

ประกาศสำนักงานกลางชั่งตวงวัด

เรื่อง ข้อปฏิบัติสำหรับการติดตั้งและใช้งานเครื่องชั่งแบบแท่นชั่งที่ติดตั้งกับที่
ซึ่งมีพิกัดกำลังตั้งแต่ยี่สิบเมตริกตันขึ้นไปที่เป็นระบบดิจิทัล

เพื่อให้ผู้ประกอบการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองเครื่องชั่งแบบแท่นชั่งที่ติดตั้งกับที่ซึ่งมีพิกัดกำลังตั้งแต่ยี่สิบเมตริกตันขึ้นไปที่เป็นระบบดิจิทัลได้รับการตรวจสอบและได้รับคำรับรองจากพนักงานเจ้าหน้าที่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และไม่เป็นเครื่องมือของการฉ้อโกงได้สะดวก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๓) และ (๕) แห่งพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย อธิบดีกรมการค้าภายใน จึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องชั่ง” หมายความว่า เครื่องชั่งแบบแท่นชั่งที่ติดตั้งกับที่ซึ่งมีพิกัดกำลังตั้งแต่ยี่สิบเมตริกตันขึ้นไปที่เป็นระบบดิจิทัล

ข้อ ๒ การติดตั้งใช้งานเครื่องชั่งต้องติดตั้งส่วนชั่งน้ำหนัก (Load-measuring device) และส่วนแสดงค่าที่ต่อออกมาภายนอก (Remote Display) ให้อยู่ใกล้แท่นชั่ง โดยมีระยะห่างไม่เกิน ๒๐ เมตร ส่วนชั่งน้ำหนักต้องติดตั้งอยู่ในระดับหรือชั้นเดียวกันกับแท่นชั่ง

ข้อ ๓ แท่นชั่งต้องมีโครงสร้างเดียวกันโดยตลอด และโครงสร้างต้องมีความมั่นคง แข็งแรง และมีความสามารถในการชั่งน้ำหนักได้ตามพิกัดกำลังของเครื่องชั่ง และอยู่ในอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดตามที่กฎหมายกำหนด

ข้อ ๔ ส่วนชั่งน้ำหนักจะต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- ต้องแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ไว้บนเครื่อง โดยต้องทำให้อ่านง่าย ชัดเจน และลบเลือนยาก
 - ชื่อ หรือเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ขาย
 - รุ่นซึ่งระบุแบบของเครื่อง
 - เลขลำดับประจำเครื่องที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดให้

(๒) พิกัดกำลังของเครื่องชั่งต้องแสดงไว้ให้เห็นชัดเจน ลบเลือนยาก ทั้งนี้ จะแสดงเป็นอักษรย่อก็ได้ และต้องแสดงเป็นตัวเลขไทยหรืออารบิกและอักษรไทยหรือตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่รัฐมนตรีกำหนด

(๓) การแสดงค่าผลการชั่ง ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) การแสดงค่าไม่ว่าจะใช้ตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์อื่นใดมาประกอบกันหรือไม่ก็ตาม ต้องไม่ทำให้เกิดความสับสนในการอ่านค่า

(ข) ถ้ามีส่วนแสดงค่าหลายแห่ง ทุกแห่งต้องแสดงค่าถูกต้องตรงกัน

(ค) ถ้ามีส่วนแสดงค่าทั้งแบบดิจิทัลและแบบแอนะล็อก การแสดงค่าแบบดิจิทัลต้องสอดคล้องกับการแสดงค่าแบบแอนะล็อก

(ง) ถ้ามีส่วนพิมพ์ค่า ค่าที่พิมพ์ต้องถูกต้องตรงกับค่าที่แสดง

(จ) ต้องแสดงชื่อหรือสัญลักษณ์ของหน่วยที่ใช้ในการชั่ง

(ฉ) ค่าขึ้นหมายมาตราให้แสดงเป็นค่า $๑^* ๑๐^k$ $๒^* ๑๐^k$ หรือ $๕^* ๑๐^k$ โดย k เป็นเลขจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ หรือศูนย์

