



มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

THAI COMMUNITY PRODUCT STANDARD

มผช.๑๖๙๗/๒๕๖๗

ผ้าทอผสมใยใบอ้อย

SUGARCANE LEAVES FIBERS MIXED FABRICS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 59.080.30

ISBN 978-616-617-120-4

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
ผ้าทอผสมใยใบอ้อย

มผช.๑๖๙๗/๒๕๖๗

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๒๗ ต่อ ๑๖๓๐



ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
ผ้าทอผสมใยใบบ่อย
มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๖๙๗/๒๕๖๗
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าทอผสมใยใบบ่อย มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๖๙๗/๒๕๖๗ ประกอบกับคณะอนุกรรมการพิจารณามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ประเภทผ้า เครื่องแต่งกาย ของใช้ ของประดับตกแต่ง และของที่ระลึก มีมติในการประชุมครั้งที่ ๓-๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าทอผสมใยใบบ่อย ขึ้นใหม่

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒ ของคำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ ๒๖๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (กผช.) ของ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าทอผสมใยใบบ่อย มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๖๙๗/๒๕๖๗ ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

นายวันชัย พนมชัย

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ประธานกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้าทอผสมใยใบอ้อย

๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมผ้าทอผสมใยใบอ้อยที่ทอด้วยกี่พื้นบ้านหรือกึ่งกระตุก โดยใช้เส้นด้ายใยใบอ้อย และเส้นด้ายที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยผสม อย่างใดอย่างหนึ่งหรือผสมกัน

๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ผ้าทอผสมใยใบอ้อย หมายถึง ผ้าที่ได้จากการนำเส้นด้ายใยใบอ้อยมาทอผสมกับเส้นด้ายที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยผสม อย่างใดอย่างหนึ่งหรือผสมกัน เพื่อให้เกิดลวดลายต่าง ๆ เช่น ลายขีด ลายขีด ลายจก ลายยกดอก
- ๒.๒ เส้นด้ายใยใบอ้อย หมายถึง เส้นด้ายที่มีส่วนผสมของเส้นใยที่ได้จากการนำใบของต้นอ้อย อาจฉีกแกนกลาง ออก มาแยกเส้นใยด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ เช่น แยกด้วยวิธีทางกล ต้มด้วยสารละลายที่ความเข้มข้นที่เหมาะสม แล้วนำเส้นใยที่ได้ไปปั่นรวมกับเส้นใยธรรมชาติหรือเส้นใยประดิษฐ์ เพื่อทำเป็นเส้นด้าย สำหรับนำไปทอเป็น ผืนผ้า
- ๒.๓ เส้นใยธรรมชาติ หมายถึง เส้นใยที่มาจากพืช เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน และเส้นใยที่มาจากสัตว์ เช่น ขนสัตว์ ไหม
- ๒.๔ เส้นใยประดิษฐ์ (man-made fibres) หมายถึง เส้นใยสังเคราะห์ เช่น พอลิเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และเส้นใย กึ่งสังเคราะห์ (regenerated fibres) เช่น แอซีเตต วิสโคส (เรยอน)
- ๒.๕ เส้นใยผสม หมายถึง เส้นใยตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไปผสมกัน โดยอาจเป็นเส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยประดิษฐ์ผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ เช่น ฝ้ายผสมกับไหม ฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ วิสโคสผสมพอลิเอสเตอร์

๓. ขนาด

- ๓.๑ ความกว้างและความยาว
ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก
การทดสอบให้ใช้อุปกรณ์วัดที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร หรือ ๑ ส่วน ๘ นิ้ว แล้วแต่กรณีและมี ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

๔. คุณลักษณะที่ต้องการ

๔.๑ ลักษณะทั่วไป

ต้องสะอาดและอยู่ในสภาพเรียบร้อยตลอดทั้งผืน ไม่มีข้อบกพร่องที่เกิดจากกรรมวิธีการทำให้เห็นอย่างชัดเจน หรือมีผลเสียต่อการใช้งาน เช่น ผ้าเป็นร่อง มีรูหรือรอยแยก เส้นด้ายขาด ร้อยเส้นย่นผิด ริมผ้าเสีย หรือเป็นปวงเส้นด้าย

๔.๒ ลวดลาย

ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ในฉลาก กรณีที่มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกี่ยวข้อง

