



มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

THAI COMMUNITY PRODUCT STANDARD

มผช.๙๕๑/๒๕๕๘

เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : เก้าอี้

DOMESTIC WOOD FURNITURE : CHAIRS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 97.140

ISBN 978-616-346-138-4

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : เก้าอี้

มผช.๙๕๑/๒๕๕๘

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
โทรศัพท์ ๐-๒๒๐๒-๓๓๓๔-๕



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๒๐๐๕ (พ.ศ. ๒๕๕๘)

เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : เก้าอี้

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เก้าอี้ไม้ มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๕๑/๒๕๕๘ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เก้าอี้ไม้อัด มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๕๒/๒๕๕๘ และคณะอนุกรรมการพิจารณา มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน คณะที่ ๒ มีมติในการประชุมครั้งที่ ๒๓-๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ให้ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เก้าอี้ไม้ มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๕๑/๒๕๕๘ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เก้าอี้ไม้อัด มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๕๒/๒๕๕๘ และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เครื่องเรือนไม้สำหรับ ที่พักอาศัย : เก้าอี้ ขึ้นใหม่

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงออกประกาศยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับที่ ๙๖๘ (พ.ศ. ๒๕๕๘) ลงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ และฉบับที่ ๙๖๙ (พ.ศ. ๒๕๕๘) ลงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : เก้าอี้ มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๕๑/๒๕๕๘ ขึ้นใหม่ ดังมีรายละเอียดต่อท้าย ประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

หทัย อุไทย

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : เก้าอี้

๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะเครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัยที่เป็นเก้าอี้ ทั้งประเภททำจากไม้และประเภททำจากแผ่นไม้ประกอบ ในส่วนที่เป็นโครงสร้างรับน้ำหนัก อาจถอดประกอบได้หรือพับเก็บได้
- ๑.๒ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ไม่ครอบคลุมเครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัยที่เป็นเก้าอี้ที่ปรับระดับความสูงได้ และเก้าอี้ที่มีชุดล้อเลื่อน

๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ เครื่องเรือนไม้สำหรับที่พักอาศัย : เก้าอี้ ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “เก้าอี้” หมายถึง เครื่องเรือนที่ได้จากการนำไม้ธรรมชาติหรือไม้แปรรูปชนิดต่างๆ เช่น ไม้สัก ไม้ตาล ไม้หมาก ไม้มะพร้าว ไม้ขนุน ไม้มะม่วง ไม้ยางพารา ไม้ประดู่ หรือการนำแผ่นไม้ประกอบ มาผ่านกรรมวิธีการตัด ไส กิ่ง ฉลุ เจาะ ประกอบ ขัดตกแต่ง หรืออื่นๆ เพื่อให้มีรูปทรงตามต้องการ อาจมีงานแกะสลัก แต่งสี ขัดเงา เคลือบผิวด้วยสารเคลือบเงา ประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่นเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความสวยงาม เช่น โลหะ เหล็กฉาก หนังเทียม ผ้า โดยทั่วไปมี ๔ ขา และมีตั้งแต่ ๑ ที่นั่ง ถึง ๓ ที่นั่ง
- ๒.๒ แผ่นไม้ประกอบ (wood-based panel) หมายถึง แผ่นไม้อัด แผ่นไม้บางประกบ แผ่นใยไม้อัดแข็ง แผ่นขึ้นไม้อัดชนิดอัดราบ แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง และแผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นสูง
- ๒.๓ แผ่นไม้อัด (veneer plywood) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำไม้บางหลายแผ่นมาประกอบอัดยึดให้ติดกันด้วยกาว ลักษณะสำคัญ คือ ประกอบด้วยไม้บางตั้งแต่ ๓ ชั้น ขึ้นไป โดยชั้นที่ติดกันมีแนวเส้นขนวางตั้งฉากกัน เพื่อเพิ่มสมบัติทางความแข็งแรง และลดการขยายตัวหรือหดตัวในแนวระนาบของแผ่นให้น้อยที่สุด
- ๒.๔ แผ่นไม้บางประกบ (laminated veneer) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำไม้บางตั้งแต่ ๒ แผ่น ขึ้นไป มาประกอบอัดยึดให้ติดกันด้วยกาว โดยชั้นที่ติดกันมีแนวเส้นขนานกัน
- ๒.๕ แผ่นไม้อัดแข็ง (hard fiberboard) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเส้นใยของไม้หรือใยของวัสดุลิกโนเซลลูโลส (lignocellulosic material) อื่นๆ เป็นองค์ประกอบโดยการอัดร้อนหรือให้ความร้อนเพื่อให้เกิดการยึดเหนี่ยวระหว่างเส้นใยด้วยกัน ขึ้นรูปด้วยกรรมวิธีเปียก
- ๒.๖ แผ่นขึ้นไม้อัดชนิดอัดราบหรือแผ่นปาร์ติเคิลบอร์ด (flat pressed (FP) particleboard) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่เป็นแผ่นทำจากชิ้นไม้หรือวัสดุลิกโนเซลลูโลสอัดในเครื่องอัดร้อนให้ยึดติดกันด้วยกาว ให้ทิศทางของแรงอัดตั้งฉากกับระนาบของแผ่น การทำอาจทำเป็นแผ่นๆ หรือทำต่อเนื่อง ชิ้นไม้ส่วนใหญ่ขนานตัวกันกับระนาบของแผ่น แผ่นขึ้นไม้อัดอาจทำให้มีลักษณะโครงสร้างเป็นชั้นเดียว สามชั้น หลายชั้น หรือโครงสร้างที่มีชั้น

