



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 870 – 2532

เตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย เฉพาะด้านความปลอดภัย

ELECTRIC STOVES ; OPEN TYPE HEATING ELEMENTS :
SAFETY REQUIREMENTS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

UDC 683.957.621.365.4

ISBN 974-8126-66-8

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย
เฉพาะด้านความปลอดภัย

มอก. 870 - 2532

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 106 ตอนที่ 134
วันที่ 22 สิงหาคม พุทธศักราช 2532

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 111
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเตาหุงต้มไฟฟ้า

ประธานกรรมการ

ม.ร.ว.อัครพงษ์ เกษมตรี

ผู้แทนวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์

กรรมการ

นายประวิทย์ ถีระแก้ว

ผู้แทนสำนักงานพลังงานแห่งชาติ

นายณรงค์ อยู่ถนอม

ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายพงศ์ศักดิ์ ธรรมบวร

ผู้แทนการไฟฟ้านครหลวง

นายสุรพล วัฒนวงศ์

ผู้แทนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

นางประภาพรพรณ โปรมะมานนท์

ผู้แทนสภาสตรีแห่งชาติ ในพระบรมราชินูปถัมภ์

นายสำเร็จ สุวรรณเนตร

ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

นายสุชาติ เลิศไพรวลัย

ผู้แทนห้างหุ้นส่วนจำกัด ลีมยงชัย

นายพุทธิพันธ์ มงคลวิเศษไกววัล

ผู้แทนห้างหุ้นส่วนจำกัด มงคลวิศวกรรม

นายสมดี ศรีตะบวรไพบูลย์

ผู้แทนบริษัท ไทยสหพันธ์อุตสาหกรรม จำกัด

นางมลฤดี วิมลภัทรานนท์

ผู้แทนร้านเอกชัยอุตสาหกรรม

นายสมควร เล็กสันเทียะ

กรรมการและเลขานุการ

นายสุรยุทธ์ บุญมาทัต

ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยจำกัดยิ่ง เนื่องจากตัวทำความร้อนไม่มีสิ่งกักบัง การที่จะทำให้มีความปลอดภัยเพิ่มขึ้นจนถึงระดับที่จะยอมรับได้ก็โดยการที่กำหนดให้ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน จึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย เฉพาะด้านความปลอดภัย ขึ้น

ส่วนคุณลักษณะที่ต้องการด้านอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับด้านความปลอดภัย ได้กำหนดเพิ่มเติมขึ้นเป็นมาตรฐานอีกเล่มหนึ่งต่างหาก คือ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย มาตรฐานเลขที่ มอก. 209 ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่ต้องการใช้เครื่องหมายมาตรฐานทั้งกลุ่มที่ต้องการใช้เครื่องหมายมาตรฐานและกลุ่มที่ต้องการใช้เครื่องหมายมาตรฐานเฉพาะด้านความปลอดภัย เลือกใช้ได้ตามความประสงค์โดยสะดวก มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

IS : 2994-1965 Specification for electric stoves

Amendments No.1 to 7

JIS C 9201-1975 Electric hotplates

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 1507 (พ.ศ. 2532)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย เฉพาะด้านความปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย เฉพาะด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 870-2532 ไว้ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2532

บรรหาร ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย เฉพาะด้านความปลอดภัย

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเฉพาะด้านความปลอดภัยนี้ กำหนดส่วนประกอบและการทำ คุณลักษณะที่ต้องการ เครื่องหมายและฉลาก การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน และการทดสอบเตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย
- 1.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเฉพาะด้านความปลอดภัยนี้ ครอบคลุมเฉพาะ คุณลักษณะด้านความปลอดภัยของเตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือยที่ใช้กับแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 250 โวลต์ ทั้งไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ และไฟฟ้ากระแสตรง กำลังไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 2 กิโลวัตต์ และอาจมีตัวทำความร้อนได้มากกว่า 1 ตัว ทั้งนี้ไม่ครอบคลุมถึงเตาไฟฟ้าที่มีตัวทำความร้อนแบบหุ้มหรือแบบฝัง

