



มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

THAI COMMUNITY PRODUCT STANDARD

มผช.๖๑๑/๒๕๕๘

ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก

PRODUCTS MADE FROM BATIK FABRICS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 61.040 ; 97.195

ISBN 978-616-346-124-7

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก

มผช.๖๑๑/๒๕๕๘

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐  
โทรศัพท์ ๐-๒๒๐๒-๓๓๓๔-๕



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ฉบับที่ ๑๙๘๙ (พ.ศ. ๒๕๕๘)  
เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน  
ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก มาตรฐานเลขที่ มผช. ๖๑๑/๒๕๕๗ และคณะกรรมการพิจารณามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน คณะที่ ๒ มีมติในการประชุมครั้งที่ ๒๒-๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ให้ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก มาตรฐานเลขที่ มผช. ๖๑๑/๒๕๕๗ และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก ขึ้นใหม่

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงออกประกาศยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับที่ ๖๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๗) ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗ และออกประกาศ กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก มาตรฐานเลขที่ มผช. ๖๑๑/๒๕๕๘ ขึ้นใหม่ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

หทัย อุไทย

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

# มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

## ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก

### ๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์บาติกแบบใช้งานทั่วไปและแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย โดยทำจากผ้าบาติกเป็นวัสดุหลักและใช้เส้นใยธรรมชาติ เส้นใยประดิษฐ์ และเส้นใยผสม
- ๑.๒ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์และเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ทำจากผ้าบาติกหรือตกแต่งด้วยผ้าบาติก ที่ได้ประกาศเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนแล้ว

### ๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำผ้าบาติกมาออกแบบ ตัดเย็บ หรือประกอบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรือได้จากการนำผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมาออกแบบและตกแต่งด้วยผ้าบาติก อาจมีการประกอบ แต่งสี หรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่นเพื่อเพิ่มความแข็งแรงหรือความสวยงาม เช่น ไม้ โลหะ กระดาษแข็ง พลาสติก ซิป กระจุก ขอบเกี่ยว ฟองน้ำ ลูกไม้ โบว์ ลูกปัด เลื่อม ด้ายปัก ดิ้นปักสีต่างๆ เช่น ดิ้นเงิน ดิ้นทอง
- ๒.๒ ผ้าบาติก หมายถึง ผ้าที่ใช้เทคนิคการทำลวดลายโดยใช้วิธีเขียนหรือพิมพ์เส้นเทียนด้วยเทียนหรือวัสดุอื่น เช่น แป้งเปียก ลงบนส่วนของผืนผ้าที่ไม่ต้องการให้ติดสี หรือใช้วิธีพิมพ์บล็อก ระบายสี หรือย้อมสี (ย้อมเย็น) ในส่วนที่ต้องการให้ติดสี โดยใช้ผ้าที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ หรือเส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยผสม
- ๒.๓ เส้นใยธรรมชาติ (natural fibres) หมายถึง เส้นใยที่มาจากพืช เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน กัญชง และเส้นใยที่มาจากสัตว์ เช่น ขนสัตว์ ไหม
- ๒.๔ เส้นไหมแท้ หมายถึง เส้นใยโปรตีนที่ได้จากตัวหนอนไหม
- ๒.๕ เส้นใยประดิษฐ์ (man-made fibres) หมายถึง เส้นใยสังเคราะห์ เช่น พอลิเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และเส้นใยกึ่งสังเคราะห์ (regenerated fibres) เช่น แอซีเตต เรยอน
- ๒.๖ เส้นใยผสม หมายถึง เส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยประดิษฐ์ผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ เช่น ฝ้ายผสมกับไหม ฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ เรยอนผสมพอลิเอสเตอร์

### ๓. แบบ

- ๓.๑ ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกแบ่งตามการใช้งานเป็น ๒ แบบ
- ๓.๑.๑ แบบใช้งานทั่วไป เช่น กลองอเนกประสงค์ รูปภาพติดผนัง

๓.๑.๒ แบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย เช่น หมวก ผ้าเช็ดหน้า

#### ๔. ขนาด

๔.๑ ความกว้างและความยาว (ถ้ามี)

ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ใช้อุปกรณ์วัดที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร หรือ ๑ ส่วน ๘ นิ้ว แล้วแต่กรณี และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

#### ๕. คุณลักษณะที่ต้องการ

๕.๑ ลักษณะทั่วไป

๕.๑.๑ ต้องสะอาด ประณีต สวยงาม มีรูปแบบและรูปทรงที่เหมาะสมกับการใช้งาน ไม่มีขอบคมและปลายแหลม ยกเว้นกรณีที่เป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน ไม่มีข้อบกพร่องที่เกิดจากกรรมวิธีการทำและมีผลเสียต่อการใช้งาน เช่น รอยขาด รอยแยก รู เส้นด้ายขาด เส้นด้ายแตก เส้นด้ายหลุดลุ่ย สีไม่สม่ำเสมอ ยกเว้นกรณีที่เป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน

๕.๑.๒ สีและลวดลายสวยงามผสมผสานกลมกลืนตลอดชิ้นงาน เส้นเทียนต้องคมชัดทั้งด้านหน้าและด้านหลังของผืนผ้า ยกเว้นผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถดูได้หรือผ้าบาติกที่มีผิวสัมผัสไม่เรียบ เช่น ผ้าบาติกฝ้ายปั่นมือ ผ้าบาติกใยกล้วย และไม่มีข้อบกพร่องที่เกิดจากกรรมวิธีการทำและมีผลเสียต่อการใช้งานให้เห็นอย่างชัดเจน เช่น การลงสีไม่สม่ำเสมอ มีรอยต่าง

๕.๑.๓ กรณีที่มีการตกแต่งด้วยดินปัก ต้องไม่คลายตัวหรือแยกออกจากกัน ไม่ขาด แตก หัก งอ กรณีดินทำจากโลหะต้องไม่มีสนิมหรือมีตำหนิ

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๕.๒ การเย็บ (ถ้ามี)

๕.๒.๑ ต้องเรียบร้อย ประณีต ฝีเข็มสม่ำเสมอทั้งนอกและในตัวผลิตภัณฑ์และไม่น้อยกว่า ๓๖ ฝีเข็มต่อความยาว ๑๐ เซนติเมตร ตะเข็บด้านในต้องเย็บพันริมผ้า (พัง) เพื่อป้องกันการหลุดลุ่ย ริมผ้าต้องเรียบ แน่น ไม่ย้วยหรือหลุดลุ่ย

๕.๒.๒ การบุด้วยแผ่นฟองน้ำ (ถ้ามี) ต้องมีผ้าหุ้มหรือปิดทับและเย็บให้เรียบร้อย แน่น ไม่ย้วยหรือหลุดลุ่ย ฝีเข็มสม่ำเสมอทั้งนอกและในตัวผลิตภัณฑ์และไม่น้อยกว่า ๓๒ ฝีเข็มต่อความยาว ๑๐ เซนติเมตร

๕.๒.๓ การเย็บหุ้มริมผ้าหรือกุน (ถ้ามี) ต้องเรียบร้อย ประณีต ฝีเข็มสม่ำเสมอทั้งนอกและในตัวผลิตภัณฑ์ และไม่น้อยกว่า ๓๒ ฝีเข็มต่อความยาว ๑๐ เซนติเมตร

๕.๒.๔ การติดกระดุมหรือซิป (ถ้ามี) ต้องเรียบร้อย แน่น และไม่ย่น กรณีเป็นโลหะต้องไม่มีสนิม ขอบคม และปลายแหลม

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจและการวัด

๕.๓ การประกอบ (ถ้ามี)

ต้องเรียบร้อย ประณีต ติดแน่น สวยงาม เหมาะสมกับชิ้นงาน ไม่มีรอยแตกร้าวหรือรอยเครื่องมือจากการ

ประกอบชิ้นงาน รอยต่อต้องไม่แยกออกจากกัน ไม่มีกลิ่นของสารเคมีและรอยเปื้อนของสารที่ใช้ยึดติดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๕.๔ การประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี)

