

## ระเบียบสำนักงานกลางซึ่งตวงวัด

ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรฐาน  
ของการประปานครหลวงและการประปาส่วนภูมิภาคซึ่งเป็นหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง  
พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่มาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมาตราซึ่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ กำหนดให้อธิบดี  
กรรมการค้ำภายในอาจขอให้ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ องค์การของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือสำนักงาน  
หรือองค์การซึ่งตวงวัดของรัฐต่างประเทศหรือระหว่างประเทศ ตรวจสอบและให้คำรับรองเครื่องซึ่งตวงวัดได้  
ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด และให้ถือว่าเป็นการตรวจสอบเทียบกับ  
แบบมาตราและการให้คำรับรองโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ และอธิบดีกรรมการค้ำภายในได้ขอให้การประปา  
นครหลวงและการประปาส่วนภูมิภาคซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรฐาน

ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรฐานของการประปา  
นครหลวงและการประปาส่วนภูมิภาคซึ่งเป็นหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง ตามมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติ  
มาตราซึ่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ สามารถตรวจสอบและให้คำรับรองได้อย่างถูกต้อง มีมาตรฐาน  
เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของกฎหมายว่าด้วยมาตราซึ่งตวงวัด อาศัยอำนาจ  
ตามความในมาตรา ๖ (๕) และมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมาตราซึ่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒  
อธิบดีกรรมการค้ำภายในจึงออกระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสำนักงานกลางซึ่งตวงวัด ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ  
และเงื่อนไขการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรฐานของการประปา  
นครหลวงและการประปา  
ส่วนภูมิภาคซึ่งเป็นหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

“หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง” หมายความว่า การประปา  
นครหลวงและการประปา  
ส่วนภูมิภาคซึ่งอธิบดีกรรมการค้ำภายในขอให้หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรฐาน  
ตามมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมาตราซึ่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒

ข้อ ๔ ให้อธิบดีกรรมการค้ำภายในเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้

หมวด ๑  
การแจ้งการตรวจสอบและให้คำรับรอง

ข้อ ๕ ให้น่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง ที่ประสงค์จะทำการตรวจสอบและให้คำรับรอง มาตรฐานปริมาณน้ำ แจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามแบบ ขว. ตร. ๓๑๐๐ - ๑ ทำระเบียบนี้ โดยให้แจ้งล่วงหน้าก่อนวันทำการตรวจสอบและให้คำรับรองอย่างน้อยหนึ่งวัน

การแจ้งตามวรรคหนึ่ง ให้แจ้งโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นหลัก ในกรณีที่ไม่สามารถ แจ้งโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ไม่ว่าด้วยเหตุใด ให้แจ้ง ณ สำนักงานกลางหรือสำนักงานสาขา ที่มีเขตอำนาจในจังหวัดที่หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองตั้งอยู่

การชำระค่าธรรมเนียมการตรวจสอบและให้คำรับรองให้ปฏิบัติตามระเบียบกรมการคำภายใน ว่าด้วยหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติในการรับเงินค่าธรรมเนียมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยอนุโลม

ข้อ ๖ เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับแจ้งตามข้อ ๕ และเห็นว่าถูกต้อง ให้ออกเลขลำดับ ประจำเครื่อง (กรณีตรวจสอบให้คำรับรองชั้นแรก) และหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำ เครื่องซึ่งตรงวัดตามจำนวนของมาตรฐานน้ำที่แจ้งไว้ พร้อมจัดเตรียมเครื่องหมายคำรับรอง ให้ถูกต้องเพื่อใช้ประทับหรือแสดงที่มาตรวัดปริมาณน้ำดังกล่าว สำหรับเครื่องหมายคำรับรอง ให้น่วยตรวจสอบและให้คำรับรองเบิกจ่ายครั้งเดียวในขั้นตอนการแจ้งครั้งแรก

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการตามวรรคหนึ่งเสร็จสิ้นแล้ว ให้น่วยตรวจสอบและ ให้คำรับรองลงชื่อและวันเดือนปีในสมุดทะเบียนว่าได้รับเลขลำดับประจำเครื่อง หนังสือสำคัญ แสดงการให้คำรับรอง และเครื่องหมายคำรับรองทุกครั้งที่มีการเบิกจ่าย

