



มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส

THAI INDUSTRIAL STANDARD for SMEs

มอก. เอส 106-2566

# เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ

DOMESTIC WOOD FURNITURE : SHELVES

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 97.140

ISBN 978-616-595-384-9

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส  
เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ

มอก. เอส 106-2566

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0 2430 6826

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ นี้ ได้ประกาศใช้ครั้งแรกตามประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2563) เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ มาตรฐานเลขที่ มอก. เอส 106-2563 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2563 ต่อมาได้พิจารณาเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงสาระสำคัญเพื่อให้ทันสมัยขึ้น และประโยชน์ในการนำมาตราฐานไปใช้ จึงยกเลิกมาตรฐานเดิมและกำหนดมาตรฐานนี้ขึ้นใหม่

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ จัดทำขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง (หากเอกสารที่ใช้มีการปรับปรุง ให้ใช้เอกสารปรับปรุงฉบับล่าสุด)

มอก. 929-2553

กฎการปิดเศษ

มผช. 1092/2558

เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ

มผช. 1088/2548

ประตูไม้



## ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๔๐ (พ.ศ. ๒๕๖๖)

เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส

เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ มาตรฐานเลขที่ มอก. เอส 106-2563

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ออกประกาศยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒๖ (พ.ศ. ๒๕๖๓) เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ มาตรฐานเลขที่ มอก. เอส 106-2563 ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ มาตรฐานเลขที่ มอก. เอส 106-2566 ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลนับแต่วันที่ประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

นายบรรจง สุกรีธา

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

# มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส

## เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ

### 1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ ครอบคลุมเฉพาะเครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัยที่เป็นชั้นวางของ ทั้งประเภททำจากไม้และประเภททำจากแผ่นไม้ประกอบ ในส่วนที่เป็นโครงสร้างรับน้ำหนัก อาจถอดประกอบได้
- 1.2 มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ ไม่ครอบคลุมเครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัยที่เป็นชั้นวางของที่ปรับระดับความสูงได้ หรือมีชุดล้อเลื่อน หรือมีบานประตูเปิดปิดได้

### 2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : ชั้นวางของ (domestic wood furniture : shelve) ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “ชั้นวางของ” หมายถึง เครื่องเรือนที่ได้จากการนำไม้ธรรมชาติหรือไม้แปรรูปชนิดต่างๆ เช่น ไม้สัก ไม้ตาล ไม้หมาก ไม้มะพร้าว ไม้ขนุน ไม้มะม่วง ไม้ยางพารา ไม้ประดู่ หรือการนำแผ่นไม้ประกอบ มาผ่านกรรมวิธีการตัด ไส กิ่ง ฉลุ เจาะ ประกอบ ชัดตกแต่ง หรืออื่น ๆ เพื่อให้มีรูปทรงตามต้องการ อาจมีงานแกะสลัก แต่งสี ชัดเงา เคลือบเงาผิว ประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่นเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความสวยงาม เช่น โลหะ เหล็กฉาก หนังเทียม ผ้า ใช้สำหรับวางของและไม่มีบานประตูเปิดปิด
- 2.2 แผ่นไม้ประกอบ (wood-based panel) หมายถึง แผ่นไม้อัด แผ่นไม้บางประกบ แผ่นใยไม้อัดแข็ง แผ่นขึ้นไม้อัดชนิดอัดราบ แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง และแผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นสูง
- 2.3 แผ่นไม้อัด (veneer plywood) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำไม้บางหลายแผ่นมาประกอบอัดยึดให้ติดกันด้วยกาว ลักษณะสำคัญ คือ ประกอบด้วยไม้บางตั้งแต่ 3 ชั้น ขึ้นไป โดยชั้นที่ติดกันมีแนวเส้นขวางตั้งฉากกันเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และลดการขยายตัวหรือหดตัวในแนวระนาบของแผ่นให้น้อยสุด
- 2.4 แผ่นไม้บางประกบ (laminated veneer) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำไม้บางตั้งแต่ 2 แผ่น ขึ้นไป มาประกอบอัดยึดให้ติดกันด้วยกาว โดยชั้นที่ติดกันมีแนวเส้นขนานกัน
- 2.5 แผ่นไม้อัดแข็ง (hard fiberboard) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเส้นใยของไม้หรือใยของวัสดุลิกโนเซลลูโลส (lignocellulosic material) อื่น ๆ เป็นองค์ประกอบโดยการอัดร้อนหรือให้ความร้อนเพื่อให้เกิดการยึดเหนี่ยวระหว่างเส้นใยด้วยกัน ขึ้นรูปด้วยกรรมวิธีเปียก