ไม้ขนาดลดหลั่นกันก็ได้ มีความหนาแน่นอยู่ในช่วง ๔๐๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ถึง ๙๐๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ๒.๗ แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง (medium density fiberboard ; MDF) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเส้นใยของไม้หรือใยของวัสดุลิกโนเซลลูโลส โดยการอัดร้อนหรือให้ความร้อนเพื่อให้ใยไม้ยึดติดกันเป็นแผ่น มีการใช้กาวหรือไม่ใช้กาวเป็นส่วนประกอบ มีความหนาแน่นตั้งแต่ ๔๐๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ถึง ๘๐๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ๒.๘ แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นสูง (high density fiberboard) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเส้นใยของไม้หรือใยของวัสดุลิกโนเซลลูโลส โดยการอัดร้อนหรือให้ความร้อนเพื่อให้ใยไม้ยึดติดกันเป็นแผ่น มีการใช้กาวหรือไม่ใช้กาวเป็นส่วนประกอบ มีความหนาแน่นตั้งแต่ ๘๐๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ขึ้นไป
- ๒.๙ ความกว้างของที่นั่ง หมายถึง มิติตามแนวระดับที่วัดจากขอบข้างพื้นที่นั่งด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง
- ๒.๑๐ ความลึกของที่นั่ง หมายถึง มิติตามแนวนอนที่วัดตามแนวเส้นกึ่งกลางของพื้นที่นั่งจากด้านหน้าไปถึงด้านหลัง กรณีที่มีพนักพิงให้วัดจากด้านหน้าไปถึงจุดกึ่งกลางของแนวตัดระหว่างพื้นที่นั่งกับพนักพิง
- ๒.๑๑ ความสูงของที่นั่ง หมายถึง มิติตามแนวตั้งที่วัดจากพื้นถึงจุดสูงสุดของจุดกึ่งกลางพื้นที่นั่งด้านหน้า
- ๒.๑๒ ความสูงของเท้าแขน หมายถึง มิติตามแนวตั้งที่วัดจากจุดกึ่งกลางพื้นที่นั่งด้านหลังถึงผิวบนเท้าแขน

๓. ประเภท

- ๓.๑ เก้าอี้ แบ่งตามไม้ที่ใช้ทำเป็นโครงสร้างรับน้ำหนักออกเป็น ๒ ประเภท คือ
- ๓.๑.๑ ประเภททำจากไม้
- ๓.๑.๒ ประเภททำจากแผ่นไม้ประกอบ

๔. ขนาด

- ๔.๑ ความกว้างของที่นั่ง ความลึกของที่นั่ง ความสูงของที่นั่ง และความสูงของเท้าแขน (ถ้ามี) ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก โดยมีเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน ± ๑๐ มิลลิเมตร
- การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๙.๑
- หมายเหตุ มิติของเก้าอี้แต่ละแบบแนะนำให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

๕. คุณลักษณะที่ต้องการ

- ๕.๑ ลักษณะทั่วไป
- ต้องเรียบร้อย แข็งแรง มั่นคง ประณีต สวยงาม มีรูปแบบและรูปทรงที่เหมาะสมกับการใช้งาน ไม่มีขอบคม และปลายแหลมยกเว้นกรณีที่เป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน ไม่มีรอยแตก รอยร้าว บิด โกง หัก งอ หรือตำหนิในชิ้นงานให้เห็นเด่นชัด ยกเว้นรอยที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือเป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน ซึ่งไม่มีผลเสียต่อการใช้งาน ไม่มีราหรือตำหนิที่เกิดจากการทำลายของมอด ปลวก หรือแมลงอื่น กรณีเป็น

