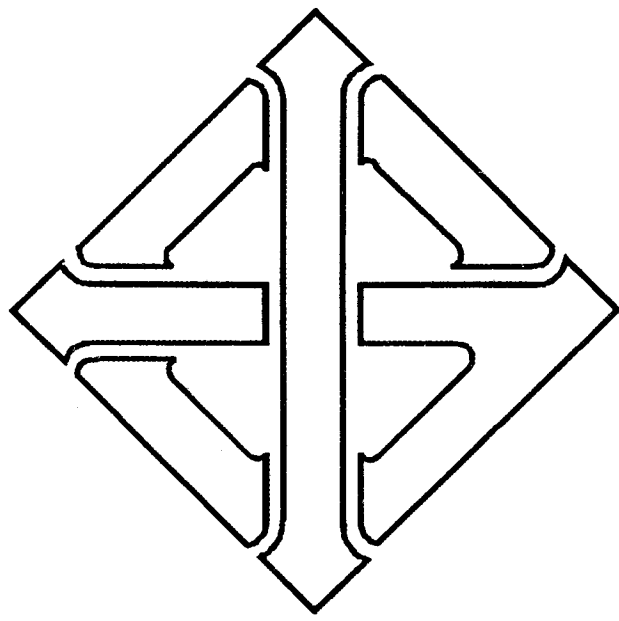




มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 77–2545

อิฐก่อสร้างสามัญ

BUILDING BRICKS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 91.100.20

ISBN 974-608-703-7

พิมพ์ที่ บริษัท ประชาชน จำกัด 35 ซอยพิพัฒน์ ถนนสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
โทร. 636-6550-8, 234-2062, 234-2806, 235-0389, แฟกซ์ 238-1074

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อิฐก่อสร้างสามัญ

มอก. 77 – 2545

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนที่ 83 ง
วันที่ 16 ตุลาคม พุทธศักราช 2546

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 122
มาตรฐานอิฐก่อสร้างสามัญ

ประธานกรรมการ
นายสุทธิศักดิ์ สำเร็จประสงค์

ผู้แทนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

กรรมการ
นายวัลลภ สุวรรณสุนทร
นางวรรณมา ต.แสงจันทร์
นายบุญไชย สถิตมั่นในธรรม
นายบุรฉัตร ฉัตร์วีระ
นายนิติศักดิ์ ชอบดำรงธรรม
นายโสภณ วิชชุเกรียงไกร
นางสุมาลี คหนุรักษ์

ผู้แทนกรุงเทพมหานคร
ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์บริการ
ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้แทนวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ผู้แทนสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์
ผู้แทนโรงงานแฉ่งม่วยหลี
ผู้แทนโรงอิฐลาดตาล

กรรมการและเลขานุการ
นายเสริมศักดิ์ ถาวรวิสุ

ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อิฐก่อสร้างสามัญ นี้ได้ประกาศใช้ครั้งแรก ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.77-2517 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 91 ตอนที่ 62 วันที่ 10 เมษายน พุทธศักราช 2517 และแก้ไขครั้งที่ 1 ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.77-2531 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 105 ตอนที่ 92 วันที่ 7 มิถุนายน พุทธศักราช 2531 ต่อมาได้พิจารณาเห็นเป็นการสมควรที่จะได้แก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมกับภาวะการณ์ในปัจจุบัน จึงได้แก้ไขปรับปรุงโดยยกเลิกมาตรฐานเดิมและกำหนดมาตรฐานนี้ขึ้นใหม่

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

ASTM C 62-97a	Building Brick (Solid Masonry Units Made From Clay or Shale)
มอก.243-2520	วิธีชักตัวอย่างและทดสอบอิฐและอิฐกลวง
ภาคผนวก ก.	การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสินให้ไว้เป็นเพียงข้อแนะนำ

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 3160 (พ.ศ. 2546)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อิฐก่อสร้างสามัญ

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อิฐก่อสร้างสามัญ มาตรฐานเลขที่ มอก. 77-2531

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 84 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อิฐก่อสร้างสามัญ ลงวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2517 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1349 (พ.ศ.2531) เรื่อง แก้ไขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อิฐก่อสร้างสามัญ (แก้ไขครั้งที่ 1) ลงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ.2531 และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อิฐก่อสร้างสามัญ มาตรฐานเลขที่ มอก. 77-2545 ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ให้มีผลเมื่อพ้นกำหนด 60 วัน นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2546

สมศักดิ์ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อิฐก่อสร้างสามัญ

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมเฉพาะอิฐที่ทำจากดิน มีลักษณะเป็นก้อนสี่เหลี่ยมตัน ใช้ในงานก่อสร้างทั่วไป เช่น งานก่อผนังหรือกำแพง และต้องมีการฉาบปูน

