



มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส

THAI SMEs STANDARD

มอก.เอส 6-2561

เสื้อผ้า

SPORTWEARS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 61.020

ISBN 978-616-346-878-9

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส
เสื่อกีฬา

มอก.เอส 6-2561

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 022023300

ปัจจุบันมีผู้ทำซึ่งเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และกลุ่มธุรกิจเกิดใหม่ (Startup) ได้มีการพัฒนาคุณสมบัติของเส้นใย และคุณลักษณะพิเศษ ตลอดจนการตัดเย็บสิ่งทอและคุณลักษณะพิเศษเพื่อจำหน่ายในประเทศและส่งออกต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่ทำโดยใช้ประสบการณ์ของผู้ทำเอง

จึงเห็นควรกำหนดเกณฑ์คุณภาพสำหรับเสื้อผ้า เพื่อใช้เป็นมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส และเป็นการส่งเสริมและยกระดับอุตสาหกรรมประเภทนี้ให้มีคุณภาพดีและสม่ำเสมอ เป็นที่ยอมรับทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ จัดทำขึ้นตามเอกสารต่อไปนี้ เป็นแนวทาง

AATCC 183	Transmittance or Blocking of Erythemally Weighted Ultraviolet Radiation Through Fabrics
AATCC 195	Liquid Moisture Management Properties of Textile Fabrics
BS EN 14362-1	Textiles - Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants - Part 1: Detection of the use of certain azo colorants accessible with and without extracting the fibres
ISO 11092	Textiles - Physiological effects - Measurement of thermal and water-vapour resistance under steady-state conditions (sweating guarded-hotplate test)
ISO 12945-1	Textiles - Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling - Part 1: Pilling box method
มอก.121 เล่ม 2	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 2 ความคงทนของสีต่อแสงซินอนอาร์ก
มอก.121 เล่ม 3	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 3 ความคงทนของ สีต่อการซักด้วยสบู่ หรือ สบู่และโซดา
มอก.121 เล่ม 4	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 4 ความคงทนของสีต่อเหงื่อทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง
มอก.121 เล่ม 15	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 15 ชนิดเส้นใย
มอก.121 เล่ม 19	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 19 ความทนแรงดันทะลุและระยะโป่งทะลุของผ้าโดยวิธีไฮดรอลิก
มอก.121 เล่ม 21	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 21 การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง
มอก.121 เล่ม 26	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 26 ส่วนผสมของเส้นใย 2 ชนิด
มอก. 121 เล่ม 27	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 27 แรงดึงตะเข็บของผ้าและวัสดุสิ่งทอ
มอก. 121 เล่ม 30	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 30 การประเมินการต้านแบคทีเรียของสิ่งทอ (วิธีเชิงปริมาณ)
มอก. 121 เล่ม 33	วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 33 ฟอรัมเมลตี้ไฮโดลิสระและฟอรัมเมลตี้ไฮด์จากการแยกสลายโดยวิธีสกัดด้วยน้ำ
มอก. 766	สัญลักษณ์การซักรีดผลิตภัณฑ์สิ่งทอ



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2561)

เรื่องกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส

เสื้อกีฬา

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเอส เสื้อกีฬา
มาตรฐานเลขที่มอก.เอส 6-2561 ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ณัฐพล รังสิตพล

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส เสื้อผ้า

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ครอบคลุมเสื้อผ้าที่ตัดเย็บจากผ้าถักหรือผ้ายัด ซึ่งทำจากเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยผสม สำหรับสวมใส่เพื่อการ เล่นกีฬาทั่วไป

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานอุตสาหกรรมเอสนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 ผ้าถักหรือผ้ายัด (knit fabric) หมายถึง ผ้าที่ได้จากการใช้เส้นด้ายเส้นเดียวหรือมากกว่ามาทำเป็นห่วงสอดคล้อง เกี่ยวโยงกันเป็นผืนผ้า
- 2.2 เส้นใยธรรมชาติ หมายถึง เส้นใยที่มาจากพืช เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน และเส้นใยที่มาจากสัตว์ เช่น ขนสัตว์ ไหม
- 2.3 เส้นใยประดิษฐ์ (man-made fibres) หมายถึง เส้นใยสังเคราะห์ เช่น โพลีเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และเส้นใยกึ่งสังเคราะห์ (regenerated fibres) เช่น แอซีเตต วิสโคส (เรยอน)
- 2.4 เส้นใยผสม หมายถึง เส้นใยตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปผสมกัน โดยอาจเป็นเส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยประดิษฐ์ผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ เช่น ฝ้ายผสมกับไหม ฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ วิสโคสผสมพอลิเอสเตอร์

