

ประกาศสำนักงานกลางชั่งตวงวัด

เรื่อง กำหนดรายการทดสอบต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม

ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์โดยคำแนะนำของคณะกรรมการชั่งตวงวัดได้ออกประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการยื่นต้นแบบและการให้ความเห็นชอบต้นแบบเครื่องชั่งตวงวัดของพนักงานเจ้าหน้าที่ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ กำหนดให้สำนักงานกลางชั่งตวงวัดกำหนดรายการทดสอบต้นแบบเครื่องชั่งตวงวัด เพื่อให้หน่วยทดสอบทดสอบต้นแบบตามรายการที่กำหนด ไปแล้ว นั้น

อาศัยอำนาจตามความในพินัยกรรมคำว่า “รายการทดสอบ” ในข้อ ๒ แห่งประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการยื่นต้นแบบและการให้ความเห็นชอบต้นแบบเครื่องชั่งตวงวัดของพนักงานเจ้าหน้าที่ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ อธิบดีกรมการค้าภายใน จึงออกประกาศดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม” (Type หรือ Pattern) หมายความว่า แม่แบบหรือแบบร่าง (Drawing) ของมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมที่ผู้ยื่นคำขอประสงค์จะผลิตหรือนำเข้า

ข้อ ๓ การทดสอบต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม ให้หน่วยทดสอบดำเนินการทดสอบตามรายการทดสอบและหลักเกณฑ์ วิธีการ ดังต่อไปนี้ เพื่อให้ต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม มีความถูกต้องเที่ยงตรง และเป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงพาณิชย์เกี่ยวกับการกำหนดชนิด และลักษณะของมาตรวัดก๊าซที่มีสถานะเป็นไอ รายละเอียดของวัสดุที่ใช้ผลิต อัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด และอายุการรับรอง และประกาศ ระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกำหนด

(๑) การตรวจสอบทางกายภาพ (Visual Inspection) เป็นการตรวจสอบลักษณะทั่วไปของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมก่อนทดสอบทางเทคนิคตาม (๒) โดยตรวจสอบลักษณะภายนอกของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมทุกส่วนให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และไม่มีตำหนิหรือผิดปกติ การวัดของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมต้องทำงานได้อย่างถูกต้อง เที่ยงตรง และต่อเนื่อง รวมทั้งรายละเอียดและการแสดงค่าต่าง ๆ บนต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมต้องทำให้อ่านง่าย ชัดเจน และลบเลือนยาก ทั้งนี้ การตรวจสอบทางกายภาพให้ตรวจสอบตามรายการที่กำหนดในตารางที่ ๑ ท้ายประกาศนี้

(๒) การทดสอบทางเทคนิค เป็นการทดสอบความถูกต้อง เที่ยงตรงของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม โดยทดสอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ดังต่อไปนี้

(ก) การทดสอบความเที่ยง (Accuracy Test) เป็นการทดสอบความถูกต้อง เที่ยงตรง ของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมเทียบกับแบบมาตราตามอัตราการไหลที่กำหนด ทั้งนี้ให้ทดสอบความเที่ยงตามรายการที่กำหนดในตารางที่ ๒ ท้ายประกาศนี้

(ข) การทดสอบความสามารถในการทำซ้ำ (Repeatability Test) เป็นการทดสอบ ความสามารถของระบบการวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมและการแสดงผลของต้นแบบมาตรวัด ปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมตามอัตราการไหลที่ใช้ทดสอบติดต่อกัน โดยต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซ แบบไดอะแฟรมต้องแสดงค่าได้อย่างถูกต้อง เที่ยงตรง ทั้งนี้ ให้ทดสอบความสามารถในการทำซ้ำ ตามรายการที่กำหนดในตารางที่ ๓ ท้ายประกาศนี้

