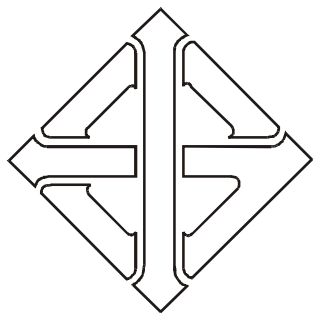




มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 2495 – 2553

กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำสำหรับอุตสาหกรรมเรซิน

DEHYDRATED CASTOR ACID FOR RESIN, PAINT AND
VARNISH INDUSTRIES

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 87.060.20

ISBN 978-974-292-978-7

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำสำหรับอุตสาหกรรมเรซิน

มอก. 2495— 2553

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 27 ตอนพิเศษ 94 ง
วันที่ 4 สิงหาคม พุทธศักราช 2553

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 482
มาตรฐานน้ำมันพืชสำหรับอุตสาหกรรมสี

ประธานกรรมการ

ผศ.นันทนา จิรธรรมนุกุล

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรรมการ

นายมานพ สิทธิเดช

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

นายনারถ พรหมรังสรรค์

นางวันทนา สะสมทรัพย์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

นางสาวสุพร ลีละทัศน์านธร

บริษัท ทีโอเอ เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด

นางสาวมณฑยา เบ็ญจะลักษณ์

นายวิวรรณพันธ์ พลคะชา

บริษัท สยามเคมีคอลอินดัสตรี จำกัด

นายอดุลย์ เปรมประเสริฐ

บริษัท ธนากรผลิตภัณฑ์น้ำมันพืช จำกัด

นางสาวเบญญา บริบูรณ์วิทย์

บริษัท น้ำมันพืชไทย จำกัด (มหาชน)

นางสาวบุษยา ดาทวี

นายอรุณ เมธาจิตตานนท์

บริษัท สยามน้ำมันละหุ่ง จำกัด

กรรมการและเลขานุการ

นางสาวศุภีพร ศรีพัฒนะพิพัฒน์

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปัจจุบันมีการใช้กรดไขมันละหุ่งจัดน้ำในอุตสาหกรรมเรซิน ดังนั้น เพื่อให้มีการผลิตกรดไขมันละหุ่งจัดน้ำที่มีคุณภาพจึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรดไขมันละหุ่งจัดน้ำสำหรับอุตสาหกรรมเรซินขึ้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้ข้อมูลจากผู้ทำและเอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

ASTM D 1539-60 (Reapproved 1998)	Standard Specification for Dehydrated Castor Acids
ASTM D 1358-86 (Reapproved 1995)	Standard Test Method for Spectrophotometric Diene Value of Dehydrated Castor Oil and Its Derivatives
ASTM D 1544-04	Standard Test Method for Color of Transparent Liquids (Gardner Color Scale)
ASTM D 1962-85 (Reapproved 1998)	Standard Test Method for Saponification Value of Drying Oils , Fatty Acids , and Polymerized Fatty Acids
ASTM D 1980-87 (Reapproved 1998)	Standard Test Method for Acid Value of Fatty Acids and Polymerized Fatty Acids
Official Methods and Recommend Practices of the AOCS, 6 th Edition, 2009	
มอก. 285 เล่ม 45-2531	นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสีวารันิช และวัสดุที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 4213 (พ.ศ. 2553)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำสำหรับอุตสาหกรรมเรซิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำสำหรับอุตสาหกรรมเรซิน มาตรฐานเลขที่ มอก. 2495-2553 ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

ชาญชัย ชัยรุ่งเรือง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำสำหรับอุตสาหกรรม

เรซิน

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมเฉพาะกรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำที่ใช้ในอุตสาหกรรมเรซิน

2. บทนิยาม

- ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ให้เป็นไปตาม มอก. 285 เล่ม 45 และดังต่อไปนี้
- 2.1 กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำสำหรับอุตสาหกรรมเรซิน ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำ” หมายถึง กรดไขมันที่ได้จากการนำน้ำมันละหุ่งขจัดน้ำมาผ่านกระบวนการแซฟอนิฟิเคชันและแอซิติฟิเคชันเป็นกรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำที่ไม่ผ่านการกลั่น (undistilled dehydrated castor acid) หรือนำมาทำให้บริสุทธิ์โดยการกลั่นเพื่อได้เป็นกรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำที่ผ่านการกลั่น (distilled dehydrated castor acid)

3. ชนิด

- 3.1 กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำมี 2 ชนิด คือ
- 3.1.1 กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำที่ผ่านการกลั่น
- 3.1.2 กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำที่ไม่ผ่านการกลั่น

4. คุณลักษณะที่ต้องการ

- 4.1 ลักษณะทั่วไป
- 4.1.1 กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำที่ผ่านการกลั่น
ต้องเป็นของเหลวสีเหลืองอ่อนใส ปราศจากตะกอนและสารแขวนลอย
- 4.1.2 กรดไขมันละหุ่งขจัดน้ำที่ไม่ผ่านการกลั่น
ต้องเป็นของเหลวสีเหลืองใส ปราศจากตะกอนและสารแขวนลอย
- การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.3
- 4.2 คุณลักษณะทางฟิสิกส์และทางเคมี
ต้องเป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณสมบัติทางฟิสิกส์และทางเคมี
(ข้อ 4.2)

