



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก.1123 - 2555

สีรองพื้นสำหรับงานปูน

MASONRY PRIMER

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 87.040

ISBN 978-974-292-931-2

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
สีรองพื้นสำหรับงานปูน

มอก.1123 - 2555

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 129 ตอนพิเศษ 185 ง
วันที่ 7 ธันวาคม พุทธศักราช 2555

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 157
มาตรฐานที่ใช้ในการก่อสร้างและตกแต่ง

ประธานกรรมการ

นางวันทนา สะสมทรัพย์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

กรรมการ

นายเชมชิต ธนากิจชาญเจริญ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

นายสุชาติ ตรีสัตย์พันธ์

กรมโยธาธิการและผังเมือง

นายสุรพล หุตะเศรณี

กรุงเทพมหานคร

นายประเสริฐ ออย่างธารา

สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์

นายวรุตม์ กิจนา

การรถไฟแห่งประเทศไทย

นางรัตน์จนา เจริญพิทยา

บริษัท สี ไอ ซี ไอ(ประเทศไทย) จำกัด

นางสาวเกศริน โทวนิช

บริษัท โจตันไทย จำกัด

นายสุทธิวุฒิ เกิดเกียรติขจร

บริษัท บางกอกโซน่าเพ้นท์ จำกัด

-

บริษัท อุตสาหกรรมสีสยาม จำกัด

นางสาวบัญญัติ มณีดิษฐ์

บริษัท ที โอ เอ เพ้นท์(ประเทศไทย) จำกัด

นางพัชรี พัฒนาลิทธิเสรี

กรรมการและเลขานุการ

นางนฤมล วาณิชย์เจริญ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีรองพื้นสำหรับงานปูน นี้ได้ประกาศใช้ครั้งแรกเป็นมาตรฐานเลขที่ มอก.1123-2535 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 110 ตอนที่ 10 วันที่ 28 มกราคม พุทธศักราช 2535 และแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 1 เป็นมาตรฐานเลขที่ มอก.1123-2539 ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 114 ตอนที่ 5 ง วันที่ 16 มกราคม พุทธศักราช 2540 ต่อมาได้พิจารณาเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในปัจจุบัน และเพิ่มเกณฑ์กำหนดและวิธีทดสอบโลหะหนักที่เป็นพิษ เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้ และสิ่งแวดล้อม จึงได้แก้ไขปรับปรุงโดยยกเลิกมาตรฐานเดิมและกำหนดมาตรฐานนี้ขึ้นใหม่

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารดังต่อไปนี้เป็นแนวทาง

CAN/CGSB-1.162-2004	Emulsion Coating for Stucco and Masonry
ASTM D 2486-00	Standard Test Method for Scrub Resistance of Wall Paints
ASTM D 4214-98	Standard Test Method for Evaluating the Degree of Chalking of Exterior Paint Films
ISO 3856-4 :1984	Paints and varnishes – Determination of “soluble” metal content – Part 4 : Determination of cadmium content – Flame atomic absorption spectrometric method and polarographic method
ISO 3856-5 :1984	Paints and varnishes – Determination of “soluble” metal content – Part 5 : Determination of hexavalent chromium content of the pigment portion of the liquid paint or the paint in powder form – Diphenylcarbazide spectrophotometric method
มอก.17-2532	ท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม
มอก.272-2549	สีอิมัลชันใช้งานทั่วไป
มอก.285	วิธีทดสอบสี วาร์นิช และวัสดุที่เกี่ยวข้อง
เล่ม 1-2552	การชักตัวอย่าง
เล่ม 2-2553	การตรวจและการเตรียมตัวอย่างเพื่อทดสอบ
เล่ม 3-2553	แผ่นทดสอบและการเตรียม
เล่ม 4-2521	การเคลือบ
เล่ม 6-2524	การหาสารที่ระเหยและสารที่ไม่ระเหย
เล่ม 8-2524	การหาความละเอียด
เล่ม 10-2524	การทดสอบระยะเวลาเมื่อแห้งแข็ง
เล่ม 11-2524	ภาวะในภาชนะบรรจุ
เล่ม 12-2524	เสถียรภาพในการเก็บ
เล่ม 14-2524	การหาความหนืด

