



### ประกาศกระทรวงพาณิชย์

เรื่อง กำหนดชนิด และลักษณะของมาตรวัดความยาวแบบอัตโนมัติ  
สำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลวในถังเก็บ รอยละเอียดยของวัสดุที่ใช้ผลิต  
อัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด และอายุคำรับรอง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๘ วรรคสอง มาตรา ๑๖ มาตรา ๒๖ และ  
มาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรา  
ชั่งตวงวัด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์โดยคำแนะนำของคณะกรรมการชั่งตวงวัด  
ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด” หมายความว่า ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ได้สูงสุดของมาตรวัด  
นั้นๆ

“ดิสคริเมเนชัน” หมายความว่า ความสามารถของมาตรวัดในการตอบสนองต่อการ  
เปลี่ยนแปลงค่าน้อยๆ ของปริมาณที่วัด

“ส่วนตั้งศูนย์” หมายความว่า ส่วนที่ใช้ปรับให้มาตรวัดแสดงค่าเป็นศูนย์

“ส่วนแสดงค่า” หมายความว่า ส่วนของมาตรวัดที่ใช้แสดงค่าปริมาณของสิ่งที่วัด

“สภาวะทำงานปกติ” หมายความว่า สภาวะที่การใช้งานของมาตรวัดยังคงให้ผลถูกต้อง  
อยู่ในค่าอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด เช่น ชนิดของของเหลว ความหนาแน่นของของเหลว ความหนืดของ  
ของเหลว อุณหภูมิและความดันของของเหลว รวมทั้งข้อกำหนดอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของมาตรวัด

“ชั้นหมายมาตรา” หมายความว่า ชิด หรือเครื่องหมายอื่นๆ บนที่แสดงค่า ซึ่งใช้ระบุค่า  
ปริมาณที่วัด

“ช่องชั้นหมายมาตรา” หมายความว่า ระยะระหว่างสองชั้นหมายมาตราที่ติดต่อกันโดยวัด  
ตามแนวกึ่งกลางของชั้นหมายมาตราที่เล็กที่สุด

“พิกัดกำลัง” หมายความว่า ระยะความยาวระหว่างชั้นหมายมาตราศูนย์ถึงชั้นหมายมาตรา  
สูงสุด

“ส่วนตรวจวัดระดับของของเหลว” หมายความว่า ส่วนที่ทำหน้าที่ตรวจวัดระดับของ  
ของเหลว และส่งข้อมูลไปยังส่วนแสดงค่าโดยตรงหรือผ่านส่วนถ่ายถอดสัญญาณ ซึ่งมี ๒ แบบ คือ

(๑) ส่วนตรวจวัดระดับของของเหลวแบบเคลื่อนที่ได้แก่ ส่วนตรวจวัดระดับของของเหลวซึ่งสัมผัสโดยตรงกับของเหลวภายในถัง และเคลื่อนที่ในแนวตั้งไปพร้อมกับระดับของของเหลวที่เปลี่ยนแปลง

(๒) ส่วนตรวจวัดระดับของของเหลวแบบไม่เคลื่อนที่ได้แก่ ส่วนตรวจวัดระดับของของเหลวซึ่งติดตั้งอยู่กับที่ มีส่วนส่งสัญญาณคลื่นไปกระทบกับผิวของของเหลวแล้วสะท้อนกลับมายังส่วนรับสัญญาณคลื่นของมาตรวัด