(ค) การทดสอบระนาบการติดตั้ง (Orientation Test) เป็นการทดสอบความถูกต้อง เที่ยงตรงของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมโดยวัดปริมาณของก๊าซที่ระนาบแนวนอน (Horizontal) ระนาบแนวตั้ง (Vertical Flow - Up) และระนาบแนวดิ่ง (Vertical Flow - Down) โดยต้นแบบของมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมต้องแสดงค่าได้อย่างถูกต้อง เที่ยงตรง เว้นแต่ กรณีที่มีการระบุระนาบการติดตั้งของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมไว้ไม่ต้องทดสอบ ระนาบการติดตั้ง ทั้งนี้ ให้ทดสอบระนาบการติดตั้งตามรายการที่กำหนดในตารางที่ ๔ ท้ายประกาศนี้

(ง) การทดสอบทิศทางการไหล ๒ ทิศทาง (Flow Direction Test) เป็นการทดสอบ ความถูกต้อง เที่ยงตรงของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม โดยวัดปริมาณของก๊าซในทิศทาง การไหลปกติ (Normal Flow Direction) และทิศทางตรงข้ามกับทิศทางการไหลปกติ (Reverse Flow Direction) โดยต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม ต้องแสดงค่าได้อย่างถูกต้อง เที่ยงตรง เว้นแต่กรณีที่ไม่มีการระบุทิศทางการไหลทั้ง ๒ ทิศทางของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซ แบบไดอะแฟรมไว้ไม่ต้องทดสอบทิศทางการไหลทั้ง ๒ ทิศทาง ทั้งนี้ ให้ทดสอบทิศทางการไหล ตามรายการที่กำหนดในตารางที่ ๕ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ เมื่อหน่วยทดสอบดำเนินการทดสอบต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม ตามข้อ ๓ เสร็จสิ้นแล้ว ให้จัดทำรายงานการทดสอบ ตามแบบ ทส. ๓๐๔๑ ท้ายประกาศนี้ และส่งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับหรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail : cbwmttype@gmail.com) ภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ทำการทดสอบเสร็จสิ้น เพื่อให้พนักงาน เจ้าหน้าที่ใช้ประกอบการพิจารณาให้ความเห็นชอบต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

วิทยากร มณีเนตร

อธิบดีกรมการค้าภายใน

รายงานการทดสอบของหน่วยทดสอบ.....(ระบุชื่อ)
 ซึ่งเป็นผู้ทดสอบต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม
 เครื่องหมายการค้า.....รุ่น.....

ตารางที่ ๑ ผลการตรวจสอบทางกายภาพ (Visual Inspection)

ลำดับที่	ลักษณะของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ (ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✕ กรณีไม่ถูกต้องโปรดบรรยายรายละเอียดด้วย)		
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	รายละเอียด (โปรดระบุ)
๑. ลักษณะของมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม				
๑.๑	มาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมต้องทำให้ถาวรไม่เป็นเครื่องมือของการฉ้อโกงได้สะดวก			
๑.๒	มาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมต้องทำด้วยวัสดุที่ดีมีการออกแบบและสร้างขึ้นในลักษณะที่เมื่อใช้งานอย่างปกติธรรมดาแล้วต้องมีความถูกต้องอยู่เสมอ			
๑.๓	ส่วนประกอบของมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมต้องทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ชำรุด โค้งงอ หรือผิดเพี้ยนไปจากเดิม จนทำให้มีผลต่อความถูกต้องของมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม			
๑.๔	ในกรณีที่มีการปรับแต่งมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม มาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมซึ่งปรับแต่งแล้วต้องรักษาสภาพความถูกต้องได้อย่างเหมาะสม			
๑.๕	มาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมต้องแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้ ไว้บนเครื่องโดยต้องทำให้อ่านง่าย ชัดเจน และลบเลือนยาก (ก) ชื่อ หรือเครื่องหมายการค้า (ข) รุ่นซึ่งระบุแบบของเครื่อง (ค) ปีที่ผลิต (ง) อัตราการไหลต่ำสุดและอัตราการไหลสูงสุด (จ) ความดันขณะทำงานสูงสุด (ฉ) พิสัยสภาวะขณะวัด			