เล่ม 16-2524	การเปรียบเทียบอัตราส่วนความผิดแผกของสีประเภทเดียวกันที่มีสีเหมือนกัน
เล่ม 21-2525	ความทนทานต่อเชื้อรา
เล่ม 22-2525	ความทนน้ำ
เล่ม 24-2526	สมบัติในการใช้งาน
เล่ม 27-2526	การหาปริมาณตะกั่วในสี
เล่ม 28-2526	การหาปริมาณปรอทในสี
เล่ม 45-2531	นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสี วาร์นิช และวัสดุที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม
มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 4463 (พ.ศ. 2555)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สีรองพื้นสำหรับงานปูน

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีรองพื้นสำหรับงานปูน มาตรฐานเลขที่ มอก.1123-2539

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 1853 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีรองพื้นสำหรับงานปูน ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2210 (พ.ศ.2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 เรื่อง แก้ไขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีรองพื้นสำหรับงานปูน (แก้ไขครั้งที่ 1) ลงวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2539 และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีรองพื้นสำหรับงานปูน มาตรฐานเลขที่ มอก.1123-2555 ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลเมื่อพ้นกำหนด 270 วัน นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2555

หม่อมราชวงศ์พงษ์สวัสดิ์ สวัสดิวัตน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีรองพื้นสำหรับงานปูน

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมสีรองพื้นสำหรับงานปูนที่ใช้เคลือบพื้นผิวปูนใหม่ เช่น พื้นผิวปูนฉาบ พื้นผิวคอนกรีต ทั้งภายนอกและภายในอาคาร

2. บทนิยาม

- ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ให้เป็นไปตาม มอก.285 เล่ม 45 และดังต่อไปนี้
- 2.1 สีรองพื้นสำหรับงานปูน หมายถึง สีที่ใช้เคลือบเป็นชั้นแรกบนพื้นผิวปูนใหม่ เพื่อป้องกันฤทธิ์ต่าง น้ำ และเกลือจากปูน มีสิ่งนำสีที่เป็นอิมัลชันของสารยึดกับน้ำ การเคลือบสีรองพื้นอาจเคลือบมากกว่า 1 ครั้ง เพื่อให้ได้ความหนาตามที่กำหนด

3. ส่วนประกอบ

- 3.1 ผงสี
- 3.2 สิ่งนำสี ประกอบด้วย สารยึดกับน้ำ และอาจมีสารอื่นอยู่ด้วย เช่น สารอิมัลซิฟาย สารกระจายผงสี สารลดฟอง สารทำให้ข้น สารกันเชื้อราชนิดไม่มีปรอท

4. คุณลักษณะที่ต้องการ

- 4.1 คุณลักษณะทางปริมาณ
ต้องเป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางปริมาณ
(ข้อ 4.1)

รายการที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีทดสอบตาม
1	สารที่ไม่ระเหย ร้อยละโดยน้ำหนักของสี ไม่น้อยกว่า	50	มอก.285 เล่ม 6
2	ระยะเวลาการแห้งแข็ง ชั่วโมง ไม่เกิน	2	ข้อ 8.2
3	ความละเอียด ไมโครเมตร ไม่เกิน	65	มอก.285 เล่ม 8
4	กำลังซ่อนแสง ร้อยละ ไม่น้อยกว่า	75	มอก.285 เล่ม 16
5	ตะกั่ว ร้อยละโดยน้ำหนักของสารที่ไม่ระเหย ไม่เกิน	0.01	มอก.285 เล่ม 27
6	ปรอท ร้อยละโดยน้ำหนักของสารที่ไม่ระเหย ไม่เกิน	0.01	มอก.285 เล่ม 28
7	แคดเมียม ร้อยละโดยน้ำหนักของสารที่ไม่ระเหย ไม่เกิน	0.01	ISO 3856-4
8	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ร้อยละโดยน้ำหนักของสารที่ไม่ระเหย ไม่เกิน	0.10	ISO 3856-5

หมายเหตุ การทดสอบกำลังซ่อนแสง ให้ทดสอบตัวอย่างที่มีความชื้นเหลวไม่เกิน 100 หน่วยเคลบส์ ในกรณีที่มีตัวอย่างที่มีความชื้นเหลวเกิน 100 หน่วยเคลบส์ ให้เติมน้ำจนตัวอย่างมีความชื้นเหลวเป็น (100 ± 2) หน่วยเคลบส์ โดยวัดความชื้นเหลวตาม มอก.285 เล่ม 14

