

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 921– 2551

โต๊ะเทเบิลเทนนิส

TABLE TENNIS TABLES

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 97.220.30

ISBN 978-974-292-529-1

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
โต๊ะเทเบิลเทนนิส

มอก. 921-2551

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 126 ตอนพิเศษ 21ง
วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2552

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 600
มาตรฐานอุปกรณ์เทเบิลเทนนิส

ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ไพบุบย์ ศรีชัยสวัสดิ์

คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กรรมการ

นายวิทยา วงษ์สมาน

สำนักพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ

นางกรรณิการ์ บุตรเอก

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

นายสุทธิพันธ์ คำเถียร

การกีฬาแห่งประเทศไทย

นายณัฐวุฒิ เรืองเวส

นางสาวรัชณีกุล บุญหนูกลับ

สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

นายนิวัฒน์ เสมาเงิน

สมาคมเทเบิลเทนนิสแห่งประเทศไทย

นายสนั่น วรสุขศรี

นายวิชัย ถาวรพฤษ์

บริษัท โรงงานฟุตบอลสไทย สปอร์ตติ้งกู๊ดส์ จำกัด

นายพัสกร กุลวัฒน์

นายพิทักษ์ สมบัติสถิตย์

บริษัท วินเนอร์ สปอร์ต จำกัด

นายสว่าง สินธุ์

นายประภาส โชคศิริรัตนศิลป์

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กแมนสปอร์ต

กรรมการและเลขานุการ

นายณฤทธิ์ ฤกษ์ม่วง

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โต๊ะเทเบิลเทนนิส นี้ ได้ประกาศใช้ครั้งแรกเป็นมาตรฐานเลขที่ มอก. 921-2533 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 107 ตอนที่ 57 วันที่ 10 เมษายน พุทธศักราช 2533 ต่อมาได้พิจารณาเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงในสาระสำคัญของมาตรฐาน เพื่อให้มาตรฐานมีความทันสมัยสอดคล้องกับกติกาเทเบิลเทนนิส จึงได้แก้ไขปรับปรุงโดยยกเลิกมาตรฐานเดิมและกำหนดมาตรฐานนี้ขึ้นใหม่

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในชุดอุปกรณ์เทเบิลเทนนิสที่ได้ประกาศแล้ว คือ

มอก.1117-2551 ลูกเทเบิลเทนนิส

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

JIS S 7008-2007 Table tennis tables

The International Table Tennis Federation, The Table : Technical Leaflet T1-2004

กติกาการแข่งขันเทเบิลเทนนิสของกรีกกีฬาแห่งประเทศไทย พ.ศ.2548

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 3873 (พ.ศ. 2551)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

โต๊ะเทเบิลเทนนิส

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โต๊ะเทเบิลเทนนิส มาตรฐานเลขที่ มอก.921-2533

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1581 (พ.ศ.2533) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โต๊ะเทเบิลเทนนิส ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2533 และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โต๊ะเทเบิลเทนนิส มาตรฐานเลขที่ มอก.921-2551 ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลเมื่อพ้นกำหนด 120 วัน นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2551

สุวิทย์ คุณกิตติ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

โต๊ะเทเบิลเทนนิส

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมโต๊ะเทเบิลเทนนิสที่ใช้ในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสที่มีพื้นโต๊ะและขอบโต๊ะทำด้วยไม้หรือวัสดุอื่นที่ไม่มีผลกระทบต่อการเล่นของลูกเทเบิลเทนนิส ทั้งนี้ ไม่ครอบคลุมโต๊ะเทเบิลเทนนิสสำหรับผู้พิการทางตา