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเฉพาะด้านความปลอดภัยนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 เตาไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “เตาไฟฟ้า” หมายถึง เตาหุงต้มไฟฟ้าซึ่งมีตัวทำความร้อนแบบตัวนำเปลือยอยู่ในร่องของแผ่นรองรับที่ทำด้วยเซรามิกหรือวัสดุฉนวนไฟฟ้าอย่างอื่น และออกแบบไว้เพื่อใช้วางภาชนะในการหุงต้ม
- 2.2 ตัวทำความร้อน หมายถึง ลวดความต้านทานที่ทำให้ร้อนได้ด้วยกระแสไฟฟ้า
- 2.3 ชุดทำความร้อน หมายถึง ชุดที่ประกอบด้วยตัวทำความร้อน และแผ่นรองรับ
- 2.4 มุมทดสอบ (test corner) หมายถึง มุมซึ่งประกอบด้วยผนัง 2 ด้านตั้งฉากกัน ผนัง และถ้าจำเป็นก็มีเพดานด้วย ผนัง ผนัง และเพดาน ทำด้วยไม้อัดหนา 20 มิลลิเมตร ทาสีดำด้าน
- 2.5 ส่วนที่ถอดได้ หมายถึง ส่วนที่ถอดได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ

3. ส่วนประกอบและการทำ

- 3.1 ข้อกำหนดทั่วไป
เตาไฟฟ้าต้องมีความแข็งแรงทนทาน ทำด้วยวัสดุที่มีคุณภาพดีและมีการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าช็อกที่อาจเกิดขึ้นจากตัวทำความร้อน
- 3.1.1 ต้องออกแบบชุดทำความร้อน ให้ตัวทำความร้อนประกอบอย่างพอเหมาะเข้ากับแผ่นรองรับและใช้งานได้ดี แผ่นรองรับต้องมีส่วนบังคับไม่ให้ตัวทำความร้อนหลุดออกมาเมื่อใช้งานตามปกติหรือเมื่อมีการเคลื่อน

ย้ายเตาไฟฟ้า

การทดสอบให้ปฏิบัติโดยป้อนด้วยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดที่ความถี่ที่กำหนดเป็นเวลา 30 นาที แล้วหยุดป้อน ความหนาเตาลงเป็นเวลาประมาณ 3 วินาที แล้วกลับขึ้น ถือเป็น 1 วัฏจักร ทำเช่นนี้ 5 วัฏจักร แล้วตรวจพินิจตัวทำความร้อน

3.1.2 ขั้วต่อสายรวมทั้งขั้วต่อของตัวทำความร้อน ต้องทำด้วยวัสดุทนความร้อน ทนทานต่อการกัดกร่อน หรือผ่านกรรมวิธีป้องกันการเป็นสนิม

3.2 ที่จับและขา

ต้องเป็นฉนวนไฟฟ้าและฉนวนความร้อน

4. คุณลักษณะที่ต้องการ

4.1 การป้องกันไฟฟ้าช็อก

4.1.1 นิ้วทดสอบมาตรฐานต้องไม่สามารถแตะถึงส่วนที่มีไฟฟ้า (ยกเว้นตัวทำความร้อน) และโพรบทดสอบมาตรฐานต้องไม่สามารถแตะถึงตัวทำความร้อน

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8*

4.1.2 สวิตช์ ที่จับ ขาและสิ่งอื่นที่คล้ายกัน ต้องไม่เป็นส่วนที่มีไฟฟ้า

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 8*

4.1.3 สวิตช์ (ถ้ามี) ต้องเป็นชนิดที่ตัดไฟฟ้าทั้งสายเฟสและสายกลาง

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

4.2 ระยะห่างตามผิวฉนวน ระยะห่างในอากาศ และระยะห่างผ่านฉนวน

ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดในตารางที่ 1

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 29*

4.3 เสถียรภาพ และความปลอดภัยทางกล

เตาไฟฟ้าต้องไม่ล้มหรือพลิกคว่ำ เมื่อทดสอบตามข้อ 20*

4.4 การต่อกับตัวจ่ายและสายอ่อนป้อนกำลังไฟฟ้า

4.4.1 เตาไฟฟ้า ต้องมีสายอ่อนป้อนกำลังไฟฟ้าที่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สายอ่อนถักสำหรับเครื่องใช้ให้ความร้อน (ในกรณีที่ยังไม่มีการประกาศกำหนดมาตรฐานดังกล่าว ให้เป็นไปตาม IEC 245 Code designation 245 IEC 51) จำนวน 1 เส้น