- 2.6 แผ่นขึ้นไม้อัดชนิดอัดราบหรือแผ่นปาร์ติเคิลบอร์ด (flat pressed (FP) particleboard) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่เป็นแผ่น ทำจากขึ้นไม้หรือวัสดุลิกโนเซลลูโลสอัดในเครื่องอัดร้อนให้ยึดติดกันด้วยกาว ให้ทิศทางของแรงอัดตั้งฉากกับระนาบของแผ่น อาจทำเป็นแผ่นหรือทำต่อเนื่อง ขึ้นไม้ส่วนใหญ่ขนานตัวกันกับระนาบของแผ่น แผ่นขึ้นไม้อัดอาจทำให้มีลักษณะโครงสร้างเป็นชั้นเดียว สามชั้น หลายชั้น หรือโครงสร้างที่มีชั้นไม้ขนาดลดหลั่นกันก็ได้ มีความหนาแน่นระหว่าง  $400 \text{ kg/m}^3$  ถึง  $900 \text{ kg/m}^3$
- 2.7 แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง (medium density fiberboard ; MDF) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเส้นใยของไม้หรือใยของวัสดุลิกโนเซลลูโลส โดยการอัดร้อนหรือให้ความร้อนเพื่อให้ใยไม้ยึดติดกันเป็นแผ่น มีการใช้กาวหรือไม่ใช้กาวเป็นส่วนประกอบ มีความหนาแน่นระหว่าง  $400 \text{ kg/m}^3$  ถึง  $800 \text{ kg/m}^3$
- 2.8 แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นสูง (high density fiberboard) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเส้นใยของไม้หรือใยของวัสดุลิกโนเซลลูโลส โดยการอัดร้อนหรือให้ความร้อนเพื่อให้ใยไม้ยึดติดกันเป็นแผ่น มีการใช้กาวหรือไม่ใช้กาวเป็นส่วนประกอบ มีความหนาแน่นตั้งแต่  $800 \text{ kg/m}^3$  ขึ้นไป
- 2.9 ความกว้างของชั้นวางของ หมายถึง มิติตามแนวระดับที่วัดจากขอบข้างของชั้นวางของจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง
- 2.10 ความลึกของชั้นวางของ หมายถึง มิติตามแนวนอนที่วัดตามแนวเส้นกึ่งกลางของชั้นวางของจากด้านหน้าไปด้านหลัง
- 2.11 ความสูงของชั้นวางของ หมายถึง มิติตามแนวตั้งของชั้นวางของที่วัดจากพื้นถึงจุดสูงสุดของพื้นผิวหน้า

### 3. ประเภท

- 3.1 ชั้นวางของ แบ่งตามไม้ที่ใช้ทำเป็นโครงสร้างรับน้ำหนัก ออกเป็น 2 ประเภท คือ
- 3.1.1 ประเภททำจากไม้
- 3.1.2 ประเภททำจากแผ่นไม้ประกอบ

### 4. ขนาด

- 4.1 ความกว้าง ความลึก และความสูง
- เป็นไปตามที่ผู้ทำระบุไว้ที่ฉลาก โดยยอมให้มีเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนได้ ไม่เกิน  $\pm 10 \text{ mm}$
- การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 9.2

## 5. คุณลักษณะที่ต้องการ

### 5.1 ลักษณะทั่วไป

ต้องแข็งแรง มั่นคง ประณีต สวยงาม มีรูปแบบ และรูปทรงที่เหมาะสมกับการใช้งาน ไม่มีขอบคม และปลายแหลม ยกเว้นกรณีที่เป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน ไม่มีรอยแตก ไม่มีรอยร้าว ไม่บิด ไม่โก่ง ไม่หัก ไม่งอ หรือไม่มีตำหนิในชิ้นงานให้เห็นเด่นชัด ยกเว้นรอยที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือเป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน ซึ่งไม่มีผลเสียต่อการใช้งาน ไม่มีราหรือไม่มีตำหนิที่เกิดจากการทำลายของมอด ปลวก หรือแมลงอื่น