หมวด ๒  
หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการตรวจสอบและให้คำรับรอง

ส่วนที่ ๑  
แบบมาตราและการจัดหาหรือสร้างห้องปฏิบัติการหรือสถานที่

ข้อ ๗ ให้น่วยตรวจสอบและให้คำรับรองต้องจัดให้มีเครื่องทดสอบมาตรฐานน้ำ เพื่อเป็นแบบมาตราสำหรับใช้ตรวจสอบความเที่ยงของมาตรวัดปริมาณน้ำ

ข้อ ๘ เครื่องทดสอบมาตรฐานน้ำตามข้อ ๗ ต้องมีส่วนประกอบ เครื่องมือและ อุปกรณ์ที่สำคัญ ดังนี้

(๑) กรณีมาตรวัดปริมาณน้ำที่มีอัตราการไหลสูงสุดไม่เกิน ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

(ก) ถังบรรจุน้ำที่ใช้เป็นแบบมาตรฐานสำหรับตรวจสอบปริมาณน้ำที่ไหลผ่านมาตรวัด ปริมาณน้ำที่อัตราการไหลต่ำสุด อัตราการไหลเปลี่ยนช่วง และอัตราการไหลสูงสุด (หรือกึ่งหนึ่งของ อัตราการไหลสูงสุดเป็นอย่างน้อยกรณีมาตรวัดปริมาณน้ำที่ตรวจสอบมีอัตราการไหลสูงสุดมากกว่า ๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง) โดยถังที่ใช้เป็นแบบมาตรฐานดังกล่าวต้องมีความจุเท่ากับหรือมากกว่า ๑.๕ เท่าของปริมาตรที่ส่งผ่านจริงผ่านมาตรวัดปริมาณน้ำที่ต้องการตรวจสอบและให้คำรับรองภายใน ๑ นาที และมีชั้นหมายมาตราเป็นขีด ขีดต้องมีระยะห่างเท่ากันและขนานกัน โดยต้องทำให้อ่านง่าย ชัดเจน มีลักษณะถาวร และลบเลือนยาก ทั้งนี้ ชั้นหมายมาตราต่ำสุดต้องแสดงปริมาตรได้ไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดของมาตรวัดปริมาณน้ำที่ตรวจสอบ รวมทั้งถังบรรจุน้ำที่ใช้เป็น แบบมาตราต้องได้รับการสอบเทียบรับรองความถูกต้องจากสำนักงานกลาง หรือศูนย์ชั่งตวงวัด หรือ สำนักงานสาขา (กรณีสำนักงานสาขาให้เป็นไปตามที่อธิบดีกำหนด) อย่างน้อยทุก ๒ ปี

(ข) เครื่องควบคุมการไหลของน้ำผ่านมาตรวัดปริมาณน้ำที่จะตรวจสอบ ต้องสามารถ ปรับอัตราการไหลของน้ำได้อย่างน้อยในช่วงอัตราการไหลตั้งแต่ ๐.๒ ลิตรต่อนาที ถึง ๑,๗๐๐ ลิตร ต่อนาที และต้องมีเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ (Flowrate meter) ติดตั้งร่วมอยู่ด้วย

(ค) แท่นตรวจสอบมาตรวัดปริมาณน้ำ ต้องสามารถติดตั้งมาตรวัดปริมาณน้ำ ที่จะทดสอบซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ ไม่เกิน ๒๕ มิลลิเมตรได้ครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐ เครื่อง หรือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ เกิน ๒๕ มิลลิเมตรได้ครั้งละไม่น้อยกว่า ๒ เครื่อง

(ง) เครื่องวัดอุณหภูมิ ต้องติดตั้งบริเวณทางเข้ามาตรวัดปริมาณน้ำ

(จ) เครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น

(๒) กรณีมาตรวัดปริมาณน้ำที่มีอัตราการไหลสูงสุดเกินกว่า ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๖๓๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