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

4.4.2 พื้นที่หน้าตัดระบุของสายอ่อนป้อนกำลังไฟฟ้า ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.75 ตารางมิลลิเมตรสำหรับเตาไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 7 แอมแปร์ และไม่น้อยกว่า 1.0 ตารางมิลลิเมตรสำหรับเตาไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 10 แอมแปร์

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

4.4.3 สายอ่อนป้อนกำลังไฟฟ้าของเตาไฟฟ้าต้องมีเต้าเสียบ และสำหรับเตาไฟฟ้าที่มีเฉพาะฉนวนมูลฐาน สายอ่อนป้อนกำลังไฟฟ้านี้ต้องมีสายดินรวมอยู่ด้วย

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

ตารางที่ 1 ระยะห่างตามผิวฉนวน ระยะห่างในอากาศ และระยะห่างผ่านฉนวน
(ข้อ 4.2 ข้อ 4.5.3 และข้อ 4.12)

ส่วนต่าง ๆ	ระยะห่าง มิลลิเมตร
ระยะห่างตามผิวฉนวน	
(1) ระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้าที่มีขั้วต่างกัน	
- ถ้ามีการป้องกันฝุ่นละออง	3.0
- ถ้าไม่มีการป้องกันฝุ่นละออง	4.5
(2) ระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้ากับส่วนที่เป็นโลหะ	
- ที่คั่นด้วยฉนวนมูลฐาน	
ถ้ามีการป้องกันฝุ่นละออง	
: ทำด้วยเซรามิก ไมกาบริสุทธิ์ และวัสดุ	
ฉนวนอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า	3.75
: ทำด้วยวัสดุอื่น	4.5
ถ้าไม่มีการป้องกันฝุ่นละออง	
: ทำด้วยวัสดุใดๆ	6.0
- ที่คั่นด้วยฉนวนเสริม	12.0
(3) ระหว่างส่วนที่เป็นโลหะที่คั่นด้วยฉนวนเพิ่มเติม	6.0
(4) ระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้าที่อยู่ในช่องกับพื้นผิวด้านบน	9.0
ระยะห่างในอากาศ	
(1) ระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้าที่มีขั้วต่างกัน	
- ถ้ามีการป้องกันฝุ่นละออง	3.0
- ถ้าไม่มีการป้องกันฝุ่นละออง	3.75
(2) ระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้ากับส่วนที่เป็นโลหะ	
- ที่คั่นด้วยฉนวนมูลฐาน	
ถ้ามีการป้องกันฝุ่นละออง	3.75
ถ้าไม่มีการป้องกันฝุ่นละออง	4.5
- ที่คั่นด้วยฉนวนเสริม	12.0
(3) ระหว่างส่วนที่เป็นโลหะที่คั่นด้วยฉนวนเพิ่มเติม	6.0
(4) ระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้าที่อยู่ในช่องกับพื้นผิวด้านบน	9.0
ระยะห่างผ่านฉนวน	
(1) ระหว่างส่วนที่เป็นโลหะที่คั่นด้วยฉนวนเพิ่มเติม	1.5
(2) ระหว่างส่วนที่เป็นโลหะที่คั่นด้วยฉนวนเสริม	3.0

หมายเหตุ สำหรับฉนวนซึ่งประกอบด้วยวัสดุฉนวนแผ่นบาง อย่างน้อย 3 ชั้น ระยะห่างผ่านฉนวนไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามตารางที่ 1 ในเมื่อวัสดุฉนวนนั้น 2 ชั้นวางประกบกัน ต้องสามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าทดสอบที่กำหนดสำหรับฉนวนเสริมได้

