



ระเบียบสำนักงานกลางชั่งตวงวัด

ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดยตรง
ที่ใช้วัดหาค่ามวลของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอตามสถานบริการของผู้รับใบอนุญาต
เป็นผู้ตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดยตรงที่ใช้วัดหาค่ามวลของ
ก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอตามสถานบริการที่ตนซ่อม พ.ศ. ๒๕๕๓

เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดยตรงที่ใช้วัดหาค่ามวล
ของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอตามสถานบริการสามารถตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดย
ตรงที่ใช้วัดหาค่ามวลของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอตามสถานบริการที่ตนซ่อมได้อย่างเหมาะสมและมีระบบ
ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดเครื่องวัดที่อยู่ในบังคับแห่งพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ ชนิด
ลักษณะ รายละเอียดของวัสดุที่ใช้ผลิต อัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด และคำรับรองของเครื่องชั่งตวงวัด และ
หลักเกณฑ์และวิธีการจดทะเบียนเครื่องหมายเฉพาะตัว พ.ศ. ๒๕๕๖ และกฎหมายกระทรวงกำหนดเครื่องวัดที่อยู่ใน
บังคับแห่งพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ ชนิด ลักษณะ รายละเอียดของวัสดุที่ใช้ผลิต
อัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด และคำรับรองของเครื่องชั่งตวงวัด และหลักเกณฑ์และวิธีการจดทะเบียนเครื่องหมาย
เฉพาะตัว (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๕) และมาตรา ๔๒ แห่งพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด
พ.ศ. ๒๕๔๒ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพ
ของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓
ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย
อธิบดีกรมการค้าภายในจึงออกระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสำนักงานกลางชั่งตวงวัด ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และ
เงื่อนไขการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดยตรงที่ใช้วัดหาค่ามวลของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะ
เป็นไอตามสถานบริการของผู้รับใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดยตรงที่ใช้วัดหา
ค่ามวลของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอตามสถานบริการที่ตนซ่อม พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

“มาตรวัดมวลโดยตรง” หมายความว่า มาตรวัดมวลโดยตรงที่ใช้วัดหาค่ามวลของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอตามสถานีบริการ

ข้อ ๔ ให้อธิบดีกรมการค้าภายในเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้

หมวด ๑

การตรวจสอบลักษณะของมาตรวัดมวลโดยตรง

ข้อ ๕ ผู้รับใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดยตรงที่ตนจะต้องตรวจสอบลักษณะของมาตรวัดมวลโดยตรง ดังนี้

(๑) มาตรวัดมวลโดยตรงต้องแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ไว้บนมาตรวัดมวลโดยตรง โดยต้องทำให้อ่านง่าย ชัดเจน และลบเลือนยาก

(ก) ชื่อ หรือเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ขาย

(ข) รุ่นซึ่งระบุแบบของมาตรวัดมวลโดยตรง

(ค) เลขลำดับประจำเครื่องที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดให้

(๒) พิกัดกำลังของมาตรวัดมวลโดยตรง ต้องแสดงเป็นตัวเลขไทยหรืออารบิก และอักษรไทย หรือตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่รัฐมนตรีกำหนด โดยต้องแสดงไว้ให้เห็นชัดเจน ลบเลือนยาก ทั้งนี้จะแสดงเป็นอักษรย่อก็ได้

(๓) การแสดงค่าของมาตรวัดมวลโดยตรงต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) การแสดงค่าแบบแอนะล็อก

๑) ขันหมายมาตราและส่วนชี้ค่า ต้องได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมและทำงานสัมพันธ์กัน

๒) ขันหมายมาตรา ตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ต่างๆต้องอ่านง่าย ชัดเจน และลบเลือนยาก

๓) ถ้ามีส่วนแสดงค่าหลายแห่ง ทุกแห่งต้องแสดงค่าสอดคล้องกัน

๔) ถ้ามีส่วนพิมพ์ค่า ค่าที่พิมพ์ต้องสอดคล้องกับค่าที่แสดง

(ข) การแสดงค่าแบบดิจิทัล

๑) การแสดงค่าไม่ว่าจะใช้ตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์อื่นใดมาประกอบกันหรือไม่ก็ตาม ต้องไม่ทำให้เกิดความสับสนในการอ่านค่า