(ก) ถังบรรจุน้ำที่ใช้เป็นแบบมาตรฐานสำหรับตรวจสอบปริมาณน้ำที่ไหลผ่านมาตรวัด ปริมาณน้ำที่อัตราการไหลต่ำสุด อัตราการไหลเปลี่ยนช่วง และอัตราการไหลสูงสุด (หรือกึ่งหนึ่งของ อัตราการไหลสูงสุดเป็นอย่างน้อย) โดยถังที่ใช้เป็นแบบมาตรฐานดังกล่าวต้องมีความจุเท่ากับหรือมากกว่า ๑.๕ เท่าของปริมาตรที่ส่งผ่านจริงผ่านมาตรวัดปริมาณน้ำที่ต้องการตรวจสอบและให้คำรับรองภายใน ๑ นาที และมีชั้นหมายมาตราเป็นขีด ขีดต้องมีระยะห่างเท่ากันและขนานกัน โดยต้องทำให้อ่านง่าย ชัดเจน มีลักษณะถาวร และลบเลือนยาก ทั้งนี้ ชั้นหมายมาตราต่ำสุดต้องแสดงปริมาตรได้ไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาดของมาตรวัดปริมาณน้ำที่ตรวจสอบ รวมทั้งถังบรรจุน้ำที่ใช้เป็น แบบมาตราต้องได้รับการสอบเทียบรับรองความถูกต้องจากสำนักงานกลาง หรือศูนย์ชั่งตวงวัด หรือ สำนักงานสาขา (กรณีสำนักงานสาขาให้เป็นไปตามที่อธิบดีกำหนด) อย่างน้อยทุก ๒ ปี

(ข) เครื่องควบคุมการไหลของน้ำผ่านมาตรวัดปริมาณน้ำที่จะตรวจสอบ ต้องสามารถ ปรับอัตราการไหลของน้ำได้อย่างน้อยในช่วงอัตราการไหลตั้งแต่ ๑๗ ลิตรต่อนาที ถึง ๕,๒๕๐ ลิตรต่อนาที และต้องมีเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ (Flowrate meter) ติดตั้งร่วมอยู่ด้วย

(ค) เครื่องวัดอุณหภูมิ ต้องติดตั้งบริเวณทางเข้ามาตรวัดปริมาตรน้ำ

(ง) เครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น

หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองต้องดูแลและเก็บรักษาถังบรรจุน้ำที่ใช้เป็นแบบมาตราตาม (๑) (ก) และ(๒) (ก) ให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา และกรณีมีความจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหรือซ่อมแซมถังบรรจุน้ำที่ใช้เป็นแบบมาตรดังกล่าว ให้แจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานกลางหรือสำนักงานสาขาที่มีเขตอำนาจในจังหวัดที่หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองตั้งอยู่แล้วแต่กรณี ทราบทุกครั้ง

ข้อ ๙ หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองต้องจัดหาหรือสร้างห้องปฏิบัติการหรือสถานที่พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นไว้สำหรับใช้ตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดปริมาตรน้ำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(๑) ห้องปฏิบัติการหรือสถานที่ต้องมีสภาพมั่นคงถาวร แข็งแรง ปลอดภัย ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และเป็นไปตามแบบแปลน แผนผัง และรายการตามที่เสนอต่ออธิบดี และตั้งอยู่ในบริเวณที่ทางคมนาคมไปมาสะดวกกับที่ตั้งของสำนักงานกลางหรือสำนักงานสาขา

(๒) ห้องปฏิบัติการหรือสถานที่ต้องมีพื้นที่ปฏิบัติงานที่เพียงพอต่อการติดตั้งเครื่องทดสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำ

(๓) ห้องปฏิบัติการหรือสถานที่ต้องมีระบบไฟฟ้าและแสงสว่างที่เพียงพอ สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยของโรงงาน

(๔) ต้องมีเครื่องทดสอบแรงดันที่สามารถทดสอบแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กิโลพาสคัล

(๕) ต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เพียงพอต่อการตรวจสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำ

## ส่วนที่ ๒ การตรวจสอบ

---

ข้อ ๑๐ หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองต้องตรวจสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ดังต่อไปนี้