ชุดเดียวกัน ต้องมีรูปแบบ ลวดลาย และสีที่กลมกลืนเข้ากันได้
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๕.๒ การประกอบ

ต้องเรียบร้อย แข็งแรง มั่นคง ประณีต สวยงาม ไม่มีขอบคม และปลายแหลมยกเว้นกรณีเป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน บริเวณรอยต่อต้องเรียบร้อย แข็งแรง มั่นคง ไม่แยกออกจากกัน ไม่มีรอยแตกร้าวหรือรอยเครื่องมือจากการประกอบชิ้นงาน ไม่มีกลิ่นของสารเคมีและรอยเปื้อนของสารที่ใช้ยึดติดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๕.๓ ลวดลาย (ถ้ามี)

ต้องประณีต สวยงาม สม่่าเสมอ การต่อลวดลายต้องตรงตามลักษณะของลวดลาย

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๕.๔ สี (ถ้ามี)

ต้องมีสีสม่่าเสมอ ติดแน่น ไม่ต่าง หลุด ลอก หรือเปื้อน ยกเว้นกรณีที่เป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงานเมื่อจับหรือสัมผัสแล้วสีต้องไม่ติดมือ

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๕.๕ การประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี)

ต้องเรียบร้อย ประณีต สวยงาม ติดแน่น เหมาะสมกับชิ้นงาน รอยต่อต้องไม่แยกออกจากกัน ไม่มีกลิ่นของสารเคมีและรอยเปื้อนของสารที่ใช้ยึดติดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน ไม่มีขอบคม และปลายแหลมยกเว้นกรณีเป็นลักษณะเฉพาะของชิ้นงาน กรณีใช้วัสดุธรรมชาติต้องไม่มีราหรือตำหนิที่เกิดจากการทำลายของปลวกหรือแมลงอื่น กรณีใช้พลาสติกต้องไม่มีเสี้ยนหรือครีบ กรณีใช้โลหะต้องไม่มีสนิม

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๕.๖ การเคลือบผิว (ถ้ามี)

ต้องเรียบ สม่่าเสมอ ไม่เป็นเม็ด เป็นคราบ แตก หลุดหรือลอก และต้องไม่ทำให้ชิ้นงานขาดความสวยงาม

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๕.๗ ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้างรับน้ำหนัก

ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ กรณีที่มีการเคลือบผิว อาจชุดหรือลอกวัสดุเคลือบผิวออกก่อน

๕.๘ ปริมาณความชื้น

ส่วนที่เป็นโครงสร้างรับน้ำหนักต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ ๑๖

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๙.๒

๕.๙ การรับน้ำหนัก

ต้องสามารถรับน้ำหนักเฉลี่ย ๒๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเมตร ได้โดยไม่เสียรูปทรงหรือเกิดความเสียหายสามารถใช้งานได้ตามปกติ

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๙.๓

๕.๑๐ การตกกระแทก

๕.๑๐.๑ แก้วี่ต้องสามารถทนทานต่อการตกกระแทกที่ระยะความสูง ๑๐ เซนติเมตร จำนวน ๑๐ ครั้ง ได้

โดยไม่เสีรูปทรงหรือเกิดความเสียหาย สามารถใช้งานได้ตามปกติ

- ๕.๑๐.๒ ปลายขาเก้าอี้ต้องสามารถทนทานต่อการตกกระแทกที่ยกสูง ๑๐ เซนติเมตร และเอียงทำมุมกับพื้น ๒๐ องศา จำนวน ๑๐ ครั้ง ได้โดยไม่เสีรูปทรงหรือเกิดความเสียหาย สามารถใช้งานได้ตามปกติ การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๙.๔

๖. การบรรจุ

- ๖.๑ หากมีการหุ้มห่อ ให้หุ้มห่อเก้าอี้ด้วยวัสดุที่สะอาด แข็ง เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเก้าอี้ได้ การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๗. เครื่องหมายและฉลาก