๒) ถ้ามีส่วนแสดงค่าหลายแห่ง ทุกแห่งต้องแสดงค่าถูกต้องตรงกัน

๓) ถ้ามีส่วนแสดงค่าทั้งแบบดิจิทัลและแบบแอนะล็อก การแสดงค่าแบบดิจิทัลต้องสอดคล้องกับการแสดงค่าแบบแอนะล็อก

๔) ถ้ามีส่วนพิมพ์ค่า ค่าที่พิมพ์ต้องถูกต้องตรงกับค่าที่แสดง

(ค) การแสดงค่าของมาตรวัดมวลโดยตรงที่คำนวณราคาได้ จำนวนเงินต้องมีความถูกต้องสอดคล้องกับปริมาณการวัดที่แสดง

(๔) เครื่องหมายของบรรดาตัวควบคุมการทำงาน ส่วนแสดงค่าและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งสวิตช์ของมาตรวัดมวลโดยตรง ต้องทำให้อ่านง่าย ชัดเจน และลบเลือนยาก

(๕) ระบบการวัดมวลต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) อัตราส่วนระหว่างอัตราการใช้สูงสุดกับอัตราการใช้ต่ำสุดสำหรับระบบการวัดมวล ต้องไม่น้อยกว่า ๕ ต่อ ๑

(ข) วิธีการปรับแต่งมาตรวัดมวลโดยตรง เพื่อปรับเปลี่ยนค่าอัตราส่วนระหว่างน้ำหนักที่แสดงกับน้ำหนักของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอที่วัดได้จริงโดยระบบการวัดของมาตรวัดมวลโดยตรง ซึ่งวิธีการปรับแต่งดังกล่าวต้องไม่ใช่ระบบท่อทางลัดและต้องมีฝักเพื่อป้องกันการปรับแต่งในภายหลัง

(ค) ส่วนแสดงค่า

๑) ต้องมีส่วนแสดงค่าหลัก

๒) ส่วนแสดงค่าต้องแสดงชื่อหรือสัญลักษณ์ของหน่วยที่ใช้ในการวัด

๓) ค่าขึ้นหมายมาตราให้แสดงเป็นค่า 1×10^k , 2×10^k หรือ 5×10^k โดย k เป็นเลขจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ หรือศูนย์

๔) ค่าขึ้นหมายมาตราต้องไม่มากกว่าร้อยละ ๐.๕ ของปริมาณน้อยที่สุดที่วัดได้ของระบบ

๕) การแสดงค่าแบบดิจิทัล ให้แสดงตัวเลขอย่างน้อย ๑ ตำแหน่งที่ตำแหน่งทศนิยม โดยให้มีเครื่องหมายจุดทศนิยม (.) หรือเครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างเลขจำนวนเต็มและเลขหลังจุดทศนิยม และในการแสดงค่านี้ต้องแสดงตัวเลขทางซ้ายของเครื่องหมายจุดทศนิยมอย่างน้อย ๑ ตำแหน่ง และแสดงตัวเลขทางขวาของเครื่องหมายทุกตำแหน่ง สำหรับการแสดงค่าศูนย์อาจแสดงโดยเลขศูนย์ ๑ ตำแหน่งทางขวาสุดโดยไม่ต้องมีเครื่องหมายก็ได้

๖) ส่วนแสดงค่าต้องมีวิธีการตั้งศูนย์อย่างถูกต้องไม่ว่าโดยวิธีอัตโนมัติหรือไม่

๗) ส่วนตั้งศูนย์สำหรับส่วนแสดงค่า

ก) เมื่อเริ่มทำการตั้งศูนย์ ส่วนแสดงค่าต้องแสดงผลไม่แตกต่างไปจากผลการวัดที่ปรากฏอยู่เดิม และจะแสดงค่าศูนย์เมื่อการตั้งศูนย์เสร็จสมบูรณ์