4.2 คุณลักษณะทางคุณภาพ

4.2.1 สี

ต้องเป็นสีขาวหรือสีผสมขาว (off-white)

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

4.2.2 ภาวะในภาชนะบรรจุ

เมื่อเปิดฝาภาชนะบรรจุครั้งแรก ต้องไม่มีฟาสีลอยอยู่ที่ผิวหน้า ไม่นอนกันมากเกินไป คนให้เป็นเนื้อเดียวกันได้ง่ายโดยมีฟองน้อยที่สุด ไม่รวมตัวกันเป็นก้อน ไม่นอนกันแข็ง และไม่มีการก่อก้อนที่นำรังเกียจ การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 11

4.2.3 สมบัติในการทาด้วยแปรง

ต้องทาได้ง่าย เรียบ เมื่อแห้งฟิล์มสีต้องเรียบ ไม่ไหลย้อยหรือย่น แต่อาจมีรอยแปรงได้เล็กน้อย

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ข้อ 8.3

4.2.4 สมบัติในการทาด้วยลูกกลิ้ง

ต้องกลิ้งได้ง่าย เรียบ เมื่อแห้งฟิล์มสีต้องเรียบสม่ำเสมอ ไม่มีรูเข็มหรือหลุม (crater)

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ข้อ 8.3

4.2.5 สมบัติในการทาทับ

เมื่อทดสอบตามข้อ 8.4 แล้ว ต้องปรากฏดังนี้

- (1) फिल्मของสีรองพื้นสำหรับงานปูนอาจปรากฏรอยแปร่งได้เล็กน้อย แต่รอยแปร่งบนฟิล์มชั้นที่สอง ต้องไม่มากกว่ารอยแปร่งบนฟิล์มชั้นแรก
- (2) ต้องเคลือบสีทับหน้าได้ง่ายและฟิล์มของสีที่แห้งแล้วต้องเรียบสม่ำเสมอ ไม่ยุบตัวเป็นแห่ง ๆ ไม่พอง ไม่ย่น ไม่ดึงตัว และไม่มีข้อบกพร่องอื่น ๆ

4.2.6 ความทนเชื้อรา

ต้องไม่พบเชื้อราบนแผ่นฟิล์มในบริเวณที่ติกรอบเอาไว้

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.5

4.2.7 ความทนน้ำ

ฟิล์มของสีต้องไม่พอง ไม่ย่น ไม่แตก ไม่หลุดล่อน ไม่มีข้อบกพร่องอื่น ๆ และการเปลี่ยนสีจะแตกต่างจากเดิมได้ไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ 4

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.6

4.2.8 ความทนต่าง

ความเป็นกรด-ด่างของของเหลวที่ปรากฏอยู่บนพื้นที่ทดสอบด้านที่เคลือบสีต้องน้อยกว่า 13.0 และเมื่อปล่อยให้แห้งแล้ว ฟิล์มของสีต้องไม่พอง ไม่ย่น ไม่แตก ไม่ร้าว ไม่เป็นขี้เกลือหรือเป็นฝุ่นมากกว่าภาพถ่ายหมายเลข 8 ตาม ASTM D 4214

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.7

4.2.9 ความทนการขีดถู

ฟิล์มของสีต้องไม่แตก ไม่หลุดล่อน สีไม่สึกจนถึงพื้นผิวชั้นล่างเป็นแนวยาวเกิน 10 มิลลิเมตรตามทิศทางการขีดถู

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.8

4.2.10 เสถียรภาพต่อการเก็บ

ให้เป็นไปตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

4.2.10.1 ในภาวะปกติ

หลังจากตั้งทิ้งไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ในที่แห้ง และมีอุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ถึง 35 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 เดือน นับจากเดือนที่ทำ แล้ว ต้องไม่มีฝ้าสี ไม่เป็นวุ้น ไม่เป็นวุ้นเหนียว ไม่นอนกันแข็ง ไม่ชันแข็ง สามารถคนให้กระจายเป็นเนื้อเดียวกันได้ ไม่มีกลิ่นบูดเน่า ไม่เกิดก๊าซ ภาชนะบรรจุต้องไม่เสียหาย บวม หรือเป็นสนิม ยกเว้นบริเวณขอบอาจเป็นสนิมได้เล็กน้อย