(ช) ให้แสดงตัวเลขอย่างน้อย ๑ ตำแหน่งที่ตำแหน่งขวาสุด โดยให้มีเครื่องหมายจุดทศนิยม (.) หรือเครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างเลขจำนวนเต็มและเลขหลังจุดทศนิยม และในการแสดงค่านี้ต้องแสดงตัวเลขทางซ้ายของเครื่องหมายจุดทศนิยมอย่างน้อย ๑ ตำแหน่ง และแสดงตัวเลขทางขวาของเครื่องหมายจุดทศนิยมทุกตำแหน่ง สำหรับการแสดงค่าศูนย์อาจแสดงโดยเลขศูนย์ ๑ ตำแหน่ง ทางขวาสุดโดยไม่ต้องมีเครื่องหมายก็ได้

(ซ) ส่วนแสดงค่าต้องแสดงค่าเกินพิกัดกำลังสูงสุดได้ไม่เกิน ๕ เท่าของค่าขึ้นหมายมาตราตรวจรับรอง

(ฌ) ส่วนพิมพ์ค่าต้องพิมพ์ค่าให้ถูกต้องชัดเจน ความสูงของตัวอักษรและตัวเลขต้องไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร ส่วนพิมพ์ค่าจะพิมพ์ค่าเฉพาะเมื่อส่วนแสดงค่าอยู่ในสถานะสมดุล สถานะสมดุลให้พิจารณาจากส่วนแสดงค่าซึ่งจะแสดงค่าคงที่ หรือแสดงค่าน้ำหนัก ๒ ค่า ที่อยู่ติดกันสลับกันเป็นเวลามากกว่า ๕ วินาที

(ญ) ส่วนบันทึกจะบันทึกค่าเฉพาะเมื่อส่วนแสดงค่าอยู่ในสถานะสมดุล สถานะสมดุลให้พิจารณาตาม (ฌ)

(ฎ) ถ้ามีการพิมพ์ค่าน้ำหนักรวม น้ำหนักสุทธิ หรือน้ำหนักทด พร้อมกันมากกว่า ๑ ค่า ต้องพิมพ์ให้ชัดเจนว่าค่าน้ำหนักใดเป็นค่าน้ำหนักรวม หรือน้ำหนักสุทธิ หรือน้ำหนักทด

(ฏ) ในกรณีที่เครื่องชั่งมีส่วนล็อก ให้แสดงตำแหน่งล็อกและตำแหน่งชั่งไว้ให้ชัดเจน และจะทำการชั่งได้เฉพาะที่ตำแหน่งชั่งเท่านั้น

(ฐ) เครื่องชั่งต้องทำให้อยู่ในลักษณะที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการชั่งสามารถมองเห็นการแสดงค่าได้อย่างชัดเจน

(ฑ) เครื่องชั่งที่มีส่วนประกอบเป็นอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ด้วย

๑) ในกรณีที่มิได้รับกวนจากภายนอก เครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ต้องสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง หรือต้องแสดงให้เห็นว่ามีความผิดพลาดเกิดขึ้นจากสิ่งรบกวนนั้น

๒) ในกรณีที่มีความผิดปกติเกิดขึ้นจนมีผลกระทบกับความถูกต้องของเครื่องชั่ง เครื่องชั่งต้องหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ หรือมีการแสดงให้ผู้ใช้งานเครื่องชั่งทราบ และจะต้องแสดงอยู่จนกว่าความผิดปกติจะหมดไป

๓) ในกรณีที่มีการเปิดใช้เครื่องชั่ง ส่วนแสดงค่าต้องแสดงสัญลักษณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดที่สามารถแสดงได้

๔) เครื่องชั่งที่สามารถใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ได้ ต้องสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องต่อเนื่อง หรือไม่แสดงค่าน้ำหนักเมื่อความต่างศักย์ที่ได้รับจากแบตเตอรี่ต่ำเกินไปจากผู้ผลิตกำหนด

๕) ป้องกันการรบกวนของสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และคลื่นความถี่วิทยุไม่ให้มีผลต่อความแม่นยำของเครื่องชั่ง ส่วนแสดงค่า ส่วนบันทึกค่า และส่วนพิมพ์ค่าได้