๑.๖	เครื่องหมายของบรรดาตัวควบคุมการทำงาน ส่วนแสดงค่าและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งสวิทช์ของมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรมต้องให้อ่านง่าย ชัดเจน และลบเลือนยาก			
๑.๗	มาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรมต้องมีที่สำหรับผนึก เพื่อป้องกันการปรับเปลี่ยนแก้ไข ภายหลังการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะทำให้การแก้ไข ดัดแปลง หรือซ่อมแซมมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรมนั้นได้ก็ต่อเมื่อต้องทำลายผนึกก่อน			

๒. โปรแกรมที่ใช้กับมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรมและส่งผลต่อความเที่ยงของมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรม (ถ้ามี)

๒.๑	โปรแกรมห้าตัวต่อไปนี้ต้องไม่ทำให้ความเที่ยงของมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรมคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด หรือแสดงค่า พิมพ์ค่า คำนวนหรือบันทึกค่าผลการวัดคลาดเคลื่อนเกินอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดหลังจากตรวจสอบให้คำรับรอง			
๒.๒	ต้องจัดให้มีวิธีการป้องกันการแก้ไขหรือปรับแต่งหรือดัดแปลงโปรแกรมด้วยวิธีเชิงกล (Mechanical Seal) หรือวิธีเชิงอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Seal เช่น Audit Trail) หรือทั้งสองวิธีควบคู่กัน			
๒.๓	ต้องแสดงชื่อ รุ่น และหมายเลขประจำโปรแกรม (Software Identification) บนส่วนแสดงค่า และหรือส่วนบันทึกค่าทุกครั้งที่มีการเปิดเปิดมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรม หรือสามารถเรียกดูได้เมื่อผู้ใช้งานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องต้องการ			
๒.๔	ต้องจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมให้ครบถ้วนตามการใช้งานมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรม			

๓. โปรแกรมที่ใช้งานในส่วนต่อขยายเพิ่มเติมออกไปจากมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรมและส่งผลต่อความเที่ยงของมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรม (ถ้ามี)

๓.๑	ต้องแสดงชื่อ รุ่น หมายเลขประจำโปรแกรม (Software Identification) พร้อมเจ้าของผลิตภัณฑ์โปรแกรม ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ			
๓.๒	ต้องแสดงชื่อ รุ่น และหมายเลขประจำโปรแกรม (Software Identification) และข้อมูลที่จำเป็นบนเครื่องมืออุปกรณ์ส่วนต่อขยายอย่างชัดเจนลบเลือนได้ยาก			

๔. ส่วนแสดงค่า				
๔.๑	ต้องแสดงผลการวัดปริมาตรก๊าซได้ทันที โดยแสดงหน่วยวัดบนส่วนแสดงค่าพร้อมตัวเลข			
๔.๒	กรณีที่แสดงค่าปริมาตรก๊าซที่สภาวะพื้นฐาน ต้องแสดงค่าสภาวะพื้นฐานควบคู่กับผลการวัดปริมาตรก๊าซดังกล่าวให้เห็นชัดเจน			
๔.๓	ค่าชั้นหมายมาตรา ต้องมีค่าไม่เกิน ๑ ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกินปริมาตรไหลผ่านมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมภายในระยะเวลา ๑ ชั่วโมง ที่อัตราการไหลต่ำสุด แล้วแต่ค่าใดจะสูงกว่า			
๔.๔	ค่าชั้นหมายมาตรา ให้แสดงเป็นค่า 1×10^k , 2×10^k หรือ 5×10^k โดยที่ k เป็นเลขจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ หรือศูนย์			
๔.๕	ต้องสามารถแสดงค่าปริมาตรได้ เมื่อก๊าซไหลผ่านมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรมที่อัตราการไหลสูงสุดเป็นเวลา ๒,๐๐๐ ชั่วโมง โดยไม่กลับมาแสดงค่า ณ ตำแหน่งเริ่มต้น			

ผลการตรวจสอบ ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การพิจารณา : พิจารณาตามประกาศกระทรวงพาณิชย์เกี่ยวกับการกำหนดชนิด และลักษณะของมาตรวัดก๊าซที่มีสถานะเป็นไอ รายละเอียดของวัสดุที่ใช้ผลิต อัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด และอายุคำรับรอง

ตารางที่ ๒ ผลการทดสอบความเที่ยง (Accuracy Test)

ผู้ทดสอบ..... วันที่ทดสอบ.....