ต้องประเมิน ตัดแนบ สวยงาม กลมกลืนและเหมาะสมกับชิ้นงาน รอยต่อต้องไม่แยกออกจากกัน ไม่มีกลิ่นของสารเคมี และรอยเปื้อนของสารที่ใช้ยึดติดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน ไม่มีขอบคมและปลายแหลม ยกเว้นกรณีที่เป็นลักษณะเฉพาะของ กรณีวัสดุประกอบหรือตกแต่งเป็นโลหะต้องไม่มีสนิม กรณีใช้วัสดุจากธรรมชาติต้องไม่มีราหรือตำหนิที่เกิดจากการทำลายของแมลง กรณีใช้พลาสติกต้องไม่มีเสี้ยนหรือครีบ

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๕.๕ การใช้งาน (เฉพาะแบบใช้งานทั่วไป)

ต้องสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๕.๖ ชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้ (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย)

ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๙.๑

๕.๗ ความเป็นกรด-ด่าง (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย)

ต้องอยู่ระหว่าง ๕.๐ ถึง ๘.๐ ยกเว้นกรณีย้อมหม้อมหรือครามต้องอยู่ระหว่าง ๕.๐ ถึง ๘.๕

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๓๒ ความเป็นกรด-ด่างของสารที่สกัดด้วยน้ำ มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๓๒

๕.๘ ปริมาณฟอร์แมลดีไฮด์ (ยกเว้นผ้าทอมือ) (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย)

ต้องน้อยกว่า ๗๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๓๓ ฟอร์แมลดีไฮด์อิสระและฟอร์แมลดีไฮด์จากการแยกสลายโดยวิธีสกัดด้วยน้ำ มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๓๓

๕.๙ สีเอโซที่ให้อะโรแมติกแอมีน ๒๔ ตัว (รายละเอียดตั้งในภาคผนวก ก.) (ยกเว้นสีย้อมธรรมชาติ) (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย)

อะโรแมติกแอมีนแต่ละตัวต้องไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม BS EN 14362 Part 1

๕.๑๐ การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย)

ต้องไม่เกินร้อยละ ๕

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

๕.๑๑ ความคงทนของสีต่อการซัก (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย)

ต้องไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ ๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีย้อมสีธรรมชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ ๒-๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๓ ความคงทนของสีต่อการ

- ซีกด้วยสบู หรือสบูและโซดา มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๓ โดยใช้วิธีทดสอบ A (1)
- ๕.๑๒ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีย้อมสีธรรมชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี
- การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๔ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๔

## ๖. การบรรจุ

- ๖.๑ ให้หุ้มห่อหรือบรรจุผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด แห้ง เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกได้
- การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

## ๗. เครื่องหมายและฉลาก

- ๗.๑ ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตามชื่อ มผช.)
  - (๒) แบบ
  - (๓) ชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้ (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย)
  - (๔) ความกว้างและความยาว (ถ้ามี) เป็นนิ้วหรือเซนติเมตร
  - (๕) กรณีใช้สีธรรมชาติให้ระบุ พร้อมส่วนของพืชที่ใช้ เช่น สีส้มจากเมล็ดคำแสด
  - (๖) ข้อแนะนำในการใช้และการดูแลรักษา
  - (๗) ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)
  - (๘) เดือน ปีที่ทำ
  - (๙) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

ตัวอย่างการแสดงฉลาก

ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก แบบทั่วไป

ผ้าไหม ๑๐๐ % สีย้อมธรรมชาติ สีส้มจากเมล็ดคำแสด

กว้าง × ยาว .... เซนติเมตร × .... เซนติเมตร

ประวัติ/ตำนาน (ถ้ามี)

เดือนปีที่ทำ

ข้อแนะนำในการใช้งาน/ดูแล

ชื่อผู้ผลิต ..... ที่อยู่ .....