๖) ถ้าเครื่องชั่งมีระบบคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เสริมต่อพ่วงโดยผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอก ระบบคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เสริมนั้นต้องไม่ทำให้ผลการชั่งและข้อมูลการชั่งผิดไป และต้องไม่สามารถส่งคำสั่งหรือข้อมูลเข้าเครื่องชั่ง ซึ่งทำให้เครื่องชั่งแสดงค่าพิมพ์ค่าคำนวณหรือบันทึกค่าผลการชั่งผิดไปจากขณะที่ไม่มีอุปกรณ์ดังกล่าวเชื่อมต่ออยู่กับเครื่องชั่งและต้องปิดผนึกอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอกดังกล่าวด้วย

(ฒ) เครื่องหมายของบรรดาตัวควบคุมการทำงาน ส่วนแสดงค่าและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งสวิตช์ของเครื่องชั่ง ต้องทำให้อ่านง่าย ชัดเจน และลบเลือนยาก

(๕) เครื่องชั่งต้องมีส่วนแสดงค่าน้ำหนักในลักษณะที่ให้ผู้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการชั่งทุกฝ่ายสามารถอ่านค่าน้ำหนักได้พร้อมกัน หากไม่มีส่วนแสดงค่าน้ำหนักในลักษณะดังกล่าว ต้องมีส่วนแสดงค่าน้ำหนักเป็นตัวเลขเพิ่มขึ้นอีก ๑ ชุด สำหรับให้ผู้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการชั่งทุกฝ่ายสามารถอ่านค่าน้ำหนักได้พร้อมกัน

ข้อ ๕ การเชื่อมต่อสายสัญญาณของเครื่องชั่งที่มีผลต่อการแสดงค่าน้ำหนักต้องมีลักษณะตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) สายสัญญาณจากส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (Load-transmitting devices, Load Cell) แต่ละสายมายังกล่องรวมสัญญาณ (Junction Box) และสายสัญญาณออกจากกล่องรวมสัญญาณไปยังส่วนชั่งน้ำหนัก (Load-measuring devices) ต้องไม่มีกล่องแยกสายหรืออุปกรณ์ใดๆ ต่อพ่วง และการเดินสายสัญญาณต้องกระทำในลักษณะที่สามารถตรวจสอบได้ง่าย

(๒) สายสัญญาณจากแผงวงจรภายในของส่วนชั่งน้ำหนักไปยังอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอก (Ports) ต้องไม่มีสายสัญญาณ หรืออุปกรณ์อื่นมาเชื่อมต่อ

(๓) ชุดสายสัญญาณจากแผงวงจรภายในของส่วนชั่งน้ำหนักไปยังแต่ละส่วนอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอก (Ports) สำหรับใช้เชื่อมต่อสายสัญญาณผลการชั่งไปยังระบบคอมพิวเตอร์และส่วนแสดงค่าที่ต่อออกมาภายนอก แต่ละชุดสายสัญญาณให้มีได้เฉพาะ

(ก) สายสัญญาณผลการชั่งไปยังระบบคอมพิวเตอร์ หรือ ส่วนแสดงค่าที่ต่อออกมาภายนอกเท่านั้น

(ข) สายสัญญาณสำหรับสายดิน (Ground)

(๔) สายสัญญาณจากส่วนชั่งน้ำหนักไปยังส่วนแสดงค่าที่ต่อออกมาภายนอก (Remote Display) ต้องไม่มีกล่องแยกสายหรืออุปกรณ์ใดๆ ต่อพ่วง และสามารถตรวจสอบได้ง่าย

(๕) การแก้ไขดัดแปลงหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ใดๆ ในส่วนชั่งน้ำหนักจะกระทำมิได้

ข้อ ๖ เครื่องชั่งที่มีระบบคอมพิวเตอร์ที่ต่อพ่วงกับส่วนชั่งน้ำหนักต้องมีลักษณะตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(๑) สายสัญญาณจากระบบคอมพิวเตอร์ต้องต่อเข้ากับอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณของส่วนชั่งน้ำหนักเท่านั้น