ข) ส่วนตั้งศูนย์ต้องไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อผลการวัด เว้นแต่การเปลี่ยนไปแสดงค่าศูนย์

ค) ในขณะที่ทำการวัด ต้องไม่มีวิธีการใดที่สามารถปรับส่วนแสดงค่าให้แสดงค่าเป็นศูนย์ได้

ง) ในกรณีที่เป็นส่วนแสดงค่าแบบดิจิทัล การแสดงค่าหลังจากการตั้งศูนย์ ต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนและต้องแสดงค่าเป็นศูนย์เท่านั้น

(ง) ส่วนคำนวณราคาต้องแสดงราคาต่อหน่วยอย่างถูกต้องตรงตามชนิดของผลิตภัณฑ์ ก่อนทำการส่งจ่ายทุกครั้ง

(จ) การแสดงปริมาณและราคาซื้อขายรวมสำหรับการซื้อขายครั้งหนึ่ง ๆ เมื่อการวัดปริมาณส่งจ่ายเสร็จสิ้นลง ต้องแสดงปริมาณส่งจ่ายรวมและราคาซื้อขายรวมเป็นเวลาอย่างน้อย ๕ นาที หรือนานกว่าจะมีการซื้อขายครั้งต่อไป

(บ) ในกรณีที่ระบบการวัดมวลมีส่วนพิมพ์ค่าหรือเครื่องบันทึกการเก็บเงิน ส่วนพิมพ์ค่าหรือเครื่องบันทึกการเก็บเงินนั้นต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (ก) ขึ้นหมายมาตราเท่ากับส่วนแสดงค่า
- (ข) พิมพ์ผลการวัดให้ตรงกับผลการวัดซึ่งแสดงโดยส่วนแสดงค่า
- (ค) พิมพ์ผลการวัดเมื่อการวัดเสร็จสิ้นสมบูรณ์
- (ง) รายละเอียดการพิมพ์ผลการวัด ดังต่อไปนี้

- ๑) ปริมาณการส่งจ่ายทั้งหมด
- ๒) ราคาต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์
- ๓) ราคาซื้อขายรวม
- ๔) ข้อมูลบ่งบอกชนิดของผลิตภัณฑ์ โดยใช้ชื่อสัญลักษณ์ อักษรย่อหรือรหัสสินค้า
- ๕) วัน เดือน ปี ที่จำหน่าย

(๗) มาตรวัดมวลโดยตรงต้องมีส่วนแก้ไขค่าความหนาแน่นของก๊าซที่มีสถานะเป็นไอที่ทำการวัด และต้องมีส่วนรักษาสถานะ เพื่อรักษาสถานะของก๊าซที่มีสถานะเป็นไอให้อยู่ในสถานะที่เป็นไอตลอดช่วงทำการวัด และถ้าส่วนนี้สามารถปรับแต่งได้ต้องมีผนึกเพื่อป้องกันการแก้ไขหลังจากปรับแต่งแล้ว

(๘) ท่อส่งจ่าย และวาล์วต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ต้องไม่ทำให้ก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอที่วัดมวลแล้วเกิดการเบี่ยงเบนออกจากห้องวัดหรือท่อส่งจ่ายได้

(ข) ในกรณีที่มีการติดตั้งท่อส่งจ่ายสองทางขึ้นไป ต้องมีวิธีการอัตโนมัติเพื่อให้

๑) ในขณะที่ทำการส่งจ่าย ก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอต้องไหลออกจากทางส่งจ่ายได้เพียงทางเดียวเท่านั้น

๒) อุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมทิศทางการไหลต้องแสดงทิศทางการไหลอย่างชัดเจน

(๙) ระบบการวัดของมาตรวัดมวลโดยตรงต้องแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ ให้เห็นได้ชัดเจนและลบเลือนยาก

