



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก.760 – 2550

สีย้อมสังเคราะห์ : สีแวต

SYNTHETIC DYESTUFFS : VAT DYES

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 87.060.10

ISBN 978-974-292-330-3

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
สีย้อมสังเคราะห์ : สีแสด

มอก.760 – 2550

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 124 ตอนพิเศษ 155ง
วันที่ 16 ตุลาคม พุทธศักราช 2550

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 479
มาตรฐานสีย้อมผ้าและสีพิมพ์ผ้า

ประธานกรรมการ

นางพิศมัย ลิขิตบรรณกร

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

กรรมการ

นายเข้มชาติ สุรกุล

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ

นายमाणพ สิทธิเดช

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

นางวันทนา สะสมทรัพย์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

นางทิพวรรณ พานิชการ

สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

นายนิโรธ เจริญประกอบ

สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

นายฉันทพร สายวิวัฒน์

สมาคมอุตสาหกรรมฟอกย้อมพิมพ์และตกแต่งสิ่งทอไทย

นายปรีชา นิลถาวรกุล

บริษัท ยูเนี่ยนอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำกัด

นายชาจี แมทธิว

บริษัท ไทยอัมบิกา เคมีคัลส์ จำกัด

นางสุภา บุญมา

บริษัท ศรีกรุงวัฒนา จำกัด

นางศรีณยา เสวตธาภรณ์

บริษัท ซีบา สเปนเซียลตี้ เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

นางนุชพร ประยูรวิวัฒน์

บริษัท ไตสตาร์ไทย จำกัด

กรรมการและเลขานุการ

นางนฤมล วาณิชย์เจริญ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีย้อมสังเคราะห์ : สีแสดนี้ ประกาศใช้ครั้งแรกเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีย้อม : สีแสด มาตรฐานเลขที่ มอก.760-2531 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 105 ตอนที่ 45 วันที่ 23 มีนาคม พุทธศักราช 2531 ต่อมาได้พิจารณาเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงโดยเพิ่มคุณลักษณะด้านความปลอดภัย และตัดค่าความเข้มข้นออก เพื่อให้เหมาะสม จึงได้แก้ไขโดยยกเลิกมาตรฐานเดิมและกำหนดมาตรฐานนี้ขึ้นใหม่

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในชุดสีย้อมสังเคราะห์ที่ประกาศไปแล้วได้แก่

มอก.739-2549

สีย้อมสังเคราะห์ : สีไคเร็กซ์

มอก.740-2549

สีย้อมสังเคราะห์ : สีรีแอกทีฟ

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

BEUC/X/110/2004

The EU Eco-label-less hazardous chemicals in everyday consumer products

BS EN 14362-1: 2003

Textiles-Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants – Part 1 : Detection of the use of certain azo colorants accessible without extraction

EPA Method 3050B

Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils

December 1996

ISO 105 A06 : 1995

Textiles-Tests for colour fastness-Part A06 : Instrumental determination of 1/1 standard depth of colour

ISO 105 B02 : 1994

Textiles-Tests for colour fastness-Part B02 : Colour fastness to artificial light : Xenon arc fading lamp test

Amendment 1 : 1998

Amendment 2 : 2000

ISO 105 C01 : 1989

Textiles-Tests for colour fastness-Part C01 : Colour fastness to washing : Test 1

ISO 105 C02 : 1989

Textiles-Tests for colour fastness-Part C02 : Colour fastness to washing : Test 2

ISO 105 C03 : 1989

Textiles-Tests for colour fastness-Part C03 : Colour fastness to washing : Test 3

ISO 105 C04 : 1989

Textiles-Tests for colour fastness-Part C04 : Colour fastness to washing : Test 4

ISO 105 C05 : 1989

Textiles-Tests for colour fastness-Part C05 : Colour fastness to washing : Test 5

ISO 105 C06 : 1994

Textiles-Tests for colour fastness-Part C06 : Colour fastness to domestic and commercial laundering

Cor 1:2002

Cor 2:2002

ISO 105 N01 : 1993	Textiles–Tests for colour fastness–Part N01 : Colour fastness to bleaching : Hypochlorite
ISO 105 X12 : 2001	Textiles–Tests for colour fastness–Part X12 : Colour fastness to rubbing
Oeko–Tex Standard 100 Edition 01/2005	General and special conditions
Oeko–Tex Standard 200 Edition 01/2005	Testing procedures

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม
มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 3748 (พ.ศ. 2550)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สียอม : สีแหวด

และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สียอมสังเคราะห์ : สีแหวด

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สียอม : สีแหวด มาตรฐานเลขที่ มอก. 760-2531