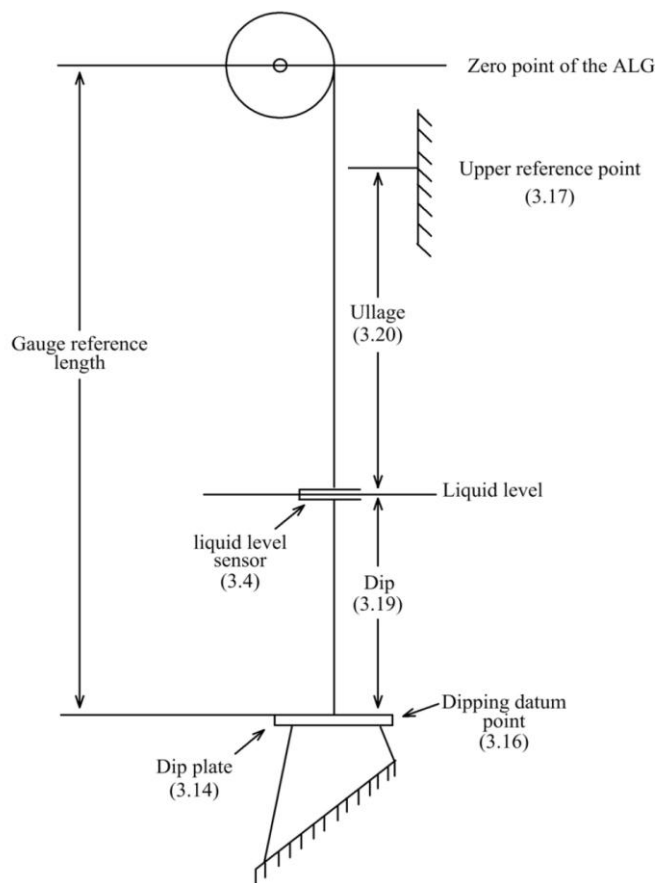
“จุดระดับอ้างอิง” (Dipping datum point) หมายความว่า จุดตัดกันระหว่างแกนวัดตั้งฉาก (vertical measurement axis) กับพื้นผิวด้านบนของแผ่นระดับอ้างอิงหรือพื้นผิวของระดับกันถังในกรณีที่ยังไม่มีแผ่นระดับอ้างอิงโดยถือว่าจุดตัดดังกล่าวเป็นจุดเริ่มต้นของการวัดระดับของของเหลวภายในถัง

“แผ่นระดับอ้างอิง” (Dip Plate) หมายความว่า แผ่นแนวนอนซึ่งติดตั้งอยู่ด้านล่างของถังในแนวแกนวัดตั้งฉากใต้จุดอ้างอิงบนสุด

“ระยะวัด” (Dip) หมายความว่า ระดับความสูงของของเหลวซึ่งวัดในแนวตั้งจากจุดระดับอ้างอิงถึงผิวหน้าของของเหลว

“จุดอ้างอิงบนสุด” (Upper reference point) หมายความว่า จุดบนสุดของถังใช้เป็นตำแหน่งอ้างอิงระดับความสูง (Ullage or Height)

“ระดับความสูง” (Ullage or Height) หมายความว่า ระยะความสูงของที่ว่างภายในถังซึ่งวัดจากผิวหน้าของของเหลวถึงจุดอ้างอิงบนสุดของถัง



รูปที่ ๑

**ลักษณะ ๑**

**เครื่องวัดที่อยู่ในบังคับแห่งพระราชบัญญัติมาตราซึ่งดวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒  
ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตราซึ่งดวงวัด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗**

ข้อ ๓ ให้มาตรวัดความยาวแบบอัตโนมัติสำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลวในถังเก็บ  
ผลิตภัณฑ์ในสถานะของเหลวปริมาณมากที่ติดตั้งอยู่กับที่ ภายใต้สภาวะความดันบรรยากาศหรือ  
ความดันสูงกว่าบรรยากาศ และที่อุณหภูมิสถานะแวดล้อมหรือสูงกว่าหรือต่ำกว่าอุณหภูมิสถานะแวดล้อม  
เป็นเครื่องวัดที่อยู่ในบังคับแห่งพระราชบัญญัติมาตราซึ่งดวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย  
พระราชบัญญัติมาตราซึ่งดวงวัด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗

มาตรวัดความยาวแบบอัตโนมัติสำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลวในถังเก็บ คือ  
มาตรวัดที่ใช้สำหรับวัดระดับความสูงของของเหลวในถังเก็บที่ติดตั้งอยู่กับที่โดยอัตโนมัติและเทียบกับ  
จุดอ้างอิง