- (ก) ปีที่ผลิต
- (ข) อัตราการไหลต่ำสุด และอัตราการไหลสูงสุด
- (ค) ความดันทำงานสูงสุด
- (ง) พิสัยอุณหภูมิใช้งาน
- (จ) ชนิดผลิตภัณฑ์ที่ใช้งาน
- (ฉ) ปริมาณน้อยที่สุดที่วัดได้ของระบบ
- (ช) สภาวะทำงานปกติ
- (ซ) ในกรณีที่มิใช่อำกัณฑ์อื่นๆ ให้แสดงข้อจำกัดนั้นด้วย

(๑๐) ประทับหรือแสดงเครื่องหมายเฉพาะตัวของผู้ซ่อมไว้ที่มาตรวัดมวลโดยตรง
กรณีที่มาตรวัดมวลโดยตรงมีลักษณะไม่ถูกต้องครบถ้วนห้ามมิให้ดำเนินการตรวจสอบ
ในขั้นตอนต่อไป

หมวด ๒

การตรวจสอบความเที่ยงของมาตรวัดมวลโดยตรง

ข้อ ๖ การตรวจสอบความเที่ยงของมาตรวัดมวลโดยตรงที่ติดตั้งเข้ากับระบบการวัดมวล
ให้ตรวจสอบที่น้ำหนักทดสอบประมาณ ๑๐ กิโลกรัม ๑๕ กิโลกรัม ๒๐ กิโลกรัม และ ๒๕ กิโลกรัม
ตามลำดับ ความเที่ยงที่ตรวจสอบได้ของมาตรวัดมวลโดยตรงเมื่อเทียบกับแบบมาตรฐานนิคมมาตรวัดมวล
โดยตรงที่ใช้วัดหาค่ามวลของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอ ความคลาดเคลื่อนต้องไม่เกินอัตราเพื่อเหลือ
เพื่อขาด ± 0.0๑ ของน้ำหนักที่ทดสอบ จึงผ่านการตรวจสอบ

ข้อ ๗ การตรวจสอบความสามารถในการทำซ้ำได้ของมาตรวัดมวลโดยตรงตามข้อ ๖
ที่น้ำหนักทดสอบประมาณ ๑๕ กิโลกรัม จำนวน ๓ ครั้ง ความแตกต่างของความคลาดเคลื่อนสูงสุดและ
ความคลาดเคลื่อนต่ำสุดต้องไม่เกินร้อยละ ๐.๕ ของน้ำหนักที่ทดสอบ จึงผ่านการตรวจสอบ

ข้อ ๘ การตรวจสอบความเที่ยงของมาตรวัดมวลโดยตรงที่ติดตั้งเข้ากับระบบการวัดมวล
ที่น้ำหนักทดสอบประมาณปริมาณน้อยที่สุดที่วัดได้ของระบบ ความเที่ยงของปริมาณน้อยที่สุดที่วัดได้ของ
ระบบที่ตรวจสอบได้ของมาตรวัดมวลโดยตรงเมื่อเทียบกับแบบมาตรฐานนิคมมาตรวัดมวลโดยตรงที่ใช้วัดหา
ค่ามวลของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอ ความคลาดเคลื่อนต้องไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดที่กำหนด
ไว้ตามตารางดังต่อไปนี้ จึงผ่านการตรวจสอบ

ปริมาณที่ทดสอบ (M) (กิโลกรัม)	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด
๐.๑ ถึง ๐.๒	± 0.0๘ M
๐.๒ ถึง ๐.๔	± ๑๖ กรัม
๐.๔ ถึง ๑	± 0.๐๔ M
๑ ถึง ๒	± ๔๐ กรัม
ตั้งแต่ ๒ ขึ้นไป	± 0.๐๒ M

หมวด ๓

การให้คำรับรอง

ข้อ ๙ มาตรวัดมวลโดยตรงที่ผ่านการตรวจสอบลักษณะของมาตรวัดมวลโดยตรงตามหมวด ๑
และการตรวจสอบความเที่ยงของมาตรวัดมวลโดยตรงตามหมวด ๒ แล้ว ให้ผู้รับใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบ
และให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดยตรงที่ตนซ่อมดำเนินการดังนี้