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1312 (พ.ศ. 2531) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สียอม : สีแหวด ลงวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2531 และออกประกาศกำหนด มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สียอมสังเคราะห์ : สีแหวด มาตรฐานเลขที่ มอก. 760-2550 ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2550

โสมิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สีย้อมสังเคราะห์ : สีแหวด

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมเฉพาะสีย้อมสังเคราะห์ : สีแหวด ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “สีแหวด”

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 สีย้อมสังเคราะห์ (synthetic dyestuff) หมายถึง สารให้สีที่สังเคราะห์ขึ้น ละลายน้ำได้หรือกระจายตัวอยู่ในน้ำ และสามารถจับติดวัสดุด้วยตัวเองหรือด้วยการชักนำโดยปฏิกิริยาในกระบวนการย้อมหรือกระบวนการพิมพ์
- 2.2 สีแหวด (vat dye) หมายถึง สีย้อมสังเคราะห์ที่มีกลุ่มคีโต (keto group) เป็นองค์ประกอบ โดยทั่วไปไม่ละลายน้ำ ก่อนทำการย้อมต้องเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพที่ละลายน้ำได้โดยการรีดิวส์ในภาวะที่เป็นด่าง เมื่อย้อมแล้ว จะออกซิไดส์กลับให้อยู่ในสภาพที่ไม่ละลายน้ำเหมือนเดิม
- 2.3 ค่าความแตกต่างของสี (colour difference, ΔE) หมายถึง ความแตกต่างของสีสีหนึ่งกับสีมาตรฐานของสีนั้น ที่ผู้ทำกำหนด

3. คุณลักษณะที่ต้องการ

- 3.1 คุณลักษณะด้านความปลอดภัย
 - 3.1.1 แอโรแมติกแอมีนที่เป็นอันตราย
ต้องไม่มีแอโรแมติกแอมีนที่เป็นอันตรายแตกตัวออกมาตามที่กำหนดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายชื่อแอรเมติกแอมีนที่เป็นอันตราย
(ข้อ 3.1.1)

ลำดับที่	หมายเลขซีไอเอส (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-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-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-บีส-(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

ตารางที่ 1 รายชื่อแอรอแมติกแอมีนที่เป็นอันตราย (ต่อ)

ลำดับที่	หมายเลขซีเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
20	137-17-7	2,4,5-trimethylaniline	2,4,5-ไตรเมทิลแอนิลีน
21	90-04-0	o-anisidine 2-methoxyaniline	ออริโท-แอนิซิดีน 2-เมทอกซีแอนิลีน
22	60-09-3	4-aminoazobenzene p-aminoazobenzene	4-แอมิโนโซเบนซีน พารา-แอมิโนโซเบนซีน
23	95-68-1	2,4-xylydine	2,4-ไซลิดีน
24	87-62-7	2,6-xylydine	2,6-ไซลิดีน

3.1.2 แอรอแมติกแอมีนอิสระ

ต้องไม่เกิน 150 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 7.1.1

3.1.3 โลหะหนักที่ปนเปื้อน

ต้องไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดในตารางที่ 2

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 7.1.2

ตารางที่ 2 โลหะหนักที่ปนเปื้อน

(ข้อ 3.1.3)

โลหะหนัก	เกณฑ์ที่กำหนด mg/kg
ตะกั่ว	100
ปรอท	4
แคดเมียม	20
โครเมียมทั้งหมด	100
โครเมียม (VI)	25
ทองแดง	250
นิกเกิล	200
โคบอลต์	500

หมายเหตุ กรณีที่สีแวมมีโลหะหนักเป็นองค์ประกอบ
เชิงซ้อนอยู่ในโครงสร้าง ให้ผู้ทำแจ้งสำนักงาน
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และให้
ยกเว้นไม่ต้องทดสอบโลหะหนักนั้น

3.2 ค่าความแตกต่างของสี

ค่าความแตกต่างของสีต้องไม่เกิน 0.5 หน่วยซีเอ็มซี (CMC unit)

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 7.2

3.3 ความคงทนของสีต่อแสง (แสงซินอนอาร์ก)

ต้องมีระดับความคงทนของสีต่อแสงเป็นไปตามที่ผู้ทำระบุไว้ในคู่มือแนะนำของผู้ทำ โดยจะคลาดเคลื่อนจากค่าที่ระบุได้ไม่เกินครึ่งระดับ*

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 7.3

หมายเหตุ * ถ้าค่าที่ระบุเป็นระดับ 3 ระดับที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 2-3 หรือถ้าค่าระบุเป็นระดับ 3-4 ระดับที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 3

3.4 ความคงทนของสีต่อการซัก

ต้องมีระดับความคงทนของสีต่อการซักเป็นไปตามที่ผู้ทำระบุไว้ในคู่มือแนะนำของผู้ทำ โดยจะคลาดเคลื่อนจากค่าที่ระบุได้ไม่เกินครึ่งระดับ*

