



มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

THAI COMMUNITY PRODUCT STANDARD

มผช.๑๔๕๘/๒๕๕๖

ผ้าคราม

KRAM FABRICS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 59.080.30

ISBN 978-616-231-529-9

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

ผ้าคราม

มผช.๑๔๕๘/๒๕๕๖

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทรศัพท์ ๐-๒๒๐๒-๓๓๖๓-๔



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
ฉบับที่ ๑๘๐๐ (พ.ศ. ๒๕๕๖)
ผ้าคราม
มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๔๕๘/๒๕๕๖

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าคราม มาตรฐานเลขที่ มผช.
๑๔๕๘/๒๕๕๖

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าคราม
มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๔๕๘/๒๕๕๖ ไว้ ดังรายละเอียดท้ายประกาศฉบับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

นายอุฤทธิ์ ศรีหนองโคตร

ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม

รักษาราชการแทนเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

ผ้าคราม

๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะผ้าครามที่ทอลายซัดหรือทอลายสอง โดยใช้เส้นด้ายที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติล้วนและเส้นใยประดิษฐ์เฉพาะเรยอน ทั้งทอด้วยมือและทอด้วยเครื่องจักร ย้อมด้วยสีธรรมชาติจากต้นและใบคราม

๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ผ้าคราม หมายถึง ผ้าทอลายซัดหรือทอลายสอง โดยใช้เส้นด้ายที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติล้วนและเส้นใยประดิษฐ์เฉพาะเรยอน และย้อมด้วยสีธรรมชาติจากต้นและใบครามป่าที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Indigofera sootepensi* Craib หรือครามน้อยที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Indigofera tinctoria* Linn. หรือครามฝักรอที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Indigofera suffruticosa* Mill. โดยย้อมเส้นด้ายก่อนทอหรือย้อมหลังจากทอเป็นผ้า ผืนแล้วก็ได้
- ๒.๒ เส้นใยธรรมชาติ (natural fibres) หมายถึง เส้นใยที่มาจากพืช เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน และเส้นใยที่มาจากสัตว์ เช่น ขนสัตว์ ไหม
- ๒.๓ เส้นใยประดิษฐ์ (man-made fibres) หมายถึง เส้นใยสังเคราะห์ เช่น พอลิเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และเส้นใยกึ่งสังเคราะห์ (regenerated fibres) เช่น แอซีเตต เรยอน

๓. ขนาด

- ๓.๑ ความกว้างและความยาว
ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก
การทดสอบให้ใช้อุปกรณ์วัดที่ทำจากไม้หรือโลหะที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร หรือ ๑ ส่วน ๘ นิ้ว แล้วแต่กรณี และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

๔. คุณลักษณะที่ต้องการ

๔.๑ ลักษณะทั่วไป

ต้องสะอาดและอยู่ในสภาพเรียบร้อยตลอดทั้งผืน ความสม่ำเสมอของลวดลายและเนื้อผ้าตามแนวเส้นด้ายยืน และแนวเส้นด้ายพุ่งให้เป็นไปตามลักษณะของผ้านั้น ๆ และต้องไม่มีข้อบกพร่องที่เกิดจากกรรมวิธีการ ทำให้เห็นอย่างชัดเจนและมีผลต่อการใช้งาน เช่น เนื้อผ้าไม่สม่ำเสมอ ผ้าเป็นร่อง รู แยก เส้นด้ายขาด เส้นด้ายหย่อนหรือเป็นบ่วงเส้นด้าย

๔.๒ เอกลักษณะ

ต้องมีลักษณะเฉพาะของผ้าคราม คือ ผ้าทอลายขัดหรือทอลายสอง มีสีน้ำเงิน และมีกลิ่นตามธรรมชาติของสีย้อมธรรมชาติจากต้นคราม

เมื่อตรวจสอบตามข้อ ๔.๑ แล้ว ผลการตรวจสอบลักษณะทั่วไปและเอกลักษณะของผู้ตรวจสอบแต่ละคนต้องไม่มีลักษณะใดลักษณะหนึ่งไม่ผ่าน