ความดันขณะทดสอบ..... อุณหภูมิขณะทดสอบ.....

อัตราการไหล (m ³ /h)	ค่าความคลาดเคลื่อน : Error (%)						ค่าความ คลาดเคลื่อน เฉลี่ย (%)	MPE (%)	WME (%)	ผ่าน/ ไม่ผ่าน
	ครั้งที่ทดสอบ									
	๑	๒	๓	๔	๕	๖				
Q _{max} =										
๐.๗ Q _{max} =										
๐.๕ Q _{max} =										
๐.๒ Q _{max} =										
๐.๑ Q _{max} =										
๓ Q _{min} =										
Q _{min} =										

ผลการทดสอบ ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การพิจารณา :

๑. ค่าความคลาดเคลื่อน $\leq$ MPE ให้เป็นตามตาราง ดังต่อไปนี้

อัตราการไหล (m ³ /h)	อัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด (MPE)
$Q_{min} \leq Q < ๐.๑ Q_{max}$	$\pm ๓ \%$
$๐.๑ Q_{max} \leq Q \leq Q_{max}$	$\pm ๑.๕ \%$

๒. การทดสอบที่อัตราการไหลมากกว่า ๐.๑ Q_{max} ค่าความคลาดเคลื่อนของการทดสอบสองครั้งติดกันที่อัตราการไหลเดียวกัน ต้องมีค่าต่างกันไม่เกิน ๐.๖%

๓. การทดสอบที่อัตราการไหล ๐.๑ Q_{max} ถึง Q_{max} ค่าความแตกต่างระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยที่มากที่สุด (Max Error) กับค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยที่น้อยที่สุด (Min Error) ต้องไม่เกิน ๒%

๔. ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของความผิดพลาด (WME) ให้เป็นตามตาราง ดังต่อไปนี้

อัตราการไหล (m ^๓ /h)	อัตราเพี้ยนเพื่อหาผล (WME)
Weighted mean error : WME	± ๐.๖ %

หมายเหตุ : สูตรการคำนวณ

$$WME = \frac{\sum_{i=1}^n k_i E_i}{\sum_{i=1}^n k_i}$$

โดย $k_i = Q_i / Q_{\max}$ ที่อัตราการไหล $Q_i \leq ๐.๗ Q_{\max}$ และ

$k_i = ๑.๔ - Q_i / Q_{\max}$ ที่อัตราการไหล $๐.๗ Q_{\max} < Q_i \leq Q_{\max}$ และ

E_i = ค่าความคลาดเคลื่อนที่อัตราการไหล Q_i

ตารางที่ ๓ ผลการทดสอบความสามารถในการทำซ้ำ (Repeatability Test)

ผู้ทดสอบ..... วันที่ทดสอบ.....

ความดันขณะทดสอบ..... อุณหภูมิขณะทดสอบ.....

อัตราการไหล (m³/h)	ค่าความคลาดเคลื่อน : Error (%)			Max - Min Error (%)	๑/๓ MPE (%)	ผ่าน/ ไม่ผ่าน
	ครั้งที่ทดสอบ					
	๑	๒	๓			
Q _{min} =						
๐.๑ Q _{max} =						
Q _{max} =						

ผลการทดสอบ ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ค่าความคลาดเคลื่อนของการทำซ้ำ = ค่าความคลาดเคลื่อนที่มากที่สุด - ค่าความคลาดเคลื่อนที่น้อยสุด

เกณฑ์การพิจารณา : ค่าความคลาดเคลื่อนของการทำซ้ำ ต้องไม่เกิน ๑/๓ MPE

ตารางที่ ๔ ผลการทดสอบระบบการติดตั้ง (Orientation Test)

- ☐ กรณีที่มีการระบุระบบการติดตั้งของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม ไม่ต้องทดสอบระบบการติดตั้ง
- ☐ กรณีไม่ได้ระบุระบบการติดตั้งของต้นแบบมาตรวัดปริมาตรก๊าซแบบไดอะแฟรม ให้ดำเนินการทดสอบระบบการติดตั้ง ดังต่อไปนี้

ผู้ทดสอบ..... วันที่ทดสอบ.....