## ๘. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- ๘.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกแบบเดียวกัน ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขาย ในระยะเวลาเดียวกัน
- ๘.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้
- ๘.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบความกว้างและความยาว (ถ้ามี) การใช้งาน (เฉพาะแบบใช้งานทั่วไป) การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๕.๑ ข้อ ๕.๕ ข้อ ๖. และข้อ ๗. ทุกรายการ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป การเย็บ (ถ้ามี) การประกอบ (ถ้ามี) และการประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี) ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๘.๒.๑ แล้ว จำนวน ๓ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๕.๑ ถึงข้อ ๕.๔ ทุกรายการ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๒.๓ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้ (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) ความเป็นกรด-ด่าง (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) ปริมาณฟอร์แมลดีไฮด์ (ยกเว้นผ้าทอมือ) (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) สีเอโซที่ให้อะโรแมติกแอมีน ๒๔ ตัว (ยกเว้นสีย้อมธรรมชาติ) (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) ความคงทนของสีต่อการซัก (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) และความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง (เฉพาะแบบใช้งานที่ต้องสัมผัสกับร่างกาย) ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๘.๒.๒ จำนวน ๑ ตัวอย่าง หรือมากกว่า โดยให้มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๕.๖ ถึงข้อ ๕.๑๒ ทุกรายการ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๓ เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกต้องเป็นไปตามข้อ ๘.๒.๑ ข้อ ๘.๒.๒ และข้อ ๘.๒.๓ ทุกข้อ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

## ๙. การทดสอบ

- ๙.๑ การทดสอบชนิดเส้นใยของผ้าที่ใช้
- ๙.๑.๑ การตรวจลักษณะทั่วไปของเส้นใยโดยใช้สมบัติทางกายภาพและกล้องจุลทรรศน์
- ๙.๑.๑.๑ ให้แยกเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งออกจากกัน หากเส้นด้ายมีความแตกต่างกันในเรื่องของสี ความเงา ขนาด หรือลักษณะอื่นๆ ให้แยกเส้นด้ายออกเป็นแต่ละกลุ่มตามลักษณะทางกายภาพ และแยกทดสอบ
- ๙.๑.๑.๒ วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนแผ่นสไลด์ เชี่ยวเส้นใยให้ออกจากกัน แล้วหยดน้ำมันแร่หรือของเหลวอื่นๆ ลงไปหนึ่งหยด ปิดทับด้วยแผ่นแก้วบาง แล้วตรวจสอบลักษณะเส้นใยด้วยกล้อง



จุลทรรศน์

๙.๑.๑.๓ สังเกตลักษณะตามยาวของเส้นใยและแยกประเภทของเส้นใยเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้

- (๑) เส้นใยที่มีเกล็ดที่ผิว ได้แก่ เส้นใยกลุ่มเส้นใยขนสัตว์
- (๒) เส้นใยที่มีเส้นขีดขวาง (cross markings) ตามแนวยาวของเส้นใย ได้แก่ เส้นใยในกลุ่มเส้นใยพืช ยกเว้นเส้นใยฝ้าย
- (๓) เส้นใยที่มีการบิดเป็นเกลียวจะเป็นเส้นใยฝ้าย
- (๔) เส้นใยอื่นๆ ได้แก่ เส้นใยประดิษฐ์ทุกชนิด

**หมายเหตุ** รายละเอียดและรูปแสดงลักษณะภายนอกของเส้นใยเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้ดูในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๑๕ ชนิดเส้นใย มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๑๕