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

### 5.2 การประกอบ

ต้องเรียบร้อย แข็งแรง มั่นคง ประณีต สวยงาม ไม่มีขอบคม และปลายแหลม ยกเว้นกรณีเป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน บริเวณรอยต่อต้องเรียบร้อย แข็งแรง มั่นคง ไม่แยกออกจากกัน ไม่มีรอยแตกร้าวหรือรอยเคืองมือจากการประกอบชิ้นงาน ไม่มีกลิ่นสารเคมี และไม่มีรอยเปื้อนของสารที่ใช้ยึดติดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

### 5.3 การทำลาย (ถ้ามี)

ต้องประณีต สวยงาม สม่ำเสมอ การต่อลวดลายต้องตรงตามลักษณะของลวดลาย

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

### 5.4 การเคลือบสี (ถ้ามี)

ต้องสม่ำเสมอ ติดแน่น ไม่ต่าง ไม่หลุด ไม่ลอก หรือไม่เปื้อน ยกเว้นกรณีที่เป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน เมื่อสัมผัสด้วยมือแล้วสีต้องไม่ติดมือ

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

### 5.5 การประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี)

ต้องเรียบร้อย ประณีต สวยงาม ติดแน่น เหมาะสมกับชิ้นงาน รอยต่อต้องไม่แยกออกจากกัน ไม่มีกลิ่นสารเคมี และไม่มีรอยเปื้อนของสารที่ใช้ยึดติดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน ไม่มีขอบคม และไม่มีปลายแหลม ยกเว้นเป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน กรณีใช้วัสดุธรรมชาติต้องไม่มีราหรือไม่มีตำหนิที่เกิดจากการทำลายของปลวกหรือแมลงอื่น กรณีใช้พลาสติกต้องไม่มีเสี้ยนหรือครีบ กรณีใช้โลหะต้องไม่เป็นสนิม

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

- 5.6 การเคลือบผิว (ถ้ามี)  
ต้องเรียบ สม่ำเสมอ ไม่เป็นเม็ด ไม่เป็นคราบ ไม่แตก ไม่หลุดหรือไม่ลอก และต้องไม่ทำให้ชิ้นงานขาดความสวยงาม  
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- 5.7 ความชื้น  
ส่วนที่เป็นโครงสร้างรับน้ำหนัก ต้องมีความชื้น ไม่เกิน 16 %  
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 9.3
- 5.8 การรับน้ำหนัก  
ต้องรับน้ำหนักได้เฉลี่ย  $50 \text{ kg/m}^2$  โดยไม่เสียรูปทรงหรือเกิดความเสียหาย และยังใช้งานได้ตามปกติ  
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 9.4

## 6. การบรรจุ

- 6.1 กรณีมีการหุ้มห่อ ให้หุ้มห่อชั้นวางของด้วยวัสดุที่สะอาด แห้ง และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชั้นวางของ  
ในระหว่างขนส่งและเก็บรักษา  
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

## 7. เครื่องหมายและฉลาก

- 7.1 ที่ฉลากชั้นวางของทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน และไม่ลบเลือนได้ง่าย
- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้
  - (2) ประเภท
  - (3) ชื่อไม้
  - (4) ขนาดหรือมิติ เป็นมิลลิเมตร (mm) หรือ เซนติเมตร (cm)
  - (5) เดือน ปีที่ทำ
  - (6) ข้อแนะนำในการใช้ และการดูแลรักษา
  - (7) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- ในกรณีใช้ภาษาต่างประเทศด้วย ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น