4.2.10.2 โดยวิธีเร่งภาวะ

หลังจากอบที่อุณหภูมิ (50 ± 2) องศาเซลเซียส เป็นเวลา 168 ชั่วโมง แล้ว ต้องไม่มีฝ้าสี ไม่เป็นวุ้นเหนียว ไม่นอนกันแข็ง ไม่ชันแข็ง ไม่เป็นเม็ด ถ้ามีผงสีที่รวมตัวกันเป็นก้อน ต้องสามารถคนให้กระจายได้ง่าย

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.9

5. การบรรจุ

- 5.1 ให้บรรจุสีรองพื้นสำหรับงานปูนในภาชนะที่สะอาด แห้ง และปิดได้สนิท
- 5.2 หากมิได้มีการตกลงกันเป็นอย่างอื่น ให้ขนาดบรรจุของสีรองพื้นสำหรับงานปูนในแต่ละภาชนะบรรจุเป็น 1 ลิตร 4 ลิตร หรือ 20 ลิตร และต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

6. เครื่องหมายและฉลาก

- 6.1 ที่ภาชนะบรรจุสีรองพื้นสำหรับงานปูนทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
 - (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้
 - (2) ปริมาตรสุทธิ เป็นลิตร
 - (3) เดือน ปี ที่ทำ
 - (4) รหัสรุ่นที่ทำ
 - (5) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
 - (6) คำแนะนำในการใช้งาน พร้อมทั้งวิธีใช้
 - (7) คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น มีสารเป็นพิษ ห้ามรับประทาน ห้ามนำภาชนะบรรจุไปใส่อาหาร ระวังเข้าตา เก็บให้พ้นมือเด็ก หรืออาจใช้เครื่องหมายหรือรูปสัญลักษณ์ (pictogram) ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างประเทศ GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) แทนได้ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศด้วย ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

7. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 7.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

8. การทดสอบ

- 8.1 การตรวจและการเตรียมตัวอย่าง ภาวะทดสอบ แผ่นทดสอบ และการเคลือบ
 - 8.1.1 ให้ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 2 เล่ม 3 และเล่ม 4
 - 8.1.2 ให้ผสมสีรองพื้นสำหรับงานปูนตามคำแนะนำของผู้ทำ ในกรณีที่ผู้ทำระบุอัตราการผสมเป็นช่วง ให้ใช้ค่าเฉลี่ยในการผสม ก่อนนำไปทดสอบรายการต่าง ๆ ยกเว้นภาวะในภาชนะบรรจุและเสถียรภาพต่อการเก็บ
- 8.2 การทดสอบระยะเวลาการแห้งแข็ง
เคลือบสีรองพื้นสำหรับงานปูนตัวอย่างบนแผ่นกระจก ให้ได้ความหนาของฟิล์มขณะเปียกประมาณ 50 ไมโครเมตร ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วทดสอบระยะเวลาการแห้งแข็งตาม มอก.285 เล่ม 10