4.5 การเดินสายไฟฟ้าภายใน

- 4.5.1 แนวที่สายไฟฟ้าผ่านต้องเรียบและไม่มีคม ซึ่งอาจจะทำให้ฉนวนของสายไฟฟ้าเสียหายได้ รุ่ยสายไฟฟ้าต้องมีผิวราบเรียบ หรือมีสิ่งหุ้มขอบรู
- 4.5.2 การเดินสายไฟฟ้าภายใน และการต่อทางไฟฟ้าระหว่างชั้นส่วนต่าง ๆ ต้องมีการป้องกันและการปิดหุ้มอย่างพอเพียง
- 4.5.3 การเดินสายภายในต้องยึดให้แน่นหรือหุ้มด้วยฉนวน เมื่อใช้งานปกติระยะห่างตามผิวฉนวนและระยะห่างในอากาศ ต้องไม่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดในตารางที่ 1
- 4.5.4 สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนซึ่งเมื่อใช้งานปกติมีอุณหภูมิเกิน 50 องศาเซลเซียส ต้องมีการหุ้มฉนวนที่ทำด้วยวัสดุทนความร้อน

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 23*

4.6 การต่อลงดิน

- 4.6.1 ส่วนโลหะที่แตะต้องถึงของเตาไฟฟ้า ที่อาจมีไฟฟ้าในกรณีที่ฉนวนมูลฐานผิดพร่องต้องมีการต่ออย่างถาวร และมั่นคงกับขั้วต่อสายดินภายในเตาไฟฟ้า
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 27*
- 4.6.2 ขั้วต่อสายดิน ต้องมีคุณลักษณะที่ต้องการเป็นไปตามที่กำหนด การต่อลงดินต้องใช้ขั้วต่อสายแบบหุ้มดกเกลียวยึดสาย โดยมีวิธีการต่อที่ทำให้แน่นและมั่นคงพอที่จะไม่คลายออกได้เอง
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 27*
- 4.6.3 ถ้าส่วนที่ถอดได้ของเตาไฟฟ้ามีการต่อลงดิน เมื่อใส่ส่วนที่ถอดได้นี้เข้าที่ การต่อลงดินต้องต่อก่อนการต่อของส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน และเมื่อถอดออก ส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านต้องตัดวงจรก่อน
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 27*
- 4.6.4 ส่วนต่าง ๆ ของขั้วต่อสายดินต้องไม่เกิดการฟุ้งร้อน เนื่องจากการสัมผัสกับตัวนำทองแดงที่ต่อลงดิน หรือส่วนโลหะอื่น ขั้วต่อสายดินต้องทำด้วยทองเหลืองหรือโลหะอื่น ที่ทนทานต่อการกัดกร่อนได้ดีไม่น้อยกว่าทองเหลือง แต่ถ้าขั้วต่อสายดินเป็นส่วนหนึ่งของโครงหรือเปลือกนอกที่ทำด้วยโลหะ ต้องใช้หุ้มดกเกลียวหรือแป้นเกลียวที่ทำด้วยทองเหลือง หรือโลหะอื่นที่ทนทานต่อการกัดกร่อนได้ดีไม่น้อยกว่าทองเหลือง หรือเหล็กชุบที่มีคุณลักษณะตามข้อ 4.13
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 27*
- 4.6.5 ความต้านทานระหว่างส่วนโลหะที่จะต่อลงดินกับขั้วต่อสายดินต้องไม่เกิน 0.1 โอห์ม
การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 27*
- 4.6.6 สายไฟฟ้าที่ใช้ทำสายดินที่ต่อภายในเตาไฟฟ้าและต่อภายนอกเตาไฟฟ้า ให้ใช้สายไฟฟ้าที่มีฉนวนสีเขียวหรือสีเขียวแถบเหลือง
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

4.7 กระแสไฟฟ้ารั่วในขณะเย็น

เมื่อทดสอบตามข้อ 16* กระแสไฟฟ้ารั่วระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้ากับเปลือกนอกหรือส่วนโลหะที่แตะต้องถึง ต้องไม่เกิน 0.75 มิลลิแอมแปร์

4.8 การเกิดความร้อน

อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นของส่วนต่าง ๆ ต้องไม่เกินค่าที่กำหนดในตารางที่ 2 การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 11*

ตารางที่ 2 อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น
(ข้อ 4.8)

ส่วนต่าง ๆ	อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น องศาเซลเซียส
สวิตช์ ที่จับ ขา และสิ่งอื่นที่คล้ายกันที่ทำด้วย	
- โลหะ	35
- พอร์ซเลนหรือวัสดุประเภทแก้ว	45
- วัสดุขึ้นรูป (moulding) ยาง หรือไม้ฉนวน พื้น	50
และเพดานของมุมทดสอบ	65