**ลักษณะ ๒**

**ลักษณะ รายละเอียดวัสดุที่ใช้ผลิต อัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด และอายุการรับรอง**

**หมวด ๑****บททั่วไป**

ข้อ ๔ มาตรวัดความยาวแบบอัตโนมัติสำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลวในถังเก็บ  
ที่ใช้ในการซื้อขาย หรือแลกเปลี่ยนสินค้ากับผู้อื่น หรือการให้บริการวัด หรือการใช้มาตรวัดเพื่อประโยชน์  
ในการคำนวณค่าตอบแทน ค่าภาษีอากรและค่าธรรมเนียม ต้องมีลักษณะตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ผู้ใดประสงค์จะผลิตหรือนำเข้ามาตรวัดที่มีลักษณะแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้  
ต้องผ่านการตรวจสอบจากสำนักงานกลางก่อน หากผลการตรวจสอบปรากฏว่าลักษณะของมาตรวัด  
ดังกล่าวมีมาตรฐานไม่แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ และรัฐมนตรีเห็นชอบแล้ว ก็ให้พนักงาน  
เจ้าหน้าที่ให้คำรับรองมาตรวัดดังกล่าวได้

ข้อ ๕ มาตรวัดความยาวแบบอัตโนมัติสำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลวในถังเก็บ  
ต้องทำให้ถาวรและไม่เป็นเครื่องมือของการฉ้อโกงได้สะดวก

มาตรวัดความยาวแบบอัตโนมัติสำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลวในถังเก็บ  
ต้องทำด้วยวัสดุที่ดี มีการออกแบบและสร้างขึ้นในลักษณะที่เมื่อใช้งานอย่างปกติธรรมดาแล้วต้องมีความ  
ถูกต้องอยู่เสมอ ส่วนประกอบของมาตรวัดต้องทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ชำรุด โค้งงอ หรือผิดเพี้ยนไปจากเดิม  
จนทำให้มีผลต่อความถูกต้องของมาตรวัด ในกรณีที่มีการปรับแต่งมาตรวัด มาตรวัดซึ่งปรับแต่งแล้ว  
ต้องรักษาสภาพความถูกต้องได้อย่างเหมาะสม

ในกรณีที่เป็น สำนักงานกลางอาจทำการทดสอบต้นแบบของมาตรวัดตามหลักเกณฑ์  
วิธีการและเงื่อนไขที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดก็ได้

ข้อ ๖ มาตรฐานความยาวแบบอัตโนมัติสำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลวในถังเก็บ ต้องแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้ ไว้บนเครื่อง โดยต้องทำให้อ่านง่าย ชัดเจน และลื่นไหล

(๑) ชื่อ หรือเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ขาย

(๒) รุ่นซึ่งระบุแบบของเครื่อง

(๓) เลขลำดับประจำเครื่องที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับกับส่วนประกอบที่แยกออกจากมาตรวัด ซึ่งจำเป็นต่อการวัด และไม่มีผลกระทบต่อความถูกต้องของการวัดนั้น หรือมาตรวัดซึ่งโดยสภาพไม่สามารถแสดงรายละเอียดดังกล่าวได้ หรือเมื่อแสดงแล้วจะทำให้เกิดความเสียหายแก่มาตรวัดนั้น

ข้อ ๗ พิกัดกำลังของมาตรวัดความยาวแบบอัตโนมัติสำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลว ในถังเก็บต้องแสดงไว้ให้เห็นชัดเจน ลื่นไหล ทั้งนี้ จะแสดงเป็นอักษรย่อ ก็ได้

พิกัดกำลังตามวรรคหนึ่ง ต้องแสดงเป็นตัวเลขไทยหรืออารบิกและอักษรไทยหรือตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ที่รัฐมนตรีกำหนด

ข้อ ๘ ความเที่ยงของมาตรวัดต้องอยู่ภายในอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดที่กำหนดไว้ใน ประกาศนี้ อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดสำหรับการให้คำรับรองชั้นแรก และการให้คำรับรองชั้นหลัง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๖

อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดสำหรับการตรวจสอบมาตรวัดที่ใช้งานแล้ว ให้เป็นสองเท่าของอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดสำหรับการให้คำรับรองชั้นแรก

ข้อ ๙ มาตรวัดต้องมีส่วนแสดงค่าปริมาณที่วัดที่เหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอกับการใช้งาน