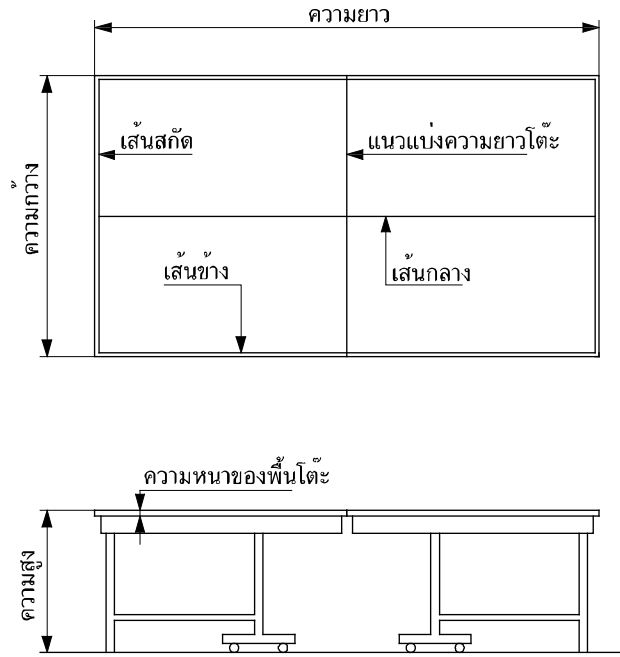
2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 โต๊ะเทเบิลเทนนิส ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “โต๊ะ” หมายถึง อุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ใช้ในการเล่นเทเบิลเทนนิส ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ พื้นโต๊ะและขาโต๊ะ
- 2.2 พื้นโต๊ะ หมายถึง ส่วนของโต๊ะที่ใช้ในการเล่นเทเบิลเทนนิส ทำด้วยไม้ ไม้ไผ่ ไม้อัด (plywood) แผ่นชั้นไม้อัด (particle board) แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง (medium density fibre board) ผิวบนมีเส้นกลางเส้นข้าง และเส้นสีกัด โต๊ะอาจทำเป็นตัวเดียวกันหรือสองตัวมาต่อกันก็ได้
- 2.3 ขาโต๊ะ หมายถึง ส่วนของโต๊ะที่รองรับพื้นโต๊ะ ซึ่งอาจยึดกับพื้นโต๊ะแบบถาวรหรือไม่ถาวร ทำด้วยไม้ โลหะ หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม ขาโต๊ะอาจมีล้อเลื่อนที่ปลายขาหรือไม้ก็ได้ มีที่ห้ามล้อไม่ให้เคลื่อนไหว

3. มิติและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

- 3.1 ความกว้าง ความยาว และความสูงของโต๊ะ ความหนาของพื้นโต๊ะ ความกว้างของเส้นข้างและเส้นสีกัด ความกว้างของเส้นกลาง และเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (ดูรูปที่ 1)
ให้เป็นไปตามตารางที่ 1
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.1 และข้อ 8.2
- 3.2 ความได้ฉาก
มุมโต๊ะทั้ง 4 มุมต้องเป็นมุมฉาก โดยมีเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 1 องศา
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.3



รูปที่ 1 โต๊ะเทเบิลเทนนิส
(ข้อ 3.1)

ตารางที่ 1 มิติและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของโต๊ะเทเบิลเทนนิส
(ข้อ 3.1)

หน่วยเป็นมิลลิเมตร

มิติ	เกณฑ์ที่กำหนด	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน
ความกว้างของโต๊ะ	1 525	± 3
ความยาวของโต๊ะ	2 740	
ความสูงของโต๊ะ	760	
ความหนาของพื้นโต๊ะ	เป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก และไม่น้อยกว่า 20	± 2
ความกว้างของเส้นข้างและ เส้นสกัด	20	± 1
ความกว้างของเส้นกลาง	3	

4. วัสดุและการทำ

4.1 วัสดุ

พื้นโตะต้องทำด้วยไม้ที่มีความชื้นเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 15 โดยน้ำหนัก

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8.4

4.2 การทำ

โครงสร้างของโตะต้องทำด้วยไม้หรือโลหะ ส่วนที่เป็นไม้ต้องเคลือบสีผิวทั้งหมด โดยส่วนที่อยู่ด้านในหรือส่วนที่มองเห็นได้ยาก อาจเคลือบผิว 1 ถึง 2 ครั้ง ส่วนที่เป็นโลหะต้องใช้สีที่มีสมบัติป้องกันสนิม อาจเคลือบสีรองพื้นกันสนิมแล้วเคลือบสีจริงทับก็ได้ กรณีใช้โลหะที่ไม่เป็นสนิมอาจทาสีหรือไม่ก็ได้

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

5. คุณลักษณะที่ต้องการ

5.1 ลักษณะทั่วไป

5.1.1 โตะต้องอยู่ในสภาพที่ดี สีไม่ต่างหรือถลอก ไม่มีข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจมีผลเสียหายต่อการใช้งาน เช่น บิด โค้ง ร้าว ย่น