เมื่อตรวจสอบตามข้อ ๘.๑ แล้ว ผลการตรวจสอบลักษณะทั่วไปและลวดลายของผู้ตรวจสอบแต่ละคนต้องไม่มีลักษณะใดลักษณะหนึ่งไม่ผ่าน

๔.๓ ชนิดเส้นใยที่ใช้

ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ในฉลาก

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๘.๓

๔.๔ ความเป็นกรด-ด่าง

ต้องอยู่ระหว่าง ๕.๐ ถึง ๘.๐

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 32

๔.๕ สีโอเซทให้แอร์แมติกแอมีน ๒๔ ตัว (รายละเอียดตั้งในภาคผนวก ก.) (ยกเว้นสีย้อมธรรมชาติและสีธรรมชาติของเส้นใย)

แต่ละตัวต้องไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม EN 14362 Part 1

๔.๖ การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง

ต้องไม่เกินร้อยละ ๑๐

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 21 โดยใช้เครื่องซักผ้าแบบ ก. (เครื่องซักผ้าแบบบรรจุด้านหน้า)

เลขที่วิธีทดสอบเทียบเท่าการซักด้วยมือ และทำให้แห้งโดยวิธีแขวนราว

๔.๗ ความคงทนของสีต่อการซัก (ยกเว้นสีธรรมชาติของเส้นใย)

ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีย้อมสีธรรมชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 3 โดยใช้วิธีทดสอบ A (1)

๔.๘ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง (ยกเว้นสีธรรมชาติของเส้นใย)

ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีย้อมสีธรรมชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 121 เล่ม 4

๕. การบรรจุ

๕.๑ ให้หุ้มห่อหรือบรรจุผ้าทอผสมใยใบอ้อยในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด เรียบร้อย และสามารถป้องกัน

ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผ้าทอผสมใยใบอ้อยได้

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๖. เครื่องหมายและฉลาก

- ๖.๑ ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ผ้าทอผสมใยใบอ้อยทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตามชื่อ มผช.) หรือชื่อที่สื่อความหมายตาม มผช. เช่น ผ้าใยใบอ้อย
 - (๒) ความกว้างและความยาว เป็นนิ้วหรือเซนติเมตร
 - (๓) ลวดลาย เช่น ลายขีด ลายยกดอก
 - (๔) ชนิดเส้นใยที่ใช้
 - (๕) เดือน ปี หรือ ปี เดือน ที่ทำ
 - (๖) ข้อแนะนำในการใช้และการดูแลรักษา เช่น ควรตากในที่ร่ม
 - (๗) ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)
 - (๘) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง
 - (๙) เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน (ถ้ามี)
- ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

๗. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- ๗.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ผ้าทอผสมใยใบอ้อยที่ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ในระยะเวลาเดียวกัน
- ๗.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้
- ๗.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป ลวดลาย การบรรจุ และเครื่องหมาย และฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๑ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๓. ข้อ ๔.๑ ข้อ ๔.๒ ข้อ ๕. และข้อ ๖. จึงจะถือว่าผ้าทอผสมใยใบอ้อยรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - ๗.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบชนิดเส้นใยที่ใช้ ความเป็นกรด-ด่าง สีเอโซทให้ แอโรแมติกแอมีน ๒๔ ตัว (ยกเว้นสีย้อมธรรมชาติและสีธรรมชาติของเส้นใย) การเปลี่ยนแปลงขนาด ภายหลังจากชักและทำให้แห้ง ความคงทนของสีต่อการซัก (ยกเว้นสีธรรมชาติของเส้นใย) และความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง (ยกเว้นสีธรรมชาติของเส้นใย) ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๗.๒.๑ แล้ว จำนวน ๑ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๓ ถึงข้อ ๔.๘ จึงจะถือว่าผ้าทอผสมใยใบอ้อยรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๗.๓ เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างผ้าทอผสมใยขาต้องเป็นไปตามข้อ ๗.๒.๑ และข้อ ๗.๒.๒ ทุกข้อ จึงจะถือว่าผ้าทอผสมใยใบอ้อยรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

๘. การทดสอบ

๘.๑ การทดสอบลักษณะทั่วไปและลวดลาย

- ๘.๑.๑ ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบผ้าทอผสมใยใบอ้อย อย่างน้อย ๓ คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจโดยอิสระ ในแต่ละลักษณะของผลการตรวจสอบให้ตัดสินว่า ผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้น
- ๘.๑.๒ ให้คลี่ผ้าออกจากพับหรือขึ้น ชิงผ้าในที่มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยให้เส้นด้ายพุ่งอยู่ตามแนวนอนระดับ สายตา แล้วตรวจพินิจ