๔.๓ ชนิดเส้นใยที่ใช้

ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๔.๒

๔.๔ ความเป็นกรด-ด่าง

ต้องอยู่ระหว่าง ๕.๐ ถึง ๘.๕

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ISO 3071

๔.๕ การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง

ต้องไม่เกินร้อยละ ๑๐

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๒๑ การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๒๑ ซักโดยใช้เครื่องซักผ้าแบบ ก. (เครื่องซักผ้าแบบบรรจุด้านหน้า) เลขที่วิธีทดสอบเทียบเท่าการซักด้วยมือ และทำให้แห้งโดยวิธีแขวนราว

๔.๖ ความคงทนของสีต่อการซัก (ยกเว้นผ้าไหม)

ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๓ ความคงทนของสีต่อการซัก มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๓ โดยใช้วิธีทดสอบ A (1)

๔.๗ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง

ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๔ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๔

๕. การบรรจุ

- ๕.๑ ให้หุ้มท่อหรือบรรจุผ้าครามในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด แห้ง เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผ้าครามได้
- การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๖. เครื่องหมายและฉลาก

- ๖.๑ ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ผ้าครามทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตามชื่อ มผช.)
 - (๒) ความกว้างและความยาว เป็นเซนติเมตรหรือมิลลิเมตร
 - (๓) เอกลักษณ์
 - (๔) ชนิดเส้นใยที่ใช้
 - (๕) กรณีเป็นผ้าครามทอด้วยมือให้ระบุ
 - (๖) เดือน ปีที่ทำ
 - (๗) ข้อเสนอแนะในการใช้และการดูแลรักษา
 - (๘) ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)
 - (๙) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

ตัวอย่างการแสดงฉลาก

ผ้าคราม

กว้าง × ยาว เซนติเมตร × เซนติเมตร

เอกลักษณ์ ผ้าฝ้ายทอลายขัด มีสีน้ำเงิน และมีกลิ่นตามธรรมชาติของสีย้อมธรรมชาติจากต้นคราม

ทอด้วยมือ ฝ้าย ๑๐๐ % สีย้อมธรรมชาติจากต้นคราม

ประวัติ/ตำนาน (ถ้ามี)

เดือนปีที่ทำ

ข้อเสนอแนะในการใช้งาน/ดูแล

ชื่อผู้ทำ ที่อยู่

๗. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- ๗.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ผ้าครามที่ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน
- ๗.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้
- ๗.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป เอกลักษณะ การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๑ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้ว ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๓. ข้อ ๔.๑ ข้อ ๔.๒ ข้อ ๕. และข้อ ๖. ทุกรายการ จึงจะถือว่าผ้าครามรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๗.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบชนิดเส้นใยที่ใช้ ความเป็นกรด-ด่าง การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง ความคงทนของสีต่อการซัก (ยกเว้นผ้าไหม) และความคงทนของสีต่อเหงื่อ ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๗.๒.๑ แล้ว เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๓ ถึงข้อ ๔.๗ จึงจะถือว่าผ้าครามรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๗.๓ เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างผ้าครามต้องเป็นไปตามข้อ ๗.๒.๑ และข้อ ๗.๒.๒ ทุกข้อ จึงจะถือว่าผ้าครามรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

๘. การทดสอบ

- ๘.๑ การทดสอบลักษณะทั่วไปและเอกลักษณะ
- ๘.๑.๑ ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบผ้าครามอย่างน้อย ๓ คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจโดยอิสระ ในแต่ละลักษณะของผลการตรวจสอบให้ตัดสินว่าผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้น
- ๘.๑.๒ ให้คลี่ผ้าออกจากพับหรือชิ้น ซึ่งผ้าในที่มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยให้เส้นด้ายพุ่งอยู่ตามแนวนอนระดับสายตา แล้วตรวจพินิจ
- ๘.๒ การทดสอบชนิดเส้นใยที่ใช้
- ๘.๒.๑ การตรวจลักษณะทั่วไปของเส้นใยโดยใช้สมบัติทางกายภาพและกล้องจุลทรรศน์
- ๘.๒.๑.๑ ให้แยกเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งออกจากกัน หากเส้นด้ายมีความแตกต่างกันในเรื่องของสี ความเงา ขนาด หรือลักษณะอื่นๆ ให้แยกเส้นด้ายออกเป็นแต่ละกลุ่มตามลักษณะทางกายภาพ และแยกทดสอบ
- ๘.๒.๑.๒ วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนแผ่นสไลด์ เชี่ยวเส้นใยให้ออกจากกัน แล้วหยดน้ำมันแร่หรือของเหลวอื่นๆ ลงไปหนึ่งหยด ปิดทับด้วยแผ่นแก้วบาง แล้วตรวจสอบลักษณะเส้นใยด้วยกล้องจุลทรรศน์
- ๘.๒.๑.๓ สังเกตลักษณะตามยาวของเส้นใยและแยกประเภทของเส้นใยเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้
- (๑) เส้นใยที่มีเกล็ดที่ผิว ได้แก่ เส้นใยกลุ่มเส้นใยขนสัตว์
- (๒) เส้นใยที่มีเส้นขีดขวาง (cross markings) ตามแนวยาวของเส้นใย ได้แก่ เส้นใยในกลุ่มเส้นใยพืช ยกเว้นเส้นใยฝ้าย