- 8.3 การทดสอบสมบัติในการทาด้วยแปรงและสมบัติในการทาด้วยลูกกลิ้ง
ให้ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 24 โดยเคลือบสีรองพื้นสำหรับงานปูนตัวอย่างบนแผ่นยิปซัมขนาด 300 มิลลิเมตร × 600 มิลลิเมตร ให้ได้ความหนาของฟิล์มขณะเปียก 70 ไมโครเมตร ถึง 80 ไมโครเมตร ทิ้งไว้ให้แห้งเป็นเวลา 1 ชั่วโมง
- 8.4 การทดสอบสมบัติในการทาทับ
- 8.4.1 สีทับหน้า
สีอิมัลชันใช้งานทั่วไปสีขาว ชนิดสีภายนอก ที่เป็นไปตาม มอก.272
- 8.4.2 วิธีทดสอบ
นำแผ่นทดสอบที่ผ่านการทดสอบสมบัติในการทาด้วยแปรงตามข้อ 8.3 มาทิ้งไว้ให้แห้งเป็นเวลา 2 ชั่วโมง ใช้กระดาษทรายเนื้อละเอียดขัดเบา ๆ ในแนวตั้ง แล้วทาสีรองพื้นสำหรับงานปูนตัวอย่างชั้นที่สอง ที่ครึ่งล่างของแผ่นทดสอบ ทิ้งไว้ให้แห้งเป็นเวลา 2 ชั่วโมง แล้วตรวจพิจารณาเรียบร้อย หลังจากนั้นทาสีทับหน้าทันทีจนทั่วทั้งแผ่นให้ได้ความหนาของฟิล์มขณะเปียก 70 ไมโครเมตร ถึง 80 ไมโครเมตร สังเกตความยากง่ายขณะทาสีทับหน้า ปล่อยให้แห้งเป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วตรวจพิจารณา
- 8.5 การทดสอบความทนเชื้อรา
ให้ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 21 โดยมีข้อกำหนดเพิ่มเติมดังนี้
- (1) เตรียมแผ่นทดสอบโดยใช้เครื่องทำฟิล์มเคลือบทั้ง 2 ด้านของกระดาษกรองวัตแมนเบอร์ 1 หรือเทียบเท่า ให้ได้ความหนาของฟิล์มขณะเปียกแต่ละด้านประมาณ 100 ไมโครเมตร ทิ้งไว้ให้แห้งเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เคลือบซ้ำที่ด้านเดิมให้ได้ความหนาของฟิล์มขณะเปียกเพิ่มขึ้นอีกด้านละประมาณ 100 ไมโครเมตร และทิ้งให้ฟิล์มแห้งเป็นเวลา 14 วัน
 - (2) ตัดแผ่นทดสอบเป็นชิ้นทดสอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 30 มิลลิเมตร จำนวน 3 ชิ้น ใช้หมึกทึบดำได้เส้นเป็นกรอบไว้บนแผ่นทดสอบห่างจากขอบ 3 มิลลิเมตร
 - (3) ใช้เชื้อ *แอสเพอร์จิลลัส ไนเจอร์* (*Aspergillus niger* ATCC 6275) และเชื้อ *คลาโดสปอเรียม คลาโดสปอโรยด์ส* (*Cladosporium cladosporoides* IFO 6348)
 - (4) ไม่ใช้น้ำชะล้างแผ่นทดสอบก่อนอบเพาะเชื้อ
 - (5) ระยะเวลาอบเพาะเชื้อ 7 วัน
- 8.6 การทดสอบความทนน้ำ
ให้ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 22 โดยเตรียมแผ่นทดสอบดังนี้
เคลือบสีรองพื้นสำหรับงานปูนตัวอย่างให้เรียบสม่ำเสมอบนแผ่นซีเมนต์ไฟเบอร์ขนาดประมาณ 150 มิลลิเมตร × 50 มิลลิเมตร ทิ้งไว้ 6 ชั่วโมง แล้วเคลือบซ้ำโดยให้ได้ความหนาของฟิล์มขณะเปียกแต่ละชั้นประมาณ 50 ไมโครเมตร ทิ้งไว้ให้แห้งเป็นเวลา 7 วัน เคลือบด้านหลังและขอบด้วยพาราฟิน และให้แช่แผ่นทดสอบในน้ำเป็นเวลา 4 วัน

8.7 การทดสอบความทนต่าง

8.7.1 เครื่องมือ

- 8.7.1.1 แผ่นซีเมนต์ไฟเบอร์ ที่มีค่าการดูดซึมน้ำไม่เกินร้อยละ 34 ขนาดไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร × 150 มิลลิเมตร และความหนาไม่เกิน 5 มิลลิเมตร
- 8.7.1.2 วงแหวนที่ทำจากท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่มที่เป็นไปตาม มอก.17 ชื่อขนาด 80 ความยาว 35 มิลลิเมตร
- 8.7.1.3 สารยึดซิลิโคน (silicone sealant) สำหรับยึดวงแหวนพีวีซีให้ติดกับแผ่นซีเมนต์ไฟเบอร์
- 8.7.1.4 ผ้าสักหลาดหรือผ้ากำมะหยี่สีดำ