3. คุณสมบัติที่ต้องการ

3.1 ลักษณะทั่วไป

- 3.1.1 ต้องสะอาด เรียบร้อย ประณีต รูปทรงและสัดส่วนสวยงาม เนื้อผ้าต้องไม่มีข้อบกพร่องหรือตำหนิที่มีผลต่อการใช้งาน เช่น รอยห่วงหลุด เป็นทาง (เฉพาะผ้าถัก) รู ด้ายขาด รอยแยก ต่าง เปราะเปื้อน
- 3.1.2 กรณีที่มีการตัดต่อลายผ้าหรือการปัก ต้องเรียบร้อย ประณีต สวยงาม แน่น ไม่ย่น หรือหลุดลุ่ย

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

3.2 ชนิดเส้นใยและส่วนผสมของเส้นใยที่ใช้

- 3.2.1 กรณีเส้นใยธรรมชาติชนิดเดียว ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก
- 3.2.2 กรณีเส้นใยผสม ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก โดยมีเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน \pm ร้อยละ 3

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 15 ชนิดเส้นใย หรือเล่ม 26 ส่วนผสมของเส้นใย 2 ชนิด มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 15 หรือเล่ม 26 แล้วแต่กรณี

มอก.เอส 6-2561

3.3 คุณลักษณะด้านความปลอดภัย

3.3.1 ปริมาณฟอร์แมลดีไฮด์

ต้องน้อยกว่า 75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 33 ฟอร์แมลดีไฮด์อิสระและฟอร์แมลดีไฮด์จากการแยกสลายโดยวิธีสกัดด้วยน้ำ มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 33

3.3.2 สีโอซีทีให้แอร์เมติกแอมีน 24 ตัว (รายละเอียดตั้งในภาคผนวก ก.) (ยกเว้นสีย้อมธรรมชาติ)

แอร์เมติกแอมีนแต่ละตัวต้องไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม BS EN 14362 Part 1

3.4 คุณลักษณะด้านการใช้งาน

3.4.1 การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง

ต้องไม่เกิน±ร้อยละ 8

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 21 การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง มาตรฐานเลขที่ มอก. 121 เล่ม 21 วิธีทดสอบ 6ก และอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งแบบถ่วงหมุน (tumble dry) ที่ภาวะการทำให้แห้งระดับปกติ

3.4.2 ความทนแรงดันทะลุ

ต้องไม่น้อยกว่า 280 กิโลพาสคัล สำหรับผ้าน้ำหนักน้อยกว่า 120 กรัมต่อตารางเมตรและไม่น้อยกว่า 380 กิโลพาสคัล สำหรับผ้าน้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 120 กรัมต่อตารางเมตร

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 19 ความทนแรงดันทะลุและระยะโป่งทะลุของผ้าโดยวิธีไฮดรอลิก มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 19

3.4.3 ความแข็งแรงของตะเข็บ

ต้องไม่น้อยกว่า 120 นิวตัน

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 27 แรงดึงตะเข็บของผ้าและวัสดุสิ่งทอ มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 27

3.4.4 ความคงทนของสีต่อการซัก (ยกเว้นผ้าสีขาว)

ต้องไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ 3 ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีย้อมสีธรรมชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรดสเกลระดับ 2-3 กรณีที่มีลายปักสีขาวหรือสีอ่อนและสีเข้มปนกัน สีเข้มต้องไม่ตกติดสีขาวหรือสีอ่อนของเสื้อก็หาให้เห็นอย่างชัดเจน

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 3 ความคงทนของสีต่อการซักด้วยสบู่ หรือสบู่และโซดา มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 3 โดยใช้วิธีทดสอบ A (1) ในกรณีที่มีลายปัก การเตรียมตัวอย่างให้ตัดชิ้นทดสอบส่วนที่มีลายปักด้วย

3.4.5 ความคงทนของสีต่อเหงื่อ (ยกเว้นผ้าสีขาว)

ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ 3 ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีข้อมลีสรรมาชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ 2-3 กรณีที่มีลายปักสีขาวหรือสีอ่อนและสีเข้มปนกัน สีเข้มต้องไม่ตกติดสีขาวหรือสี อ่อนของเสื่อกีฬา ให้เห็นอย่างชัดเจน

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 4 ความคงทนของสีต่อเหงื่อทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 4 ในกรณีที่มีลายปัก การเตรียมตัวอย่างให้ตัดชิ้นทดสอบส่วนที่มีลายปักด้วย

3.4.6 ความคงทนของสีต่อแสงซินอนอาร์ก เมื่อเทียบกับผ้าบลูจูลมาตรฐาน

ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 3-4

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอเล่ม 2 ความคงทนของสีต่อแสงซินอนอาร์ก มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 2

3.5 คุณลักษณะพิเศษ (ถ้ามี)