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 อิฐก่อสร้างสามัญ หมายถึง อิฐที่ใช้ในงานโครงสร้างและไม่ใช้ในงานโครงสร้างโดยไม่มีวัตถุประสงค์จะเผยผิวงเนื้อหรือผิว อิฐทำจากดิน ดินดาน อาจมีส่วนผสมของวัสดุอื่น ต้องมีการเผาเพื่อให้เกิดความแข็งแรงและความทนทาน
- 2.2 ผิวร่อง หมายถึง ผิวหน้าของก้อนซึ่งทำเป็นร่องโดยแม่พิมพ์
- 2.3 ผิวรอยหวี หมายถึง ผิวหน้าของก้อนซึ่งทำเป็นรอยขีดหรือแนวค่อนข้างขนานกัน
- 2.4 ผิวหยาบ หมายถึง ผิวหน้าของก้อนมีลักษณะหยาบโดยแม่พิมพ์หรือโดยวิธีกล หรือโดยส่วนผสมของเนื้ออิฐ

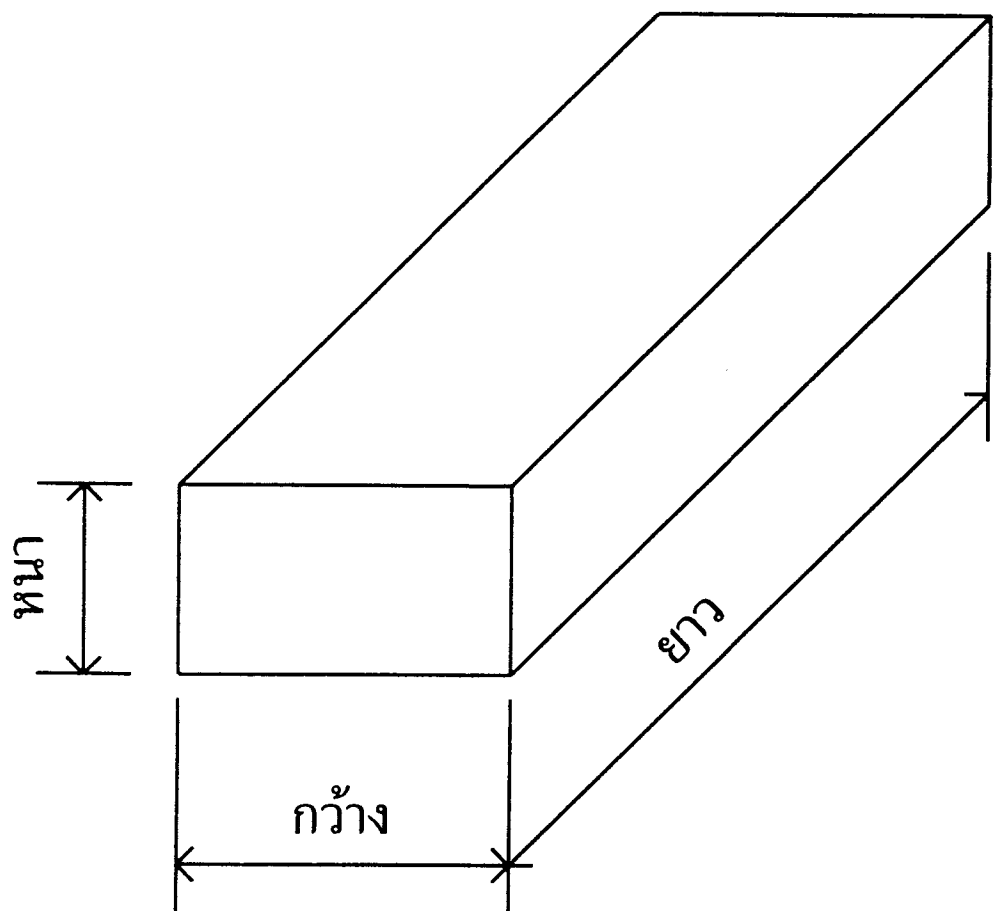
3. ชั้นคุณภาพและสัญลักษณ์

- 3.1 อิฐก่อสร้างสามัญแบ่งตามความต้านแรงอัด เป็น 3 ชั้นคุณภาพ คือ
- 3.1.1 ชั้นคุณภาพ ก ใช้สัญลักษณ์ ก
- 3.1.2 ชั้นคุณภาพ ข ใช้สัญลักษณ์ ข
- 3.1.3 ชั้นคุณภาพ ค ใช้สัญลักษณ์ ค

4. ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

- 4.1 ขนาดของอิฐก่อสร้างสามัญต้องเป็นไปตามตารางที่ 1 โดยแต่ละมิติจะมีเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน เกณฑ์ที่กำหนดในตารางที่ 2
- การทดสอบให้ทำโดยการวัดด้วยเครื่องวัดที่วัดได้ละเอียดถึง 0.5 มิลลิเมตร