- (๓) เส้นใยที่มีการบิดเป็นเกลียวจะเป็นเส้นใยฝ้าย
- (๔) เส้นใยอื่นๆ ได้แก่ เส้นใยประดิษฐ์ทุกชนิด

หมายเหตุ รายละเอียดและรูปแสดงลักษณะภายนอกของเส้นใยเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้ดูใน
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๑๕ ชนิดเส้นใย มาตรฐานเลขที่
มอก.๑๒๑ เล่ม ๑๕

๘.๒.๒ การเผาไหม้ของเส้นใย

- ๘.๒.๒.๑ ใช้ปากคีบจับเส้นใยจำนวนเล็กน้อยแล้วนำไปจ่อข้างเปลวไฟ สังเกตว่าเส้นใยมีการหลอม หรือ
หดตัวจากเปลวไฟหรือไม่
- ๘.๒.๒.๒ เลื่อนเส้นใยเข้าไปในเปลวไฟช้า ๆ และระมัดระวัง สังเกตดูว่าเส้นใยติดไฟหรือไม่ เมื่อเส้นใยติด
ไฟดีแล้วค่อย ๆ นำเส้นใยออกจากเปลวไฟ แล้วสังเกตดูว่าเส้นใยยังติดไฟต่อหรือไม่
- ๘.๒.๒.๓ ถ้าเส้นใยยังติดไฟอยู่ให้เป่าไฟให้ดับ แล้วดมกลิ่นควันพร้อมทั้งสังเกตดูสีและลักษณะของเถ้าที่เหลือ
- ๘.๒.๒.๔ เปรียบเทียบปฏิกิริยาต่อเปลวไฟและลักษณะการเผาไหม้กับ ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย
หรือเปรียบเทียบกับเส้นใยที่ทราบชนิดแล้ว กรณีที่มีสารหน่วงไฟของเส้นใยบางชนิด เช่น ฝ้าย
เรยอน แอซีเตต อาจทำให้ลักษณะการติดไฟ กลิ่น ลักษณะเถ้าเส้นใยเหล่านั้นเปลี่ยนแปลงไป
ส่วนเส้นใยที่มีสีโดยเฉพาะสีจากสารสี (pigment) จะมีสีตกค้างอยู่ในเถ้า
- ๘.๒.๒.๕ เส้นใยบางชนิดจะมีกลิ่นจากการเผาไหม้ที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว คือ เส้นใยขนสัตว์และเส้นใย
ประดิษฐ์ที่ทำจากโปรตีน (azlon) จะมีกลิ่นเหมือนผมหรือขนนกไหม้ไฟ เส้นใยพีชและเรยอน
จะมีกลิ่นเหมือนกระดาษไหม้ไฟ ยางและเส้นใยประดิษฐ์ชนิดอื่นๆ เช่น อะคริลิก ไนลอน และ
สแปนเดกซ์จะมีกลิ่นเฉพาะตัวที่สามารถบอกได้จากประสบการณ์

ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย
(ข้อ ๘.๒.๒)

ชนิดเส้นใย ลักษณะ ที่ปรากฏ	หลอมตัว เมื่อเข้าใกล้ เปลวไฟ	หดตัว จาก เปลวไฟ	ลุกไหม้ขณะ อยู่ใน เปลวไฟ	ไหม้ลุกลามเมื่อ ออกจาก เปลวไฟ	ลักษณะเถ้า
เส้นใยธรรมชาติ					
ไหม	ใช่	ใช่	ใช่	ช้า	ก้อนสีดำ เปราะ
ขนสัตว์	ใช่	ใช่	ใช่	ช้า	ก้อนรูปร่างไม่แน่นอนสีดำ
เซลลูโลส	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	สีเทา เบา นุ่ม
เส้นใยประดิษฐ์					
อะคริลิก	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งสีดำ รูปร่างไม่แน่นอน
แอซีเตต	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งสีดำ รูปร่างไม่แน่นอน
พอลิเอสเตอร์	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีดำ
ไนลอน	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีเทา
โลหะ (metallic)	ใช่	ใช่	ไม่	ไม่	ก้อนโลหะ
เรยอน	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	ไม่มีเถ้า