- ๗.๑ ที่ฉลากเก้าอี้ทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมี เลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตามชื่อ มผช.)
 - (๒) ประเภท
 - (๓) ขนาดหรือมิติ เป็นมิลลิเมตรหรือเซนติเมตรหรือเมตร
 - (๔) เดือน ปีที่ทำ
 - (๕) ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)
 - (๖) ข้อเสนอแนะในการดูแลรักษา (ถ้ามี)
 - (๗) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

๘. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- ๘.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง เก้าอี้ประเภทเดียวกัน ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน
- ๘.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างต่อไปนี้
- ๘.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบขนาด การบรรจุ (ถ้ามี) และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๑ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๑ ข้อ ๖. และข้อ ๗. ทุกรายการ จึงจะถือว่าเก้าอี้รุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - ๘.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป การประกอบ ลวดลาย (ถ้ามี) สี (ถ้ามี) การประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี) การเคลือบผิว (ถ้ามี) และไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง

รับน้ำหนัก ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๘.๒.๑ แล้ว จำนวน ๑ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๕.๑ ถึงข้อ ๕.๗ ทุกรายการ จึงจะถือว่าแก้อื้อรูนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๘.๒.๓ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบความชื้น การรับน้ำหนัก และการตกกระแทก ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๘.๒.๒ แล้ว จำนวน ๑ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๕.๘ ถึงข้อ ๕.๑๐ ทุกรายการ จึงจะถือว่าแก้อื้อรูนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๘.๓ เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างแก้อื้อต้องเป็นไปตามข้อ ๘.๒.๑ ข้อ ๘.๒.๒ และข้อ ๘.๒.๓ ทุกข้อ จึงจะถือว่าแก้อื้อรูนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

๙. การทดสอบ

๙.๑ การทดสอบขนาด

ใช้เครื่องวัดที่วัดได้ละเอียดถึง ๑ มิลลิเมตร วัดมิติละอย่างน้อย ๒ ตำแหน่ง ที่ให้ค่ามากที่สุด แล้วรายงานผลแต่ละค่า แต่ถ้ามิติใดมีตำแหน่งที่วัดได้เพียงตำแหน่งเดียวก็ให้วัดเพียงตำแหน่งเดียว

๙.๒ การทดสอบปริมาณความชื้น

๙.๒.๑ เครื่องมือ

มาตรฐานความชื้น (Moisture meter) ที่วัดได้ละเอียดถึงร้อยละ ๐.๕ และได้รับการสอบเทียบเครื่องวัดแล้ว หรือผ่านการตรวจสอบความถูกต้องกับการทดสอบปริมาณความชื้นด้วยวิธีอบแห้ง

๙.๒.๒ วิธีทดสอบ

สุ่มเลือกบริเวณผิวด้านในที่เป็นส่วนโครงสร้างรับน้ำหนักของตัวอย่างแก้อื้อ จำนวน ๕ ตำแหน่ง แล้วทำเครื่องหมาย จากนั้นใช้เข็มเจาะของมาตรฐานความชื้นกดตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายให้ลึกประมาณ ๑ ใน ๔ หรือ ๑ ใน ๕ ของความหนาไม้ตัวอย่าง อ่านค่าความชื้นที่วัดได้ ทดสอบอีก ๔ ตำแหน่งตามวิธีการข้างต้น จนครบ ๕ ตำแหน่ง

ในกรณีที่ใช้มาตรฐานความชื้นแล้วมีปัญหา ให้นำส่วนที่เป็นปัญหาของตัวอย่างแก้อื้อไปทดสอบด้วยวิธีอบแห้ง เป็นวิธีตัดสิน ดังนี้

- (๑) ให้เลือกตัวอย่างจากบริเวณส่วนที่เป็นปัญหาของตัวอย่างแก้อื้อ โดยตัดตามเส้นไม้บริเวณที่ไม่มีตำหนิใดๆ และห่างจากปลายของไม้ชิ้นนั้นประมาณ ๑๐๐ มิลลิเมตร ทำเป็นชิ้นทดสอบที่มีความยาวตามเส้น ๒๐ มิลลิเมตร ถึง ๒๕ มิลลิเมตร จำนวน ๒ ชิ้น
- (๒) ชั่งชิ้นทดสอบแต่ละชิ้นทันทีด้วยเครื่องชั่งที่ชั่งได้ละเอียด ๐.๑ กรัม ให้ทราบมวลที่แน่นอน (M_1)
- (๓) อบชิ้นทดสอบแต่ละชิ้นในตู้อบที่อุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส จนมีค่ามวลคงที่ ปล่อยให้เย็นในเดซิกเคเตอร์จนมีอุณหภูมิเท่ากับอุณหภูมิห้อง ชั่งชิ้นทดสอบ (M_0)
- (๔) คำนวณหาค่าปริมาณความชื้นของชิ้นทดสอบแต่ละชิ้น จากสูตร