ตารางที่ 1 ขนาดของอิฐก่อสร้างสามัญ
(ข้อ 4.1)



หน่วยเป็นมิลลิเมตร

ชั้นคุณภาพ	ขนาด (ยาว x กว้าง x หนา)
ก ข และ ค	140 x 65 x 40
	190 x 90 x 40
	190 x 90 x 65
	190 x 90 x 90

ตารางที่ 2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของมิติ
(ข้อ 4.1)

หน่วยเป็นมิลลิเมตร	
มิติ	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน
40	± 2
65 ถึง 90	± 3
140 ถึง 190	± 5

5. คุณลักษณะที่ต้องการ

5.1 ลักษณะทั่วไป

5.1.1 ต้องแข็งแรงปราศจากรอยร้าว หรือส่วนเสียอื่นใดที่เป็นอุปสรรคต่อการก่ออิฐก่อสร้างสามัญอย่างถูกต้อง หรือทำให้สิ่งก่อสร้างเสี้ยงล้มหรือความคงทนถาวร

5.1.2 ต้องมีผิวร่อน ผิวรอยหวี หรือผิวหยาบ ในด้านที่มีการก่อหรือฉาบ

5.1.3 ต้องมีสี สดใส และ แบบ ไม่ผิดแผกไปจากตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทน

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

5.2 ความต้านแรงอัด

ต้องเป็นไปตามตารางที่ 3

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก.243

5.3 การดูดกลืนน้ำ

ต้องเป็นไปตามตารางที่ 3

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก.243

ตารางที่ 3 ความต้านแรงอัดและการดูดกลืนน้ำ
(ข้อ 5.2 และ 5.3)

ชั้นคุณภาพ	ความต้านแรงอัด ต่ำสุด MPa		การดูดกลืนน้ำ สูงสุด %	
	เฉลี่ย 5 ก้อน	แต่ละก้อน	เฉลี่ย 5 ก้อน	แต่ละก้อน
ก	21.0	17.0	17.0	20.0
ข	17.0	15.0	22.0	25.0
ค	10.0	9.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด

6. เครื่องหมายและฉลาก

6.1 ให้ทำเครื่องหมายและฉลากตามข้อ 6.1.1 หรือข้อ 6.1.2 ดังต่อไปนี้

6.1.1 ในกรณีที่ไม่มีการผูกมัดอัฐเข้าเป็นหน่วยเดียวกัน ที่กองอัฐทุกกองอย่างน้อยต้องมีเอกสารกำกับแสดงเลขอักษรหรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

(1) ชั้นคุณภาพ

(2) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

6.1.2 ในกรณีที่มีการผูกมัดอัฐเข้าด้วยกันเป็นหน่วยเดียวกัน และแต่ละหน่วยต้องขนย้ายได้ทั้งหน่วยโดยไม่แยกจากกัน ให้ทำเครื่องหมายและฉลากตามข้อ 6.1.2.1 และข้อ 6.1.2.2 ดังต่อไปนี้

6.1.2.1 ที่แถบวัสดุที่ใช้ผูกมัดเข้าด้วยกัน อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมาย แจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

(1) ชั้นคุณภาพ

(2) ความยาว x ความกว้าง x ความหนา เป็นมิลลิเมตร x มิลลิเมตร x มิลลิเมตร

(3) จำนวน

(4) รหัสรุ่นที่ทำ

(5) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

6.1.2.2 ที่อัฐซึ่งอยู่ด้านข้างทุกด้าน อย่างน้อย 1 ก้อน จะต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

(1) ชั้นคุณภาพ

(2) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

6.2 ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- ก.1 รุ่น ในที่นี้หมายถึง อิฐก่อสร้างสามัญ ชั้นคุณภาพ และขนาดเดียวกันที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน
- ก.2 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- ก.2.1 การชักตัวอย่าง
ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 10 ก้อน จากทุก ๆ 250 000 ก้อน หรือเศษของ 250 000 ก้อน
- ก.2.2 เกณฑ์ตัดสิน
ตัวอย่างอิฐก่อสร้างสามัญต้องเป็นไปตามข้อ 4. และข้อ 5. จึงจะถือว่า อิฐก่อสร้างสามัญรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ ในกรณีที่มีตัวอย่างใดไม่เป็นไปตามข้อ 4. ข้อ 5.1 ข้อ 5.2 ข้อ 5.3 รายการใดรายการหนึ่งให้ชักตัวอย่างจากรุ่นเดียวกันจำนวน 2 ชุดตัวอย่างมาทดสอบซ้ำในรายการนั้น ผลการทดสอบซ้ำ ตัวอย่างทั้ง 2 ชุดตัวอย่าง ต้องเป็นไปตามข้อ 4. ข้อ 5.1 ข้อ 5.2 ข้อ 5.3 แล้วแต่กรณี จึงจะถือว่าอิฐก่อสร้างสามัญ รุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้