5.1.2 พื้นโตะต้องเรียบและเป็นสีด้าน มีสีเขียวเข้มหรือสีน้ำเงินเข้ม และไม่สะท้อนแสง มีเส้นสีขาวอยู่โดยรอบ และมีเส้นกลางสีขาวอยู่กึ่งกลางความกว้างโตะ

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

5.2 การกระดอน

เมื่อทดสอบตามข้อ 8.5 แล้ว ลูกเทเบิลเทนนิสมาตรฐานต้องกระดอนขึ้นสูงในช่วง 230 มิลลิเมตร ถึง 250 มิลลิเมตร

6. เครื่องหมายและฉลาก

6.1 ที่โตะทุกตัว อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน และถาวร ที่ได้ก็ได้อย่างเว้นที่พื้นโตะ

(1) ความหนาของพื้นโตะ เป็นมิลลิเมตร

(2) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

7. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

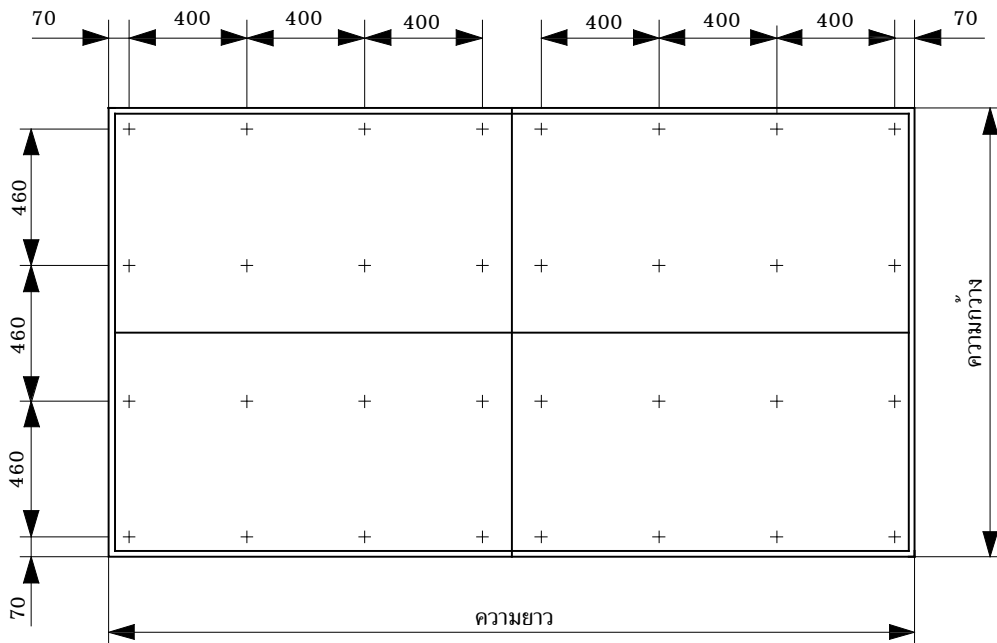
7.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