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 7.4

หมายเหตุ * ถ้าค่าที่ระบุเป็นระดับ 3 ระดับที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 2-3 หรือถ้าค่าระบุเป็นระดับ 3-4 ระดับที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 3

3.5 ความคงทนของสีต่อสารฟอก (bleaching agent)

ต้องมีระดับความคงทนของสีต่อสารฟอกเป็นไปตามที่ผู้ทำระบุไว้ในคู่มือแนะนำของผู้ทำ โดยจะคลาดเคลื่อนจากค่าที่ระบุได้ไม่เกินครึ่งระดับ*

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 7.5

หมายเหตุ * ถ้าค่าที่ระบุเป็นระดับ 3 ระดับที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 2-3 หรือถ้าค่าระบุเป็นระดับ 3-4 ระดับที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 3

3.6 ความคงทนของสีต่อการขัดถู

ต้องมีระดับความคงทนของสีต่อการขัดถูโดยวิธีขัดถูด้วยผ้าขาวแห้งและวิธีขัดถูด้วยผ้าขาวเปียกเป็นไปตามที่ผู้ทำระบุไว้ในคู่มือแนะนำของผู้ทำ โดยจะคลาดเคลื่อนจากค่าที่ระบุได้ไม่เกินครึ่งระดับ*

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 7.6

หมายเหตุ * ถ้าค่าที่ระบุเป็นระดับ 3 ระดับที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 2-3 หรือถ้าค่าระบุเป็นระดับ 3-4 ระดับที่ตรวจสอบได้ต้องไม่น้อยกว่าระดับ 3

4. การบรรจุ

4.1 ให้อบรรจุสีแหวดในภาชนะบรรจุที่สะอาด แห้ง ปิดได้สนิท และไม่ทำปฏิกิริยากับสีแหวด

4.2 หากมิได้ตกลงกันไว้เป็นอย่างอื่น ให้น้ำหนักสุทธิของสีแหวดในแต่ละภาชนะบรรจุเป็น 15 กิโลกรัม 20 กิโลกรัม 25 กิโลกรัม 30 กิโลกรัม และ 60 กิโลกรัม และต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

5. เครื่องหมายและฉลาก

- 5.1 ที่ภาชนะบรรจุสีแหวทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนีให้เห็นได้ง่ายชัดเจน
- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้หรือชื่ออื่นที่สื่อความหมายว่าเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้
 - (2) ชื่อเฉพาะของสี ประกอบด้วย ชื่อทางการค้าและเฉดสี เช่น Augus Yellow 3R
 - (3) ความเข้มข้นของสี เป็นร้อยละ (ถ้ามี)
 - (4) น้ำหนักสุทธิ เป็นกิโลกรัม
 - (5) รหัสรุ่นที่ทำและปีที่ทำ
 - (6) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
 - (7) คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เช่น มีสารพิษ ห้ามรับประทาน
- 5.2 ในคู่มือแนะนำของผู้ทำ อย่างน้อยต้องระบุเกี่ยวกับสมบัติของสี ดังนี้
- (1) ลักษณะของสีว่าเป็นผง หรือของแข็ง หรือของเหลว หรืออื่น ๆ
 - (2) ตัวอย่างผ้าที่แสดงปริมาณการติดสีที่ความเข้มต่าง ๆ
 - (3) ความคงทนของสีต่อแสง
 - (4) ความคงทนของสีต่อการซัก
 - (5) ความคงทนของสีต่อสารฟอก
 - (6) ความคงทนของสีต่อการขัดถู โดยวิธีขัดถูด้วยผ้าขาวแห้งและวิธีขัดถูด้วยผ้าขาวเปียก
 - (7) คำแนะนำในการใช้ อย่างน้อยต้องประกอบด้วยกรรมวิธีการย้อมหรือพิมพ์
- 5.3 ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

6. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 6.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

7. การทดสอบ

- 7.1 คุณลักษณะด้านความปลอดภัย

7.1.1 แอโรแมติกแอมีนอิสระ

ใช้สีแหวตัวอย่าง 0.1 กรัม ชั่งให้ทราบมวลแน่นอนถึง 0.000 1 กรัม ทดสอบตามวิธีที่กำหนดใน BS EN 14362-1

7.1.2 โลหะหนักที่ปนเปื้อน

เตรียมตัวอย่างตาม EPA Method 3050B แล้ววิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักด้วยเทคนิค Atomic Absorption Spectrometry (AAS) หรือ Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP) หรือ Spectrophotometry