๘.๒ ภาวะทดสอบ

หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เก็บผ้าทอผสมใยใบอ้อยตัวอย่างหรือขึ้นทดสอบไว้ที่อุณหภูมิ (๒๗ ± ๒) องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ (๖๕ ± ๒) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง

๘.๓ การทดสอบชนิดเส้นใยที่ใช้

๘.๓.๑ การตรวจลักษณะทั่วไปของเส้นใยโดยใช้สมบัติทางกายภาพและกล้องจุลทรรศน์

- ๘.๓.๑.๑ ให้แยกเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งออกจากกัน หากเส้นด้ายมีความแตกต่างกันในเรื่องของสี ความเงา ขนาด หรือลักษณะอื่น ๆ ให้แยกเส้นด้ายออกเป็นแต่ละกลุ่มตามลักษณะทางกายภาพ และแยกทดสอบ
- ๘.๓.๑.๒ วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนแผ่นสไลด์ เชียเส้นใยให้ออกจากกัน แล้วหยดน้ำมันแร่หรือของเหลวอื่น ๆ ลงไปหนึ่งหยด ปิดทับด้วยแผ่นแก้วบาง แล้วตรวจสอบลักษณะเส้นใยด้วยกล้องจุลทรรศน์
- ๘.๓.๑.๓ สังเกตลักษณะตามยาวของเส้นใยและแยกประเภทของเส้นใยเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้
 - (๑) เส้นใยที่มีเกล็ดที่ผิว ได้แก่ เส้นใยกลุ่มเส้นใยขนสัตว์
 - (๒) เส้นใยที่มีเส้นขีดขวาง (cross markings) ตามแนวยาวของเส้นใย ได้แก่ เส้นใยในกลุ่มเส้นใยพืช ยกเว้นเส้นใยฝ้าย
 - (๓) เส้นใยที่มีการบิดเป็นเกลียว จะเป็นเส้นใยฝ้าย หรือเส้นใยไหมป่า (tussah silk)
 - (๔) เส้นใยอื่น ๆ ได้แก่ เส้นใยประดิษฐ์ทุกชนิด เส้นใยไหม (ไหมกลุ่มบอมบิกซ์ (bombyx silk)) และเส้นใยหิน (asbestos)

หมายเหตุ รายละเอียดและรูปแสดงลักษณะภายนอกของเส้นใยเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้อ้างอิงตาม มอก. 121 เล่ม 15

๘.๓.๒ การเผาไหม้ของเส้นใย

- ๘.๓.๒.๑ ใช้ปากคีบจับเส้นใยจำนวนเล็กน้อยแล้วนำไปจ่อข้างเปลวไฟ สังเกตว่าเส้นใยมีการหลอม หรือหดตัวจากเปลวไฟหรือไม่
- ๘.๓.๒.๒ เลื่อนเส้นใยเข้าไปในเปลวไฟช้า ๆ และระมัดระวัง สังเกตดูว่าเส้นใยติดไฟหรือไม่ เมื่อเส้นใยติดไฟดีแล้วค่อย ๆ นำเส้นใยออกจากเปลวไฟ แล้วสังเกตดูว่าเส้นใยยังติดไฟต่อหรือไม่
- ๘.๓.๒.๓ ถ้าเส้นใยยังติดไฟอยู่ให้เป่าไฟให้ดับ แล้วดมกลิ่นควันพร้อมทั้งสังเกตดูสีและลักษณะของเถ้าที่เหลือ
- ๘.๓.๒.๔ เปรียบเทียบปฏิกิริยาต่อเปลวไฟและลักษณะการเผาไหม้กับ ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย หรือเปรียบเทียบกับเส้นใยที่ทราบชนิดแล้ว กรณีที่มีสารหน่วงไฟของเส้นใยบางชนิด เช่น ฝ้าย เรยอน แอซีเทต อาจทำให้ลักษณะการติดไฟ กลิ่น ลักษณะเถ้าเส้นใยเหล่านั้นเปลี่ยนไป ส่วนเส้นใยที่มีสีโดยเฉพาะสีจากสารสี (pigment) จะมีสีตกค้างอยู่ในเถ้า