ข้อ ๑๐ การแสดงค่าของมาตรวัดต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) การแสดงค่าแบบแอนะล็อก

(ก) ชั้นหมายมาตราและส่วนชี้ค่า ต้องได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมและทำงานสัมพันธ์กัน

(ข) ชั้นหมายมาตรา ตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ต้องอ่านง่าย ชัดเจน และลื่นไหล

(ค) ถ้ามีส่วนแสดงค่าหลายแห่ง ทุกแห่งต้องแสดงค่าสอดคล้องกัน

(ง) ถ้ามีส่วนพิมพ์ค่า ค่าที่พิมพ์ต้องสอดคล้องกับค่าที่แสดง

(๒) การแสดงค่าแบบดิจิทัล

(ก) การแสดงค่าไม่ว่าจะใช้ตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์อื่นใดมาประกอบกันหรือไม่ก็ตาม ต้องไม่ทำให้เกิดความสับสนในการอ่านค่า

(ข) ถ้ามีส่วนแสดงค่าหลายแห่ง ทุกแห่งต้องแสดงค่าถูกต้องตรงกัน

(ค) ถ้ามีส่วนแสดงค่าทั้งแบบดิจิทัลและแบบแอนะล็อก การแสดงค่าแบบดิจิทัลต้องสอดคล้องกับการแสดงค่าแบบแอนะล็อก

(ง) ถ้ามีส่วนพิมพ์ค่า ค่าที่พิมพ์ต้องถูกต้องตรงกับค่าที่แสดง

(ก) การแสดงค่าของมาตรวัดที่คำนวณราคาได้ จำนวนเงินต้องมีความถูกต้องสอดคล้องกับปริมาณการวัดที่แสดง

ข้อ ๑๑ เครื่องหมายของบรรดาตัวควบคุมการทำงาน ส่วนแสดงค่าและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งสวิตช์ของมาตรวัด ต้องทำให้อ่านง่าย ชัดเจน และลบลื่นยาก

ข้อ ๑๒ มาตรวัดต้องมีที่สำหรับผนึก เพื่อป้องกันการปรับเปลี่ยนแก้ไขภายหลังการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะทำการแก้ไข ดัดแปลง หรือซ่อมแซมมาตรวัดนั้นได้ก็ต่อเมื่อต้องทำลายผนึกก่อน

ข้อ ๑๓ หากมีโปรแกรมที่ใช้กับมาตรวัด และโปรแกรมห้างกล่าวมีผลต่อความเที่ยงของมาตรวัด

(๑) โปรแกรมดังกล่าวต้องไม่ทำให้ความเที่ยงของมาตรวัดคลาดเคลื่อนเกินอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาด หรือแสดงค่า พิมพ์ค่า คำนวณหรือบันทึกค่าผลการวัดคลาดเคลื่อนเกินอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาด หลังจากตรวจสอบให้คำรับรอง และต้องจัดให้มีวิธีการป้องกันการแก้ไขหรือปรับแต่งหรือดัดแปลงโปรแกรมด้วยวิธีผนึกทางกล (mechanical seal) หรือวิธีผนึกทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic seal เช่น Audit trail) หรือทั้งสองวิธีควบคู่กัน

(๒) ผู้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องวัดหรือผู้ครอบครอง ต้องแสดงชื่อ รุ่น และหมายเลขประจำโปรแกรม (Software Identification) บนส่วนแสดงค่า และหรือส่วนบันทึกค่าทุกครั้งที่มีการเปิดมาตรวัด หรือสามารถเรียกดูได้เมื่อผู้ใช้งานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องต้องการ

(๓) ผู้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องวัดหรือผู้ครอบครอง ต้องจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมให้ครบถ้วนตามการใช้งานมาตรวัด และต้องแสดงให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือนายตรวจซึ่งตรวจวัดตรวจสอบได้เสมอ

สำหรับโปรแกรมที่ใช้งานในส่วนต่อขยายเพิ่มเติมออกไปจากมาตรวัด ผู้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องวัดหรือผู้ครอบครอง ต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) แจ้งชื่อ รุ่น หมายเลขประจำโปรแกรม (Software Identification) พร้อมเจ้าของผลิตภัณฑ์โปรแกรม ตลอดจนรายละเอียดต่างๆ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานกลางหรือสำนักงานสาขา ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ติดตั้งเสร็จ