8. การทดสอบ

- 8.1 ความกว้าง ความยาว และความสูงของโต๊ะ และความหนาของพื้นโต๊ะ
- 8.1.1 เครื่องมือ
แถบวัดความยาวที่วัดได้ละเอียดถึง 1 มิลลิเมตร หรือเครื่องวัดอื่นใดที่เทียบเท่า
- 8.1.2 วิธีทดสอบ
วัดความกว้าง ความยาว และความสูงของโต๊ะ และความหนาของพื้นโต๊ะ มิติละ 3 ตำแหน่ง แล้วหาค่าเฉลี่ย
- 8.2 ความกว้างของเส้นข้าง เส้นสกัด และเส้นกลาง
- 8.2.1 เครื่องมือ
เวอร์เนียแคลิเปอร์ส หรือเครื่องวัดแบบที่มีหน้าปัดที่วัดได้ละเอียดถึง 0.1 มิลลิเมตร
- 8.2.2 วิธีทดสอบ
วัดความกว้างของเส้นข้าง เส้นสกัด และเส้นกลาง เส้นละ 3 ตำแหน่ง แล้วหาค่าเฉลี่ย
- 8.3 ความได้ฉาก
- 8.3.1 เครื่องมือ
ไม้ฉากที่วัดได้ละเอียดถึง 1 องศา
- 8.3.2 วิธีทดสอบ
ให้วัดมุมของโต๊ะทั้ง 4 มุม แล้วรายงานผลทุกค่า
- 8.4 ความชื้น
- 8.4.1 เครื่องมือ
เครื่องวัดความชื้น (humidity indicator) แบบสัมผัส
- 8.4.2 วิธีทดสอบ
ใช้เครื่องวัดความชื้นแบบสัมผัส วัดความชื้นของพื้นโต๊ะส่วนที่เป็นไม้ที่ไม่ได้ทาสี โดยวัดที่ระยะห่างประมาณ 50 เซนติเมตร อย่างต่อเนื่องตลอดพื้นโต๊ะ แล้วหาค่าเฉลี่ย
- 8.5 การกระดอน
- 8.5.1 อุปกรณ์
ลูกเทเบิลเทนนิสที่เป็นไปตาม มอก.1117 หรือลูกเทเบิลเทนนิสที่มีสมบัติดังนี้
- (1) ลูกเทเบิลเทนนิสสีขาวหรือสีส้มที่ทำด้วยเซลลูลอยด์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 มิลลิเมตร และมีมวล
2.7 $\begin{matrix} +0.06 \text{ กรัม} \\ -0.02 \text{ กรัม} \end{matrix}$
 - (2) ความสูงของการกระดอน 230 มิลลิเมตร ถึง 250 มิลลิเมตร เมื่อทดสอบกับแผ่นเหล็กผิวเรียบมาตรฐาน หนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร โดยปล่อยที่ความสูง 300 มิลลิเมตร

8.5.2 วิธีทดสอบ

ปล่อยลูกเทเบิลเทนนิสมาตรฐานสูงจากพื้นโต๊ะ 300 มิลลิเมตร (วัดจากผิวด้านล่างของลูกเทเบิลเทนนิส) ให้ตกกระทบพื้นโต๊ะ แล้วสังเกตความสูงของการกระดอน โดยกำหนดตำแหน่งในการปล่อยลูกเทเบิลเทนนิสจากขอบโต๊ะ ด้านละ 70 มิลลิเมตร และให้ทดสอบทุกระยะ 400 มิลลิเมตร ตามความยาวของพื้นโต๊ะ และ 460 มิลลิเมตร ตามความกว้างของพื้นโต๊ะอย่างต่อเนื่องตลอดพื้นโต๊ะดังรูปที่ 2 ตำแหน่งละ 2 ครั้ง แล้วรายงานผลการกระดอนทุกตำแหน่งที่ทดสอบ



หน่วยเป็นมิลลิเมตร

รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งในการปล่อยลูกเทเบิลเทนนิสบนพื้นโต๊ะ
(ข้อ 8.5.2)

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

(ข้อ 7.)

- ก.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง โตะที่ทำจากวัสดุอย่างเดียวกัน โดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน
- ก.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
 - ก.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบมิติและเครื่องหมายและฉลาก
 - ก.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน ตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ ก.1
 - ก.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 3. และข้อ 6. ในแต่ละรายการ ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ ก.1 จึงจะถือว่าโตะรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ ก.1 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบมิติและเครื่องหมายและฉลาก

(ข้อ ก.2.1)

ขนาดรุ่น ตัว	ขนาดตัวอย่าง ตัว	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 50	2	0
51 ถึง 250	8	1
เกิน 250	13	2

- ก.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบวัสดุและการทำและคุณลักษณะที่ต้องการ
 - ก.2.2.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน ตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ ก.2
 - ก.2.2.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 4. และข้อ 5. ในแต่ละรายการ ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ ก.2 จึงจะถือว่าโตะรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ ก.2 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบวัสดุและการทำและคุณลักษณะที่ต้องการ

(ข้อ ก.2.2)

ขนาดรุ่น ตัว	ขนาดตัวอย่าง ตัว	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 50	3	0
51 ถึง 250	13	1
เกิน 250	20	2

ก.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างโตะต้องเป็นไปตามข้อ ก.2.1.2 และข้อ ก.2.2.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าโตะรูนั้นเป็นไปตามมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้