๘.๓.๒.๕ เส้นใยบางชนิดจะมีกลิ่นจากการเผาไหม้ที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว คือ เส้นใยขนสัตว์และเส้นใยประดิษฐ์ที่ทำจากโปรตีน (azlon) จะมีกลิ่นเหมือนผมหรือขนนกไหม้ไฟ เส้นใยพีชและเรยอน จะมีกลิ่นเหมือนกระดาษไหม้ไฟ ยางและเส้นใยประดิษฐ์ชนิดอื่น ๆ เช่น อะคริลิก ไนลอน สเปนเดกซ์ จะมีกลิ่นเฉพาะตัวที่สามารถบอกได้จากประสบการณ์

ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย
(ข้อ ๘.๓.๒)

ชนิดเส้นใย ลักษณะ ที่ปรากฏ	หลอมตัว เมื่อเข้าใกล้ เปลวไฟ	หดตัวจาก เปลวไฟ	ลูกไหม้ขณะ 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
แอซีเทต	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

๘.๓.๓ การละลายของเส้นใย

- ๘.๓.๓.๑ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิห้อง ให้วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนกระจกนาฬิกาหรือในหลอดทดลองหรือในบีกเกอร์ขนาด ๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ใส่ตัวทำละลายตามตารางที่ ๒ ลงไปให้ท่วมเส้นใย ใช้ปริมาตรตัวทำละลายประมาณ ๑ ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อเส้นใย ๑๐ มิลลิกรัม
- ๘.๓.๓.๒ กรณีทดสอบที่จุดเดือดของตัวทำละลาย ให้ต้มตัวทำละลายให้เดือดโดยตั้งบนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กในตู้ดูดควัน ปรับอุณหภูมิให้ตัวทำละลายเดือดช้า ๆ และระวังอย่าให้ตัวทำละลายเดือดจนแห้ง จากนั้นหย่อนตัวอย่างเส้นใยลงไปในตัวทำละลายที่เดือด
- ๘.๓.๓.๓ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิใดอุณหภูมิหนึ่ง ให้ต้มน้ำในบีกเกอร์บนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้ได้ตามที่ต้องการ ใส่ตัวอย่างเส้นใยและตัวทำละลายลงในหลอดแก้วทดลอง แล้วจุ่มหลอดทดลองลงในบีกเกอร์
- ๘.๓.๓.๔ สังเกตดูว่าเส้นใยละลายหมด หรืออ่อนตัวลงเป็นพลาสติก หรือไม่ละลาย แล้วเปรียบเทียบสมบัติในการละลายของเส้นใยตัวทำละลายตามตารางที่ ๒
- ๘.๓.๓.๕ สมบัติการละลายสามารถใช้ทดสอบหาส่วนประกอบที่เป็นโลหะ (metal component) ในเส้นใยได้ด้วยการละลายเส้นใยในเมทาครีซอล (m - cresol) ส่วนที่เหลือจากการละลายซึ่งมีลักษณะมันวาวจะเป็นส่วนประกอบที่เป็นโลหะ

ตารางที่ ๒ การละลายของเส้นใย
(ข้อ ๘.๓.๓)

ชนิดเส้นใย ตัวทำละลาย	กรดเกลือแอซีติก	แอสिटิน	โซเดียมไฮโป คลอไรท์	กรดไฮโดรคลอริก	กรดฟอรั่มิก	1,4-ไดออกเซน	เมทา-ซัลฟิน	ไซโคลเฮกซามีน	ไดเมทิลฟอร์มาไมด์	กรดซัลฟิวริก	กรดซัลฟิวริก	เมทาครีลอล	กรดไฮโดร ฟลูออริก	กรดไนเทริก	กรดไนเทริก
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
แอซีเทต	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.
รายชื่อแอรอแมติกแอมีน
(ข้อ ๔.๕)

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-แอมิโน-2', 3-dimethylazobenzene 4-o-tolylazo-o-toluidine	ออร์โท-แอมิโนเอโซโทลูอีน 4-แอมิโน-2', 3-ไดเมทิลเอโซเบนซีน 4-ออร์โท-โทอิลเอโซ-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-เมตา-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-เมตา-โทลูอิดีน พารา-ครีซิดีน

รายชื่อแอรอแมติกแอมีน (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
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-xylidine	2,4-ไซลิดีน
24	87-62-7	2,6-xylidine	2,6-ไซลิดีน