(๒) แสดงชื่อ รุ่น และหมายเลขประจำโปรแกรม (Software Identification) และข้อมูลที่เป็นบนเครื่องมืออุปกรณ์ส่วนต่อขยายอย่างชัดเจน ลบลื่นได้ยาก

## หมวด ๒

### มาตรวัดความยาวแบบอัตโนมัติ สำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลวในถังเก็บ

ข้อ ๑๔ มาตรวัดความยาวแบบอัตโนมัติสำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลวในถังเก็บ ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มาตรฐานวัดใช้วัดความสูงของระดับของของเหลว ได้แก่ น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ก๊าซปิโตรเลียมเหลว น้ำหวานที่ได้จากพืช น้ำมันพืช น้ำมัน และน้ำ

(๒) มาตรฐานวัดต้องทำด้วยวัสดุคุณภาพดีและไม่เป็นอันตรายแก่ผู้ใช้งาน หรือวัสดุอื่นใดที่สำนักงานกลางได้ตรวจสอบแล้วว่ามีความสมบัติที่ใช้แทนกันได้

(๓) ส่วนแสดงค่า

(ก) ส่วนแสดงค่า ต้องสามารถแสดงค่าปริมาณ ที่วัดได้เป็นตัวเลขทันทีที่ทำการวัด

(ข) แสดงค่าหน่วยความยาวด้วยตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ได้อย่างชัดเจน

(ค) ค่าชั้นหมายมาตรา ต้องมีค่า  $1 \times 10^k$  หรือ  $2 \times 10^k$  หรือ  $5 \times 10^k$  เมตร โดยที่  $k$  เป็นเลขจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ หรือศูนย์

(ง) ส่วนแสดงค่าแบบแอนะล็อก ต้องมีช่องว่างระหว่างชั้นหมายมาตราไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร

(จ) ถ้ามีส่วนแสดงค่าหลายแห่ง ความคลาดเคลื่อนของผลต่างของส่วนแสดงค่าต้องไม่เกิน ๑ มิลลิเมตร

(ฉ) ให้นำความใน (ข) (ค) และ (จ) มาใช้บังคับกับส่วนพิมพ์ค่าโดยอนุโลม

(๔) ส่วนประกอบอื่นใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในประกาศนี้ หากนำมาใช้กับมาตรวัดจะต้องไม่มีผลกระทบต่อความแม่นยำของการวัด

(๕) เส้นลวดหรือสายแถบซึ่งแขวนไว้กับส่วนตรวจวัดระดับของของเหลวแบบเคลื่อนที่ซึ่งมีวนเก็บอยู่ในชุดมีวนเก็บ ต้องถูกดึงออกหรือมีวนเข้าได้อย่างคล่องตัวไม่ติดขัด และจะต้องดึงขณะทำการวัด

(๖) การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของส่วนตรวจวัดระดับของของเหลว อันเนื่องจากสภาวะแวดล้อม เช่น การสั่นสะเทือน อุณหภูมิ ความดันไอ หรือการเปลี่ยนแปลงชนิดของของเหลว ภายใต้สภาวะทำงานปกติ ต้องไม่เกิน ๑ มิลลิเมตร

(๗) การติดตั้งส่วนตรวจวัดระดับของของเหลว

(ก) ในกรณีที่ยังเก็บมีช่องหึ่งตั้งวัดระดับ ต้องติดตั้งส่วนตรวจวัดระดับของของเหลวใกล้ช่องหึ่งตั้งวัดระดับ

(ข) ส่วนตรวจวัดระดับของของเหลวแบบเคลื่อนที่ ต้องเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงระดับของของเหลว และอย่างสมดุลตลอดระยะเวลาการวัด

ข้อ ๑๕ มาตรฐานวัดที่มีส่วนประกอบเป็นอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ด้วย