4.9 ฉนวนไฟฟ้าที่อุณหภูมิใช้งาน และกระแสไฟฟ้ารั่วในขณะร้อน

4.9.1 เมื่อทดสอบตามข้อ 13* ต้องไม่เกิดการวาบไฟตามผิวหรือเสียดสภาพฉนวน

4.9.2 เมื่อทดสอบตามข้อ 13* กระแสไฟฟ้ารั่วระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้ากับเปลือกนอกหรือส่วนโลหะที่แตะต้องถึง ต้องไม่เกิน 0.75 มิลลิแอมแปร์

4.10 ความทนความร้อน

ภายหลังการอบในตู้อบความร้อน เตาไฟฟ้าต้องยังคงมีความต้านทานการฉนวนและความทนทานต่อแรงดันไฟฟ้าตามที่กำหนด

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 15.4*

4.11 ความทนการใช้งานผิดปกติ

เมื่อทดสอบตามข้อ 19* เตาไฟฟ้าต้องไม่เกิดเปลวไฟ ส่วนที่เป็นโลหะไม่หลอมเหลว เปลือกนอกไม่เสียรูป และอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกินค่าที่กำหนดในตารางที่ 3

หมายเหตุ 1. เตาไฟฟ้าที่มีตัวทำความร้อนมากกว่า 1 ตัว ให้ทดสอบเฉพาะตัวที่ให้ความร้อนสูงสุด หรือในกรณีที่เท่ากัน ให้ทดสอบเพียงตัวเดียวและปรับให้อุปกรณ์ควบคุม (ถ้ามี) อยู่ในตำแหน่งที่กำลังไฟฟ้าเข้าสู่สูงสุด

2. ขณะทดสอบ ต้องไม่มีภาชนะใด ๆ วางอยู่บนเตา

ตารางที่ 3 อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น
(ข้อ 4.11)

ส่วนต่างๆ	อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น องศาเซลเซียส
ผนัง พื้น และเพดานของมุ่มทดสอบ	150
สายจ่าย (supply cord)	150

4.12 ความแข็งแรงทางกล

เมื่อทดสอบตามข้อ 21* นิ้วทดสอบมาตรฐานต้องไม่สามารถแตะต้องถึงส่วนที่มีไฟฟ้าของเตาไฟฟ้า และระยะห่างตามผิวฉนวน ระยะห่างในอากาศ และระยะห่างผ่านฉนวนต้องไม่ลดลงจนต่ำกว่าค่าที่กำหนดในตารางที่ 1
หมายเหตุ แผ่นรองรับตัวทำความร้อน ไม่ต้องทดสอบ

4.13 ความทนทานต่อการเป็นสนิม

เมื่อทดสอบตามข้อ 31* ส่วนที่เป็นเหล็กซึ่งหากเป็นสนิมแล้วจะทำให้ความปลอดภัยลดลงต้องไม่เกิดสนิม
หมายเหตุ * หมายถึง ข้อตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้า (ในกรณีที่ยังไม่มีการประกาศกำหนดมาตรฐานดังกล่าว ให้ใช้วิธีตาม IEC 335-1(1976) ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง)

5. เครื่องหมายและฉลาก

5.1 ที่เตาไฟฟ้าทุกเตา อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน และถาวร

- (1) กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนด เป็นวัตต์
- (2) แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด เป็นโวลต์
- (3) คำเตือน "อย่าสัมผัสส่วนโลหะขณะใช้งาน" ให้เห็นได้อย่างชัดเจนขณะวางเพื่อใช้งาน
- (4) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน หรือชื่อผู้จัดจำหน่าย
- (5) ประเทศที่ทำ

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

5.2 ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามมาตรฐานนี้ จะแสดงเครื่องหมายมาตรฐานเฉพาะด้านความปลอดภัยกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นได้ ต่อเมื่อได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว

6. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 6.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง เตาไฟฟ้าแบบ (model) เดียวกัน กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนดเท่ากัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน
- 6.2 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้

6.2.1 การชักตัวอย่าง

ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 5 ตัวอย่าง

6.2.2 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างเตาไฟฟ้าทุกเตาต้องเป็นไปตามข้อ3.และข้อ4.ทุกรายการ จึงจะถือว่าเตาไฟฟ้านั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเฉพาะด้านความปลอดภัยนี้