ความดันขณะทดสอบ..... อุณหภูมิขณะทดสอบ.....

อัตราการไหล (m ³ /h)	การทดสอบ				ผ่าน/ ไม่ผ่าน
	ค่าความคลาดเคลื่อน : Error (%)			MPE (%)	
	ระบบแนวนอน Horizontal	ระบบแนวตั้ง Vertical Flow - Up	ระบบแนวตั้ง Vertical Flow - Down		
ระหว่าง Q _{min} ถึง Q _{max} =					

ผลการทดสอบ

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ตารางที่ ๕ ผลการทดสอบทิศทางการไหล ๒ ทิศทาง (Flow Direction Test)

☐ กรณีที่ไม่มีการระบุทิศทางการไหลทั้ง ๒ ทิศทาง ของต้นแบบมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรม ไม่ต้องทดสอบทิศทางการไหลทั้ง ๒ ทิศทาง

☐ กรณีมีการระบุทิศทางการไหล ๒ ทิศทาง ของต้นแบบมาตรวัดปริมาณก๊าซแบบไดอะแฟรม ให้ดำเนินการทดสอบทิศทางการไหลทั้ง ๒ ทิศทาง ดังต่อไปนี้

ผู้ทดสอบ..... วันที่ทดสอบ.....

ความดันขณะทดสอบ..... อุณหภูมิขณะทดสอบ.....

อัตราการไหล (m ^๓ /h)	การทดสอบ				
	ค่าความคลาดเคลื่อน : Error (%)		MPE (%)	WME (%)	ผ่าน/ ไม่ผ่าน
	ทิศทางการไหลปกติ Normal Flow Direction	ทิศทางตรงข้ามกับ ทิศทางการไหลปกติ Reverse Flow Direction			
ระหว่าง Q _{min} ถึง Q _{max} =					

ผลการทดสอบ ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การพิจารณา :

๑. ค่าความคลาดเคลื่อน ≤ MPE ให้เป็นตามตาราง ดังต่อไปนี้

อัตราการไหล (m ^๓ /h)	อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาด (MPE)
$Q_{min} \leq Q < 0.1 Q_{max}$	± ๓ %
$0.1 Q_{max} \leq Q \leq Q_{max}$	± ๑.๕%

๒. ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของความผิดพลาด (WME) ให้เป็นตามตาราง ดังต่อไปนี้

อัตราการไหล (m ^๓ /h)	อัตราเผื่อเหลือเผื่อขาด (WME)
Weighted mean error : WME	± ๐.๖ %

หมายเหตุ : สูตรการคำนวณ

$$WME = \frac{\sum_{i=1}^n k_i E_i}{\sum_{i=1}^n k_i}$$

โดย $k_i = Q_i / Q_{max}$ ที่อัตราการไหล $Q_i \leq 0.7 Q_{max}$ และ

$k_i = 1.4 - Q_i / Q_{max}$ ที่อัตราการไหล $0.7 Q_{max} < Q_i \leq Q_{max}$ และ

E_i = ค่าความคลาดเคลื่อนที่อัตราการไหล Q_i

ตารางที่ ๖ สรุปผลการทดสอบ

ลำดับที่	รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน
๑	ผลการตรวจสอบทางกายภาพ (Visual Inspection)		
๒	ผลการทดสอบความเที่ยง (Accuracy Test)		
๓	ผลการทดสอบความสามารถในการทำซ้ำ (Repeatability Test)		
๔	ผลการทดสอบระนาบการติดตั้ง (Orientation Test)		
๕	ผลการทดสอบทิศทางการไหล 2 ทิศทาง (Flow Direction Test)		

ขอรับรองว่าผลการทดสอบที่ปรากฏดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงลายมือชื่อ)ผู้ทดสอบ
(.....)

ตำแหน่ง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ลงลายมือชื่อ).....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล
(ประทับตรานิติบุคคล (ถ้ามี)) (.....)
ตำแหน่ง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....