๙.๑.๒ การเผาไหม้ของเส้นใย

- ๙.๑.๒.๑ ใช้ปากคีบจับเส้นใยจำนวนเล็กน้อยแล้วนำไปจ่อข้างเปลวไฟ สังเกตว่าเส้นใยมีการหลอม หรือหดตัวจากเปลวไฟหรือไม่
- ๙.๑.๒.๒ เลื่อนเส้นใยเข้าไปในเปลวไฟช้าๆ และระมัดระวัง สังเกตดูว่าเส้นใยติดไฟหรือไม่ เมื่อเส้นใยติดไฟดีแล้วค่อยๆ นำเส้นใยออกจากเปลวไฟ แล้วสังเกตดูว่าเส้นใยยังติดไฟต่อหรือไม่
- ๙.๑.๒.๓ ถ้าเส้นใยยังติดไฟอยู่ให้เป่าไฟให้ดับ แล้วดมกลิ่นควันพร้อมทั้งสังเกตดูสีและลักษณะของเถ้าที่เหลือ
- ๙.๑.๒.๔ เปรียบเทียบปฏิกิริยาต่อเปลวไฟและลักษณะการเผาไหม้กับ ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย หรือเปรียบเทียบกับเส้นใยที่ทราบชนิดแล้ว กรณีที่มีสารหน่วงไฟของเส้นใยบางชนิด เช่น ฝ้าย เรยอน แอซีเตต อาจทำให้ลักษณะการติดไฟ กลิ่น ลักษณะเถ้าเส้นใยเหล่านั้นเปลี่ยนไป ส่วนเส้นใยที่มีสีโดยเฉพาะสีจากสารสี (pigment) จะมีสีตกค้างอยู่ในเถ้า
- ๙.๑.๒.๕ เส้นใยบางชนิดจะมีกลิ่นจากการเผาไหม้ที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว คือ เส้นใยขนสัตว์และเส้นใยประดิษฐ์ที่ทำจากโปรตีน (azlon) จะมีกลิ่นเหมือนนมหรือขนนกไหม้ไฟ เส้นใยพืชและเรยอน จะมีกลิ่นเหมือนกระดาษไหม้ไฟ ยางและเส้นใยประดิษฐ์ชนิดอื่นๆ เช่น อะคริลิก ไนลอน และ สแปนเดกซ์จะมีกลิ่นเฉพาะตัวที่สามารถบอกได้จากประสบการณ์

ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย  
(ข้อ ๙.๑.๒)

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
พอลิเอสเทอร์	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีดำ
ไนลอน	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีเทา
โลหะ (metallic)	ใช่	ใช่	ไม่	ไม่	ก้อนโลหะ
เรยอน	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	ไม่มีเถ้า

๙.๑.๓ การละลายของเส้นใย

- ๙.๑.๓.๑ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิห้อง ให้วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนกระจกนาฬิกาหรือในหลอดทดลองหรือในบีกเกอร์ ขนาด ๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ใส่ตัวทำละลายตามตารางที่ ๒ ลงไปให้ท่วมเส้นใย ใช้ปริมาตรตัวทำละลายประมาณ ๑ ลูกบาศก์เซนติเมตร ต่อเส้นใย ๑๐ มิลลิกรัม
- ๙.๑.๓.๒ กรณีทดสอบที่จุดเดือดของตัวทำละลาย ให้ต้มตัวทำละลายให้เดือดโดยตั้งบนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็ก ในตู้ดูดควัน ปรับอุณหภูมิให้ตัวทำละลายเดือดช้าๆ และระวังอย่าให้ตัวทำละลายเดือดจนแห้ง จากนั้นหย่อนตัวอย่างเส้นใยลงไปในตัวทำละลายที่เดือด
- ๙.๑.๓.๓ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิใดอุณหภูมิหนึ่ง ให้ต้มน้ำในบีกเกอร์บนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้ได้ตามที่ต้องการ ใส่ตัวอย่างเส้นใยและตัวทำละลายลงในหลอดแก้วทดลอง แล้วจุ่มหลอดทดลองลงในบีกเกอร์
- ๙.๑.๓.๔ สังเกตดูว่าเส้นใยละลายหมด หรืออ่อนตัวลงเป็นพลาสติก หรือไม่ละลาย แล้วเปรียบเทียบสมบัติในการละลายของเส้นใยตัวทำละลายตามตารางที่ ๒
- ๙.๑.๓.๕ สมบัติการละลายสามารถใช้ทดสอบหาส่วนประกอบที่เป็นโลหะ (metal component) ในเส้นใยได้ด้วยการละลายเส้นใยในเมทา - ครีซอล (m - cresol) ส่วนที่เหลือจากการละลายซึ่งมีลักษณะมันวาวจะเป็นส่วนประกอบที่เป็นโลหะ

**ตารางที่ ๒ การละลายของเส้นใย**  
(ข้อ ๙.๑.๓)

ชนิดเส้นใย ตัวทำละลาย	กรดเกลือแอซีติก	แอซีโตน	โซเดียมไฮโป คลอไรด์	กรดไฮโดรคลอริก	กรดฟอร์มิก	1,4-ไดออกเซน	เมทา-โซลีน	ไซโคลเฮกซาโนน	ไดเมทิลฟอร์มาไมด์	กรดซัลฟูริก	กรดซัลฟูริก	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