7.2 ค่าความแตกต่างของสี

7.2.1 เครื่องมือ

7.2.1.1 เครื่องชั่ง ละเอียต 0.000 1 กรัม

7.2.1.2 เครื่องย้อมที่มีภาชนะไม่น้อยกว่า 2 ภาชนะ สำหรับย้อมผ้าตัวอย่างได้พร้อมกัน และควบคุมอุณหภูมิของน้ำย้อมให้คงที่ได้ (ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 1 องศาเซลเซียส)

7.2.1.3 มาตรเทียบสี (colourimeter) ที่ใช้แหล่งกำเนิดแสงมาตรฐาน (Illuminant) D₆₅ มีช่องเปิดสำหรับวางตัวอย่างที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางหรือความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร และสามารถให้ค่าความแตกต่างของสีของตัวอย่างที่เปรียบเทียบได้ละเอียดถึง 0.1 หน่วยซีเอ็มซี

7.2.1.4 ผ้าฝ้ายลายขีดสีขาวที่ทอด้วยเส้นด้ายฝ้ายขนาด 9.8 เท็กซ์ หรือ 14.8 เท็กซ์ ที่ผ่านการฟอกขาวและทำความสะอาด ปราศจากแป้งและสารตกแต่งสำเร็จ ในการทดสอบแต่ละครั้งให้ใช้ผ้าฝ้ายชนิดเดียวกัน

7.2.1.5 สีแสดมาตรฐาน ที่ผู้ทำกำหนดเพื่อใช้เป็นสีมาตรฐานสำหรับการเทียบสีตัวอย่าง และนำมามอบให้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

7.2.2 วิธีย้อม

7.2.2.1 ย้อมผ้าฝ้ายด้วยสีแสดมาตรฐานตามคู่มือแนะนำของผู้ทำให้ได้ระดับความเข้มของสีมาตรฐาน 1/1 ตาม ISO 105 A06 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า แล้วรีดให้เรียบ

7.2.2.2 ย้อมผ้าฝ้ายด้วยสีแสดตัวอย่างในอีกภาชนะหนึ่งควบคุมไปกับการย้อมในข้อ 7.2.2.1 โดยใช้ปริมาณสีแสดตัวอย่างและน้ำหนักผ้าเท่ากับที่ใช้ในข้อ 7.2.2.1 และให้ใช้ภาวะและวิธีการย้อมที่เหมือนกันทุกประการ แล้วรีดให้เรียบ

7.2.3 วิธีทดสอบ

ใช้มาตรเทียบสีหาค่าความแตกต่างของสีของผ้าย้อมตามข้อ 7.2.2.1 และข้อ 7.2.2.2 โดยทาบผ้าหลายๆ ชั้นจนแสงไม่สามารถผ่านได้

7.3 ความคงทนของสีต่อแสง (แสงซีนอนอาร์ค)

ย้อมผ้าฝ้ายตามข้อ 7.2.2.2 แล้วทดสอบตาม ISO 105 B02

7.4 ความคงทนของสีต่อการซัก

ย้อมผ้าฝ้ายตามข้อ 7.2.2.2 แล้วทดสอบตาม ISO 105 C01 ถึง C06 วิธีใดวิธีหนึ่ง

7.5 ความคงทนของสีต่อสารฟอก

ย้อมผ้าฝ้ายตามข้อ 7.2.2.2 แล้วทดสอบตาม ISO 105 N01

7.6 ความคงทนของสีต่อการขัดถู

ย้อมผ้าฝ้ายตามข้อ 7.2.2.2 แล้วทดสอบตาม ISO 105 X12 โดยวิธีขัดถูด้วยผ้าขาวแห้งและวิธีขัดถูด้วยผ้าขาวเปียก

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

(ข้อ 6.1)

- ก.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง สีแฉดที่มีชื่อสีเดียวกัน ที่ทำขึ้นในคราวเดียวกัน
- ก.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
 - ก.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก
 - ก.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุ
 - ก.2.1.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4. และข้อ 5. จึงจะถือว่าสีแฉดรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - ก.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการ
 - ก.2.2.1 ให้ใช้ตัวอย่างจากข้อ ก.2.1.1 โดยชักตัวอย่างจากแต่ละภาชนะบรรจุ ที่ระดับต่าง ๆ กัน 3 ตำแหน่ง ตำแหน่งละเท่า ๆ กัน นำมารวมกันให้ได้น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 100 กรัม ในกรณีทีตัวอย่างไม่พอ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มเพิ่มเติมให้ได้น้ำหนักรวมตามที่กำหนด
 - ก.2.2.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3. ทุกรายการ จึงจะถือว่าสีแฉดรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ก.3 เกณฑ์ตัดสิน
สีแฉดตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ก.2.1.2 และข้อ ก.2.2.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าสีแฉดรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้