(๑) ในกรณีที่มีสิ่งรบกวนจากภายนอก มาตรฐานวัดที่มีส่วนประกอบเป็นอิเล็กทรอนิกส์ต้องสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง หรือต้องแสดงให้เห็นว่ามีความผิดพลาดเกิดขึ้นจากสิ่งรบกวนนั้น

(๒) ในกรณีที่มีความผิดปกติเกิดขึ้นจนมีผลกระทบต่อความถูกต้องของมาตรวัด มาตรฐานวัดต้องหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ หรือมีการแสดงให้ผู้รู้ใช้มาตรวัดทราบ และจะต้องแสดงอยู่จนกว่าความผิดปกติจะหมดไป

(๓) ในกรณีที่มีการเปิดใช้มาตรวัด ส่วนแสดงค่าต้องแสดงสัญลักษณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่สามารถแสดงได้

(๔) มาตรฐานวัดที่สามารถใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ได้ ต้องสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องต่อเนื่องหรือไม่แสดงค่าความสูงของระดับของของเหลวเมื่อความต่างศักย์ที่ได้รับจากแบตเตอรี่ต่ำเกินไปจากที่ผู้ผลิตกำหนด

(๕) ป้องกันการรบกวนของสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และคลื่นความถี่วิทยุไม่ให้มีผลต่อความแม่นยำของมาตรวัด ส่วนแสดงค่า ส่วนบันทึกค่า และส่วนพิมพ์ค่าได้

(๖) ถ้ามาตรวัดมีระบบคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เสริมต่อพ่วงโดยผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอก ระบบคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เสริมนั้น ต้องไม่ทำให้ผลการวัดและข้อมูลการวัดผิดไป และต้องไม่สามารถส่งคำสั่งหรือข้อมูลเข้ามาตรวัด ซึ่งทำให้มาตรวัดแสดงค่า พิมพ์ค่า คำนวณหรือบันทึกค่าผลการวัดผิดไปจากขณะที่ไม่มีอุปกรณ์ดังกล่าวเชื่อมต่ออยู่กับมาตรวัดและต้องปิดผนึกอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณภายนอกดังกล่าวด้วย

ข้อ ๑๖ อัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดสำหรับการให้คำรับรองชั้นแรกและการให้คำรับรองชั้นหลังให้มีทั้งฝ่ายมากและฝ่ายน้อยที่สถานะทำงานปกติ ดังต่อไปนี้

(๑) ที่ระยะวัด หรือระดับความสูงของของเหลว ตามตารางดังต่อไปนี้

มาตรวัด	อัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด
มาตรวัดที่ยังไม่ได้ติดตั้งเข้าถังเก็บ	๑ มิลลิเมตร
มาตรวัดที่ได้ติดตั้งเข้าถังเก็บ	๔ มิลลิเมตร

(๒) ค่าคิสิกิริมิเนชันของมาตรวัดทุกระดับการวัด ต้องไม่เกิน ๑ มิลลิเมตร

(๓) ผลต่างของค่าระดับเดียวกันเมื่อมีการเพิ่มขึ้นและลดลงของระดับของเหลวภายในถังเก็บ ต้องไม่เกิน ๑ มิลลิเมตร

ข้อ ๑๗ การแสดงเครื่องหมาย ต้องแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้ ให้สามารถอ่านได้ง่าย ชัดเจน และมีลักษณะถาวร

(ก) สถานะทำงานปกติ

(ข) ขอบเขตการวัด

(ค) อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของของเหลวที่วัด

(ง) ความดันสูงสุดและต่ำสุดภายในถังเก็บ

(จ) ค่าความหนาแน่นสูงสุดและต่ำสุดของของเหลว

(ฉ) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นลวดหรือความหนาของสายแถบ

(ช) น้ำหนักของส่วนตรวจวัดระดับของของเหลว สำหรับมาตรวัดแบบมีส่วนตรวจวัดระดับของของเหลว หรือช่วงความถี่ สำหรับมาตรวัดแบบใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรือคลื่นเสียง

ข้อ ๑๘ ให้มาตรวัดความยาวแบบอัตโนมัติสำหรับวัดความสูงของระดับของของเหลวในถังเก็บมีอายุคำรับรอง ๒ ปีนับแต่วันที่ให้คำรับรอง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๑

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์