**ภาคผนวก ก.**  
**รายชื่อแอรโรแมติกแอมีน**  
**(ข้อ ๕.๙)**

ลำดับที่	หมายเลข ซีไอเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
1	92-67-1	biphenyl-4-ylamine 4-aminobiphenyl xenylamine	ไบฟีนิล-4-อิลามีน 4-แอมิโนไบฟีนิล ซีนิลามีน
2	92-87-5	benzidine	เบนซิดีน
3	95-69-2	4-chloro-o-toluidine	4-คลอโร-ออร์โท-โทลูอิดีน
4	91-59-8	2-naphthylamine	2-แนฟทิลามีน
5	97-56-3	o-aminoazotoluene 4-amino-2', 3-dimethylazobenzene 4-o-tolylazo-o-toluidine	ออร์โท-แอมิโนเอโซโทลูอีน 4-แอมิโน-2', 3-ไดเมทิลเอโซเบนซีน 4-ออร์โท-โทลิลเอโซ-ออร์โท-โทลูอิดีน
6	99-55-8	5-nitro-o-toluidine	5-ไนโตร-ออร์โท-โทลูอิดีน
7	106-47-8	4-chloroaniline	4-คลอโรแอนิลีน
8	615-05-4	4-methoxy-m-phenylenediamine	4-เมทอกซี-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน
9	101-77-9	4,4'-methylenedianiline 4,4'-diaminodiphenylmethane	4,4'-เมทิลีนไดแอนิลีน 4,4'-ไดแอมิโนไดฟีนิลมีเทน
10	91-94-1	3,3'-dichlorobenzidine 3,3'-dichlorobiphenyl-4,4'-ylenediamine	3,3'-ไดคลอโรเบนซิดีน 3,3'-ไดคลอโรไบฟีนิล-4,4'-อิลีนไดแอมีน
11	119-90-4	3,3'-dimethoxybenzidine o-dianisidine	3,3'-ไดเมทอกซีเบนซิดีน ออร์โท-ไดแอนิสิดีน
12	119-93-7	3,3'-dimethylbenzidine 4,4'-bi-o-toluidine	3,3'-ไดเมทิลเบนซิดีน 4,4'-ไบ-ออร์โท-โทลูอิดีน
13	838-88-0	4,4'-methylenedi-o-toluidine	4,4'-เมทิลีนได-ออร์โท-โทลูอิดีน
14	120-71-8	6-methoxy-m-toluidine p-cresidine	6-เมทอกซี-เมตะ-โทลูอิดีน พารา-ครีซิดีน

## รายชื่อแโรแมติกแอมีน (ต่อ)

ลำดับที่	หมายเลข ซีไอเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
15	101-14-4	4,4'-methylene-bis-(2-chloro-aniline) 2,2'-dichloro-4,4'-methylene-dianiline	4,4'-เมทิลีน-บิส-(2-คลอโร-แอนิลีน) 2,2'-ไดคลอโร-4,4'-เมทิลีน-ไดแอนิลีน
16	101-80-4	4,4'-oxydianiline	4,4'-ออกซีไดแอนิลีน
16	101-80-4	4,4'-oxydianiline	4,4'-ออกซีไดแอนิลีน
17	139-65-1	4,4'-thiodianiline	4,4'-ไทโอไดแอนิลีน
18	95-53-4	o-toluidine 2-aminotoluene	ออร์โท-โทลูอิดีน 2-แอมิโนโทลูอีน
19	95-80-7	4-methyl-m-phenylenediamine	4-เมทิล-เมตา-ฟีนิลีนไดแอมีน
20	137-17-7	2,4,5-trimethylaniline	2,4,5-ไตรเมทิลแอนิลีน
21	90-04-0	o-anisidine 2-methoxyaniline	ออร์โท-แอนิซิดีน 2-เมทอกซีแอนิลีน
22	60-09-3	4-aminoazobenzene p-aminoazobenzene	4-แอมิโนเอโซเบนซีน พารา-แอมิโนเอโซเบนซีน
23	95-68-1	2,4-xylydine	2,4-ไซลิดีน
24	87-62-7	2,6-xylydine	2,6-ไซลิดีน