## 8. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 8.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ชั้นวางของประเภทเดียวกัน ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน มีขนาดเดียวกัน และเป็นไม้ชนิดเดียวกัน
- 8.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้ใช้แผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้
- 8.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก
- 8.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 1 หน่วย
- 8.2.1.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4. ข้อ 6. และข้อ 7. จึงจะถือว่าชั้นวางของรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 8.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป การประกอบ การทำลวดลาย (ถ้ามี) การเคลือบสี (ถ้ามี) การประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี) การเคลือบผิว (ถ้ามี)
- 8.2.2.1 ให้ใช้ตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจากข้อ 8.2.1 แล้ว จำนวน 1 หน่วย
- 8.2.2.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.1 ข้อ 5.2 ข้อ 5.3 ข้อ 5.4 ข้อ 5.5 และข้อ 5.6 จึงจะถือว่าชั้นวางของรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 8.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบความชื้น และการรับน้ำหนัก
- 8.2.3.1 ให้ใช้ตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้วจากข้อ 8.2.2 จำนวน 1 หน่วย
- 8.2.3.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.7 และข้อ 5.8 จึงจะถือว่าชั้นวางของรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 8.3 เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างชั้นวางของต้องเป็นไปตามข้อ 8.2.1.2 ข้อ 8.2.2.2 และข้อ 8.2.3.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าชั้นวางของรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้

## 9. การทดสอบ

- 9.1 ทัวไป
- ให้ใช้วิธีที่กำหนดในมาตรฐานนี้ หรือวิธีอื่นใดที่ให้ผลเทียบเท่า ในกรณีที่มีข้อโต้แย้ง ให้ใช้วิธีที่กำหนดในมาตรฐานนี้
- 9.2 การวัดขนาด
- 9.2.1 เครื่องมือ
- เครื่องวัด ที่วัดได้ละเอียดถึง 1 mm

9.2.2 วิธีวัด

วัดมิติของตัวอย่างด้วยเครื่องวัด มิติละอย่างน้อย 2 ตำแหน่ง ที่ให้ค่ามากที่สุด แล้วรายงานผลทุกค่า แต่ถ้า มิติใดมีตำแหน่งที่วัดได้เพียงตำแหน่งเดียวก็ให้วัดเพียงตำแหน่งเดียว

9.3 การทดสอบความชื้น

9.3.1 เครื่องมือ

มาตรฐานความชื้น (moisture meter) ที่วัดได้ละเอียดถึง 0.5 %

9.3.2 วิธีทดสอบ

สุ่มเลือกบริเวณผิวด้านในที่เป็นส่วนโครงสร้างรับน้ำหนักของตัวอย่างที่ตำแหน่งต่าง ๆ กัน รวม 5 ตำแหน่ง แล้วทำเครื่องหมายไว้ จากนั้นใช้เข็มเจาะของมาตรฐานความชื้นกดตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายให้ลึกประมาณ 1 ใน 4 หรือ 1 ใน 5 ของความหนาของไม้ตัวอย่าง แล้วอ่านค่าความชื้น ปฏิบัติเช่นเดียวกันนี้อีก 4 ตำแหน่ง

9.4 การทดสอบการรับน้ำหนัก

9.4.1 คำนวณหาพื้นที่ผิวรับน้ำหนัก หน่วยเป็นตารางเมตร (m<sup>2</sup>) ของพื้นที่ผิวรับน้ำหนักของพื้นส่วนบน พื้นส่วนล่าง ชั้น และส่วนอื่น ๆ ที่อยู่ในแนวระดับของชั้นวางของตัวอย่าง

9.4.2 คำนวณหาจำนวนถุงทราย จากสูตร

$$\text{จำนวนถุงทราย} = \frac{\text{พื้นที่ผิวรับน้ำหนัก} \times 50}{5}$$

เมื่อ 50 คือ ค่าการรับน้ำหนักเฉลี่ยของชั้นวางของ หน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางเมตร (kg/m<sup>2</sup>)

5 คือ น้ำหนักถุงทราย 1 ถุง หน่วยเป็นกิโลกรัม

กรณีมีเศษ ให้ปัดเศษ ตาม มอก. 929

9.4.3 นำถุงทรายตามจำนวนที่คำนวณได้ในข้อ 9.4.2 วางกระจายให้ทั่วพื้นที่ผิวรับน้ำหนักของชั้นวางของตัวอย่าง เป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วตรวจพินิจ