$$\text{ปริมาณความชื้น ร้อยละ โดยน้ำหนัก} = \frac{(M_1 - M_0) \times 100}{M_1}$$

เมื่อ M_1 คือ มวลขึ้นทดสอบก่อนอบ เป็นกรัม

M_0 คือ มวลขึ้นทดสอบหลังอบ เป็นกรัม

๙.๓ การทดสอบการรับน้ำหนัก

๙.๓.๑ คำนวณหาพื้นที่ผิวรับน้ำหนักของตัวอย่างแก้ว

๙.๓.๒ คำนวณหาจำนวนถุงทราย โดยมีสูตรดังนี้

$$\text{จำนวนถุงทราย} = \frac{\text{พื้นที่ผิวรับน้ำหนัก} \times ๒๐๐}{๑๐}$$

๑๐

เมื่อ พื้นที่ผิวรับน้ำหนัก มีหน่วยเป็น ตารางเมตร (m^2)

๒๐๐ เป็นค่าการรับน้ำหนักเฉลี่ยของแก้ว มีหน่วยเป็น กิโลกรัมต่อตารางเมตร (kg/m^2)

๑๐ เป็นน้ำหนักถุงทราย ๑ ถุง มีหน่วยเป็น กิโลกรัม

กรณีที่มีเศษเกินครึ่งหนึ่งให้ปัดขึ้นเป็นจำนวนเต็ม

๙.๓.๓ นำถุงทรายตามจำนวนที่คำนวณได้ในข้อ ๙.๓.๒ วางกระจายให้ทั่วพื้นที่ผิวรับน้ำหนักของตัวอย่างแก้ว เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง แล้วตรวจพินิจ

๙.๔ การทดสอบการตกกระแทก

๙.๔.๑ ยกตัวอย่างแก้วให้ขาแก้วทั้ง ๔ ขา หรือน้อยกว่า สูงขึ้นจากพื้นในแนวตั้งเป็นระยะ ๑๐ เซนติเมตร แล้วปล่อยให้ตกลงพื้นอย่างอิสระ ทดสอบซ้ำจนครบ ๑๐ ครั้ง แล้วตรวจพินิจสภาพแก้ว

๙.๔.๒ วางตัวอย่างแก้วบนพื้นเอียงทำมุมกับพื้น ๒๐ องศา โดยให้สองขาหน้าของแก้วอยู่ด้านล่าง และปลายสองขาหลังอยู่ในแนวเดียวกัน ยกแก้วในสภาพที่เอียงนี้สูงขึ้นโดยให้ปลายสองขาหน้าของแก้วสูงจากพื้นเอียงเดิม ๑๐ เซนติเมตร เลื่อนพื้นเอียงออก แล้วปล่อยแก้วให้สองขาหน้าของแก้วตกลงบนพื้นอย่างอิสระ ทดสอบซ้ำจนครบ ๕ ครั้ง จากนั้นทดสอบสองขาหลังของแก้วตามวิธีการข้างต้นจนครบ ๕ ครั้ง แล้วตรวจพินิจสภาพแก้ว

ภาคผนวก ก.
ตารางที่ ก.๑ ขนาดของแก้ว
(ข้อ ๔.๑)

หน่วยเป็นมิลลิเมตร

แก้ว	แบบ	ขนาด	มิติ			
			ความกว้าง ของที่นั่ง	ความลึก ของที่นั่ง	ความสูง ของที่นั่ง	ความสูงของเท้า แขน
แก้ว รับประทาน อาหาร	มีเท้าแขน	๔ ที่นั่ง	๕๕๐	๕๒๐	๕๒๕	๒๐๕
	ไม่มีเท้าแขน	-	๕๐๕			-
แก้วรับแขก	มีเท้าแขน	๑ ที่นั่ง	๕๕๐	๕๓๐	๓๘๐	๑๘๐
		๒ ที่นั่ง	๑ ๑๐๐			
		๓ ที่นั่ง	๑ ๖๕๐			
	ไม่มีเท้าแขน	๑ ที่นั่ง	๕๕๐	๕๓๐	๓๘๐	-
		๒ ที่นั่ง	๑ ๑๐๐			
		๓ ที่นั่ง	๑ ๖๕๐			