3.5.1 การกันรังสีUV

ก่อนซักและหลังการซัก 20 ครั้งต้องมีค่าUPFไม่น้อยกว่า 50

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AATCC 183

3.5.2 การระบายเหงื่อ

ต้องน้อยกว่า $27M^2.Pa/W$

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ISO 11092

3.5.3 การต้านแบคทีเรีย (antibacterial activity)

ต้องมีประสิทธิภาพในการยับยั้งแบคทีเรียให้มีจำนวนลดลงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99 ทั้งก่อนและหลังซักจำนวน 20 ครั้ง

การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 30 การประเมินการต้านแบคทีเรียของสิ่งทอ (วิธีเชิงปริมาณ) มาตรฐานเลขที่ มอก.121 เล่ม 30 โดยการซักให้ปฏิบัติตามสัญลักษณ์ การซักกรีดที่ระบุไว้ที่ฉลากกรณีที่ไม่กำหนดวิธีการซักให้ซักตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม 21 การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง มาตรฐานเลขที่ มอก. 121 เล่ม 21

3.5.4 การขึ้นเม็ดและขน

ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 3

การทดสอบให้ปฏิบัติตามISO 12945-1 กรณีผ้าถัก ทดสอบที่ 5 ชั่วโมง กรณีผ้าทอ ทดสอบที่ 10 ชั่วโมง

3.5.5 การจัดการความชื้น

ก่อนซักรต้องมีค่าOne Way Transport Capability (R) ไม่น้อยกว่า 4 และหลังซักร 20 ครั้ง ต้องมีค่าOne Way Transport Capability (R) ไม่น้อยกว่า 3

การทดสอบให้ปฏิบัติตามAATCC 195

4. การบรรจุ

4.1 ให้หุ้มห่อหรือบรรจุเสื้อกีฬา ในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด แห้ง เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเสื้อกีฬาได้

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

5. เครื่องหมายและฉลาก

5.1 ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์เสื้อกีฬา ทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้ หรือชื่ออื่นที่สื่อความหมายว่าเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้
- (2) ชื่อขนาด (ถ้ามี)
- (3) ชนิดเส้นใย และส่วนผสมของเส้นใยของผ้าที่ใช้ เป็นร้อยละ
- (4) คุณลักษณะพิเศษ (ถ้ามี)
- (5) เดือน ปีที่ทำ
- (6) คำแนะนำหรือคำเตือนในการดูแลรักษา อาจใช้สัญลักษณ์ตาม มอก. 766
- (7) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

6. การซักรตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

6.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง เสื้อกีฬาที่ทำจากวัสดุเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือ ซื้อมาในระยะเวลาเดียวกัน

6.2 การซักรตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการซักรตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

6.2.1 การซักรตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป การบรรจุ และเครื่องหมาย และฉลาก ให้ซักรตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้ว ทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3.1 ข้อ 4. และข้อ 5. ทุกรายการ จึงจะถือว่าเสื้อกีฬา รุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.2.2 การทดสอบและการยอมรับสำหรับการทดสอบชนิดเส้นใยและส่วนผสมของเส้นใยที่ใช้ คุณลักษณะด้านความปลอดภัย คุณลักษณะด้านการใช้งาน และคุณลักษณะพิเศษ (ถ้ามี) ให้ใช้ตัวอย่าง ที่ผ่านการทดสอบตาม ข้อ 6.2.1 แล้ว จำนวน 1 ถึง 2 ตัวอย่าง โดยให้มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร เมื่อตรวจสอบแล้ว ทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3.2 ข้อ 3.3 ข้อ 3.4 และข้อ 3.5 (ถ้ามี) ทุกรายการ จึงจะถือว่าเสื้อกีฬารุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างเสื่อกีฬา ต้องเป็นไปตามข้อ 6.2.1 และข้อ 6.2.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าเสื่อกีฬารุ่นนั้น เป็นไปตามมาตรฐานนี้

7. การทดสอบ

7.1 ภาวะทดสอบ

หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เก็บเสื่อกีฬาตัวอย่างหรือชิ้นทดสอบไว้ที่อุณหภูมิ 20 ± 2 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 65 ± 4 เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

ภาคผนวก.
รายชื่อแอรโรแมติกแอมีน
(ข้อ 3.3.2)

ลำดับ ที่	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',3dimethylazobenzene 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
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-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน
20	137-17-7	2,4,5-trimethylaniline	2,4,5-ไตรเมทิลแอนิลีน

ภาคผนวก ก.
รายชื่อแอรโรแมติกแอมีน (ต่อ)
(ข้อ 3.3.2)

ลำดับ ที่	หมายเลข ซีไอเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
21	90-04-0	o-anisidine 2-methoxyaniline	ออร์โท-แอนิซิดีน 2-เมทอกซีแอนิซีน
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