(๒) ระบบคอมพิวเตอร์ต้องใช้สำหรับรับสัญญาณการชั่งจากส่วนชั่งน้ำหนักเท่านั้น

(๓) ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ในการแสดงผลการชั่ง ต้องทำให้การแสดงผลการชั่งของคอมพิวเตอร์ที่มาจากส่วนชั่งน้ำหนักโดยตรงในขณะที่ทำการชั่งน้ำหนักเท่านั้น และไม่สามารถแก้ไขผลการชั่งที่แสดงค่าแล้วนั้นได้

(๔) ในกรณีที่มีการพิมพ์ผลการชั่ง ใบแสดงผลการชั่งอย่างน้อยต้องแสดงรายละเอียดดังนี้

(ก) น้ำหนักรวม (น้ำหนักบรรทุกรวมกับน้ำหนักสินค้า)

(ข) น้ำหนักบรรทุก

(ค) น้ำหนักหักสิ่งเจือปน ความชื้น ฯลฯ (ถ้ามี)

(ง) น้ำหนักสินค้า

(จ) ลายมือชื่อผู้ชั่ง

(ฉ) วัน เวลา และสถานที่ทำการชั่ง

ข้อ ๗ สายสัญญาณจากส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (Load Cell) แต่ละสายที่ต่อไปยังกล่องรวมสัญญาณ (Junction Box) ต้องมีคุณลักษณะและคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดที่ให้ใช้งานกับส่วนส่งผ่านน้ำหนักนั้น

ข้อ ๘ สายสัญญาณจากส่วนส่งผ่านน้ำหนักแต่ละสายที่ต่อไปยังกล่องรวมสัญญาณ และสายสัญญาณจากกล่องรวมสัญญาณที่ต่อไปยังส่วนชั่งน้ำหนักต้องมีคุณลักษณะและคุณสมบัติที่สามารถป้องกันการรบกวนของสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและคลื่นความถี่วิทยุได้ และมีความยาวไม่เกิน ๓๐ เมตร

ข้อ ๙ การต่อสายสัญญาณต้องกระทำในลักษณะที่สามารถตรวจสอบได้ง่าย กรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ไม่สามารถตรวจสอบได้นั้น ผู้ประกอบธุรกิจในการ ผลิต นำเข้า ขาย และซ่อมเครื่องชั่ง และเจ้าของหรือผู้ครอบครองเครื่องชั่งจะต้องชี้แจงและอำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบการต่อสายสัญญาณ

ข้อ ๑๐ เครื่องชั่งที่มีระบบคอมพิวเตอร์ที่ต่อพ่วงกับส่วนชั่งน้ำหนักต้องมีซอฟต์แวร์ ที่ใช้ในการแสดงผลการชั่งเพียงหนึ่งซอฟต์แวร์เท่านั้น

ข้อ ๑๑ เครื่องชั่งที่มีระบบคอมพิวเตอร์ที่ต่อพ่วงกับส่วนชั่งน้ำหนัก ซึ่งมีซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแสดงผลการชั่งที่สามารถตน้ำหนักได้แล้ว ห้ามมีส่วนตน้ำหนัก (Tare Device) หรือส่วนกำหนดน้ำหนักตล่งหน้า (Preset Tare Device)

ข้อ ๑๒ การตรวจสอบให้คำรับรองชั้นแรกแก่เครื่องชั่ง ส่วนชั่งน้ำหนักที่จะนำมาประกอบกับเครื่องชั่งหรือนำมาประกอบเพื่อใช้งานร่วมกับเครื่องชั่งจะต้องได้รับการตรวจสอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่และติดแถบฉีกแสดงการยกเว้นการให้คำรับรองมาก่อนแล้ว

ข้อ ๑๓ ส่วนชั่งน้ำหนัก กล่องรวมสัญญาณ และส่วนแสดงค่าที่ต่อออกมาภายนอก ต้องมีที่สำหรับฉีก เพื่อป้องกันการปรับเปลี่ยนแก้ไขภายหลังการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะทำการแก้ไขดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องชั่งนั้นได้ก็ต่อเมื่อต้องทำลายฉีกก่อน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

วัชร วิมุกตายน

อธิบดีกรมการค้าภายใน