(๑) ประทับเครื่องหมายคำรับรองตามแบบ ชว. ๑๐๔ ไว้ที่ตำแหน่งมุมบนด้านขวาของแผ่นแสดงเลขลำดับประจำเครื่องและที่ตำแหน่งที่ป้องกันการแก้ไขหรือดัดแปลงความเที่ยงตรงของมาตรวัดมวลโดยตรง

(๒) ออกหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัดตามแบบ ชว. ๑๐๖ โดยหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัด ต้องแสดงรายละเอียดต่างๆ วันที่ตรวจสอบและให้คำรับรองพร้อมแสดงวันสิ้นอายุของคำรับรอง ๖๐ วัน และลงนามให้ครบถ้วน ถูกต้องทุกแห่งและทุกฉบับ

(๓) แสดงวันที่ตรวจสอบและให้คำรับรองพร้อมแสดงวันสิ้นอายุของคำรับรอง ๖๐ วัน ไว้ที่แผ่นแสดงเลขลำดับประจำเครื่อง

ข้อ ๑๐ มาตรวัดมวลโดยตรงเครื่องใดที่ไม่ผ่านการตรวจสอบให้แก้ไขให้ถูกต้องก่อนยื่นขอตรวจสอบและให้คำรับรองใหม่

ข้อ ๑๑ ให้ผู้รับใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดยตรงที่ตนซ่อมรายงานผลการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดยตรงตามแบบ ชว.ตร. มกอ.-๓ และ ชว.ตร. มกอ.-๔ ทำระเบียบนี้ แล้วแจ้งสำนักงานกลางหรือสำนักงานสาขา พร้อมกับรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบและให้คำรับรองเครื่องชั่งตวงวัด ตามระเบียบสำนักงานกลางชั่งตวงวัด ว่าด้วย การรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบและให้คำรับรองเครื่องชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๕ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๕

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓



(นางวัชรวิ วิกิตายน)

อธิบดีกรมการค้าภายใน

รายงานการตรวจสอบและให้คำรับรอง

มาตรวัดมวลโดยตรงที่ใช้วัดหาค่ามวลของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอตามสถานีบริการ

ชื่อผู้รับใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดมวลโดยตรงที่ใช้วัดหาค่ามวลของก๊าซธรรมชาติที่มีสถานะเป็นไอตามสถานีบริการที่ตนซ่อม :

.....

ผู้ซ่อม ใบอนุญาตเลขที่

คำขอเลขที่ จำนวน เครื่อง

ชื่อ/ที่ตั้งสถานีบริการ NGV

ชื่อ O เจ้าของ O ผู้แทนของสถานีบริการ NGV

เลขลำดับประจำเครื่อง ถึง

ตรวจสอบและให้คำรับรองระหว่างวันที่ ถึง

เครื่องหมายเฉพาะตัว เครื่องหมายการค้า

แบบมาตราที่ใช้ตรวจสอบความเที่ยงของมาตรวัดมวลโดยตรง มีดังนี้

หมายเลข	อัตราการไหล	พิกัดกำลัง (กิโลกรัม)	สอบเทียบเมื่อ

ปีที่ผลิต	
พิกัดกำลัง	
ปริมาณน้อยที่สุดที่วัดได้ของระบบ	
อัตราการไหลต่ำสุดและอัตราการไหลสูงสุด	
ความดันทำงานสูงสุด	
พิสัยอุณหภูมิใช้งาน	
ชนิดผลิตภัณฑ์ที่ใช้งาน	
สภาวะทำงานปกติ	
อุปกรณ์ ประกอบด้วย	☐ ส่วนตั้งศูนย์ ☐ ส่วนพิมพ์ค่า ☐ ส่วนคำนวณราคา ☐ ส่วนแสดงน้ำหนักรวม ☐ ส่วนแสดงราคาซื้อขายรวม ☐ ส่วนแสดงราคาคือหน่วย ☐ ส่วนรักษาสถานะเป็นไอ ☐ ท่อส่งจ่าย ☐ วาล์ว

ลงชื่อ ผู้รับอนุญาต หรือผู้ได้รับมอบหมาย

(.....)