๘.๒.๓ การละลายของเส้นใย

- ๘.๒.๓.๑ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิห้อง ให้วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนกระจกนาฬิกาหรือในหลอดทดลองหรือในบีกเกอร์ขนาด ๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ใส่ตัวทำละลายตามตารางที่ ๒ ลงไปให้ท่วมเส้นใย ใช้ปริมาตรตัวทำละลายประมาณ ๑ ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อเส้นใย ๑๐ มิลลิกรัม
- ๘.๒.๓.๒ กรณีทดสอบที่จุดเดือดของตัวทำละลาย ให้ต้มตัวทำละลายให้เดือดโดยตั้งบนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กในตู้ดูดควัน ปรับอุณหภูมิให้ตัวทำละลายเดือดช้าๆ และระวังอย่าให้ตัวทำละลายเดือดจนแห้ง จากนั้นหย่อนตัวอย่างเส้นใยลงไปในตัวทำละลายที่เดือด
- ๘.๒.๓.๓ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิใดอุณหภูมิหนึ่ง ให้ต้มน้ำในบีกเกอร์บนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้ได้ตามที่ต้องการ ใส่ตัวอย่างเส้นใยและตัวทำละลายลงในหลอดแก้วทดลองแล้วจุ่มหลอดทดลองลงในบีกเกอร์
- ๘.๒.๓.๔ สังเกตดูว่าเส้นใยละลายหมด หรืออ่อนตัวลงเป็นพลาสติก หรือไม่ละลาย แล้วเปรียบเทียบสมบัติในการละลายของเส้นใยตัวทำละลายตามตารางที่ ๒
- ๘.๒.๓.๕ สมบัติการละลายสามารถใช้ทดสอบหาส่วนประกอบที่เป็นโลหะ (metal component) ในเส้นใยได้ด้วยการละลายเส้นใยในเมทา - ครีซอล (m - cresol) ส่วนที่เหลือจากการละลายซึ่งมีลักษณะมันวาวจะเป็นส่วนประกอบที่เป็นโลหะ

ตารางที่ ๒ การละลายของเส้นใย
(ข้อ ๘.๒.๓)

ชนิดเส้นใย ตัวทำละลาย	กรดเกลือแอซีติก	แอซีโตน	โซเดียมไฮโป คลอไรด์	กรดไฮโดรคลอริก	กรดฟอร์มิก	1,4-ไดออกเซน	เมทา-โซลีน	ไซโคลเฮกซาโนน	ไดเมทิลฟอร์มาไมด์	กรดซัลฟูริก	กรดซัลฟิวริก	เมทา-ครีซอล	กรดไฮโดร ฟลูออริก	กรดไนตริก	กรดไนตริก
ความเข้มข้น (ร้อยละ)	100	100	5	20	85	100	100	100	100	59.5	70	100	50	63.5	63.5
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	20	20	20	20	20	101	139	156	90	20	38	139	50	100	25
เวลา (นาที)	5	5	20	10	5	5	5	5	10	20	20	5	20	5	5
แอซีเตต	ล	ล	ม	ม	ล	ล	ม	ล	ล	ล	ล	ล			
อะคริลิก	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ม	พ	ม	ล	ล
ฝ้ายและลินิน	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ม	ล	ล
ไนลอน	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ม	น	ล	ล	ล		ล	ล
พอลิเอสเทอร์	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ล	ม
เรยอน	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ล	ล
ไหม	ม	ม	ล	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม		
ขนสัตว์	ม	ม	ล	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม		ล	ม

- หมายเหตุ
๑. ล หมายถึง ละลาย
 ๒. พ หมายถึง เป็นพลาสติก
 ๓. ม หมายถึง ไม่ละลาย
 ๔. น หมายถึง ไนลอน 6 ละลาย ไนลอน 6,6 ไม่ละลาย