รายการที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด		วิธีทดสอบตาม
		กรดไขมันหุงจัดน้ำ ที่ผ่านการกลั่น	กรดไขมันหุงจัดน้ำ ที่ไม่ผ่านการกลั่น	
1	สี (การ์ดเนอร์)	ไม่เกิน 1	5 ถึง 8	ASTM D 1544
2	ค่าของกรด	195 ถึง 203	187 ถึง 195	ASTM D 1980
3	ค่าแซฟอนิฟิเคชัน	195 ถึง 204	193 ถึง 199	ASTM D 1962
4	ค่าไอโอดีน	128 ถึง 150	138 ถึง 143	AOCS Cd 1b-87
5	ค่าสเปกโทรโฟโตเมตริกไดอิน	35 ถึง 60	25 ถึง 32	ASTM D 1358

5. การบรรจุ

- 5.1 ให้บรรจุกรดไขมันหุงจัดน้ำในภาชนะบรรจุที่สะอาด แห้ง และปิดได้สนิท
- 5.2 หากมิได้ตกลงกันเป็นอย่างอื่น ให้น้ำหนักสุทธิของกรดไขมันหุงจัดน้ำในแต่ละภาชนะบรรจุเป็น 180 กิโลกรัม และต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

6. เครื่องหมายและฉลาก

- 6.1 ที่ภาชนะบรรจุกรดไขมันหุงจัดน้ำทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (1) คำว่า “กรดไขมันหุงจัดน้ำสำหรับอุตสาหกรรมเรซิน”
 - (2) ชนิด
 - (3) น้ำหนักสุทธิ เป็นกิโลกรัม
 - (4) เดือน ปีที่บรรจุ
 - (5) รหัสรุ่นที่บรรจุ
 - (6) คำเตือน “ห้ามรับประทาน” โดยใช้ตัวอักษรหนาทึบและมีขนาดตัวอักษรใหญ่กว่าตัวอื่นบนฉลาก
 - (7) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศด้วย ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

7. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 7.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

8. การทดสอบ

- 8.1 ให้ใช้วิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานนี้ หรือวิธีอื่นใดที่ให้ผลเทียบเท่า ในกรณีที่มีข้อโต้แย้งให้ใช้วิธีที่กำหนดในมาตรฐานนี้
- 8.2 น้ำกลั่นและสารเคมีที่ใช้ต้องมีความบริสุทธิ์ เหมาะสมสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- 8.3 การทดสอบลักษณะทั่วไป
ใส่ตัวอย่างในหลอดแก้วใสที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มิลลิเมตร ยาว 150 มิลลิเมตร แล้วตรวจพินิจที่อุณหภูมิ (27 ± 2) องศาเซลเซียส

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

(ข้อ 7.1)

- ก.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง กรดไขมันระหุงจัดน้ำชนิดเดียวกัน ที่ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน บรรจุในคราวเดียวกัน ในภาชนะบรรจุชนิดและขนาดเดียวกัน มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- ก.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- ก.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก (เฉพาะขนาดของภาชนะบรรจุไม่เกิน 210 ลิตร)
- ก.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ ก.1
- ก.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 5. และข้อ 6. ในแต่ละรายการ ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ ก.1 จึงจะถือว่ากรดไขมันระหุงจัดน้ำรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ ก.1 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก

(เฉพาะขนาดของภาชนะบรรจุไม่เกิน 210 ลิตร)

(ข้อ ก.2.1)

ขนาดรุ่น หน่วยภาชนะบรรจุ	ขนาดตัวอย่าง หน่วยภาชนะบรรจุ	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 25	2	0
26 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 กรณีที่ขนาดของภาชนะบรรจุไม่เกิน 210 ลิตร

ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลากแล้ว โดยเขย่าหรือกลิ้งภาชนะบรรจุจนกรดไขมันระหุงจัดน้ำเข้ากันดี แล้วใช้เครื่องมือที่เหมาะสมตักตัวอย่างจากแต่ละภาชนะบรรจุ ภาชนะบรรจุละเท่า ๆ กัน ผสมรวมกันให้ได้ตัวอย่างรวมไม่น้อยกว่า 2 ลิตร

ก.2.2.2 กรณีที่ขนาดของภาชนะบรรจุเกิน 210 ลิตร

ให้ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมตักตัวอย่างที่ระดับต่าง ๆ 3 ระดับ คือ ระดับบน ระดับกลาง และระดับล่าง ให้ได้ปริมาตรเท่า ๆ กัน ผสมรวมกันให้ได้ตัวอย่างรวมไม่น้อยกว่า 2 ลิตร

ก.2.2.3 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4. ทุกรายการ จึงจะถือว่ากรดไขมันละลายจัดน้ำรุ่มนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ก.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างกรดไขมันละลายจัดน้ำต้องเป็นไปตามข้อ ก.2.1.2 และข้อ ก.2.2.3 ทุกข้อ จึงจะถือว่ากรดไขมันละลายจัดน้ำรุ่มนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้