8.7.2 สารละลาย

- 8.7.2.1 สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 10 กรัมต่อลิตร

8.7.3 วิธีทดสอบ

- 8.7.3.1 ทาสีรองพื้นสำหรับงานปูนตัวอย่างด้วยอัตราการใช้เคลือบ 13 ตารางเมตรต่อลิตร บนแผ่นซีเมนต์ไฟเบอร์ ทิ้งไว้ให้แห้งเป็นเวลา 18 ชั่วโมง ทาสีรองพื้นสำหรับงานปูนตัวอย่างชั้นที่สอง ทิ้งไว้ให้แห้งเป็นเวลา 48 ชั่วโมง
- 8.7.3.2 ทาสารยึดซิลิโคนที่ปลายด้านหนึ่งของวงแหวน แล้วติดตรงกลางแผ่นซีเมนต์ไฟเบอร์ด้านที่ไม่ได้ทาสีรองพื้นสำหรับงานปูนตัวอย่าง วางแผ่นซีเมนต์ไฟเบอร์บนที่วางโดยหันด้านที่ทาสีรองพื้นสำหรับงานปูนตัวอย่างลง ระวังไม่ให้ที่วางสัมผัสกับพื้นที่วงกลมที่จะทดสอบ
- 8.7.3.3 ใส่สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในวงแหวนพีวีซีจนสูงถึงระดับ 25 มิลลิเมตร ตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ค่อย ๆ เทสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ทิ้ง แล้วใช้น้ำสะอาดล้างโดยระวังไม่ให้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์และน้ำสัมผัสกับพื้นที่ทดสอบ
- 8.7.3.4 ตรวจสอบพื้นที่ทดสอบด้านที่เคลือบสีรองพื้นสำหรับงานปูนตัวอย่างทันทีว่ามีของเหลวปรากฏอยู่หรือไม่ ถ้ามีของเหลวปรากฏอยู่ ให้ใช้กระดาษสำหรับทดสอบความเป็นกรด-ด่าง ทดสอบความเป็นกรด-ด่างของของเหลว ถ้าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 13.0 หรือมากกว่า แสดงว่าสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ซึมผ่านแผ่นทดสอบถึงพื้นที่ทดสอบด้านที่เคลือบตัวอย่าง
- 8.7.3.5 พลิกอุปกรณ์ทดสอบลง แล้วหันพื้นที่ทดสอบด้านที่เคลือบสีรองพื้นสำหรับงานปูนตัวอย่างขึ้น ปลดปล่อยไว้เป็นเวลา 4 ชั่วโมง ตรวจสอบนิย ยกเว้นบริเวณขอบของแผ่นทดสอบ แล้วทดสอบการเป็นฝุ่นตาม ASTM D 4214 โดยใช้ผ้าสักหลาดหรือผ้ากำมะหยี่

8.8 การทดสอบความทนทานต่อการขัดถู

ให้ปฏิบัติตาม ASTM D 2486 Method A โดยไม่ใช้แผ่นทองเหลืองรองใต้แผ่นทดสอบ (brass shim) ใช้สารละลายสบู่เหลวร้อยละ 6 โดยน้ำหนัก เป็นตัวกลางขัดถู (scrub media) และขัดถู 1 500 รอบ ตรวจสอบฟิล์มของสีบริเวณห่างจากขอบหัวและท้ายเกิน 50 มิลลิเมตร

8.9 การทดสอบเสถียรภาพต่อการเก็บ

ให้ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 12 โดยเลือกทดสอบในภาวะปกติหรือโดยวิธีเร่งสภาวะ ในกรณีที่ผลทดสอบโดยวิธีเร่งสภาวะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ถือผลทดสอบในภาวะปกติเป็นเกณฑ์ตัดสิน

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

(ข้อ 7.1)

- ก.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง สีรองพื้นสำหรับงานปูนที่มีส่วนประกอบเดียวกัน ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน
- ก.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- ก.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก
- ก.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ ก.1
- ก.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 5. และข้อ 6. ในแต่ละรายการ ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ ก.1 จึงจะถือว่าสีรองพื้นสำหรับงานปูนรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ ก.1 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก

(ข้อ ก. 2.1)

ขนาดรุ่น หน่วยภาชนะบรรจุ	ขนาดตัวอย่าง หน่วยภาชนะบรรจุ	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 90	2	0
91 ถึง 150	8	1
151 ถึง 500	13	2
501 ถึง 1 200	20	3
เกิน 1 200	32	5

- ก.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการ
- ก.2.2.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตาม มอก.285 เล่ม 1
- ก.2.2.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4. ทุกรายการ จึงจะถือว่าสีรองพื้นสำหรับงานปูนรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ก.3 เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างสีรองพื้นสำหรับงานปูนต้องเป็นไปตามข้อ ก.2.1.2 และข้อ ก.2.2.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าสีรองพื้นสำหรับงานปูนรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้