(๑) มาตรวัดปริมาตรน้ำที่ทำการตรวจสอบและให้คำรับรองต้องมีลักษณะถูกต้องตามพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗ และประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดชนิด และลักษณะของมาตรวัดปริมาตรน้ำ รายละเอียดของวัสดุที่ใช้ผลิต และอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด ลงวันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ และต้องแจ้งรายละเอียดการตรวจสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำดังกล่าว ตามแบบ ขว. ตร. ๓๑๐๑ ท้ายระเบียบนี้

มาตรวัดปริมาตรน้ำ ต้องแสดงรายละเอียดซึ่งประกอบด้วยเครื่องหมายเฉพาะตัว ชื่อหรือเครื่องหมายการค้า รุ่นซึ่งระบุบนเครื่อง เลขลำดับประจำเครื่อง ชั้นความเที่ยงของการวัด ปีที่ผลิต

อัตราการไหลสูงสุด อัตราการไหลต่ำสุดหรืออัตราส่วนระหว่างอัตราการไหลสูงสุดกับอัตราการไหลต่ำสุด เครื่องหมายแสดงทิศทางของกระแส น้ำ และค่าความดันใช้งานสูงสุด ถ้ามีค่ามากกว่า ๑,๐๐๐ กิโลพาสคัล

(๒) การทดสอบการคงทนความดัน

(ก) ให้สู่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ ๑ ของมาตรวัดปริมาตรน้ำของแต่ละขนาดและชั้นความเที่ยงของการวัดที่ยืนยันแบบแจ้ง ในกรณีจำนวนมาตรวัดปริมาตรน้ำไม่ครบ ๑๐๐ เครื่อง ให้ถือว่าเป็น ๑๐๐ เครื่อง

(ข) ให้ทดสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำตาม (ก) โดยต้องทนทานตลอดช่วงความดันใช้งานอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ นาที โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ไม่ก่อให้เกิดน้ำรั่วซึมออกตามมาตรวัดปริมาตรน้ำและไม่ทำให้รูปร่างมาตรวัดปริมาตรน้ำเปลี่ยนไป โดย

๑) มาตรวัดปริมาตรน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร ต้องทนความดันอย่างน้อย ๑,๐๐๐ กิโลพาสคัล

๒) มาตรวัดปริมาตรน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๕๐ เซนติเมตรขึ้นไป ต้องทนความดันอย่างน้อย ๖๐๐ กิโลพาสคัล

(ค) ถ้ามาตรวัดปริมาตรน้ำตาม (ก) ผ่านการทดสอบทุกเครื่อง ให้ถือว่ามาตรวัดปริมาตรน้ำที่ยืนยันแบบแจ้งผ่านการทดสอบ หากมาตรวัดปริมาตรน้ำตาม (ก) เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่ผ่านการทดสอบ ให้ถือว่ามาตรวัดปริมาตรน้ำที่ยืนยันแบบแจ้งไม่ผ่านการทดสอบ ให้ทดสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ยืนยันแบบแจ้งทุกเครื่อง

(ง) บันทึกผลการทดสอบการคงทนความดัน ตามแบบ ขว. ตร. ๓๑๐๒ ทำระยะเบี่ยงนี้

(๓) การทดสอบความดันสูญเสียตกคร่อม

(ก) ให้สู่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ ๑ ของมาตรวัดปริมาตรน้ำของแต่ละขนาดและชั้นความเที่ยงของการวัดที่ยืนยันแบบแจ้ง ในกรณีจำนวนมาตรวัดปริมาตรน้ำไม่ครบ ๑,๐๐๐ เครื่อง ให้ถือว่าเป็น ๑,๐๐๐ เครื่อง

(ข) ให้ทดสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำตาม (ก) โดยหาความดันสูญเสียตกคร่อมของมาตรวัดปริมาตรน้ำ ตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

๑) ติดตั้งเครื่องวัดความดัน จำนวน ๒ เครื่อง ให้มีระยะห่างกันเท่ากับความยาวของมาตรวัดปริมาตรน้ำเป็นอย่างน้อย

๒) ขณะยังไม่ติดตั้งมาตรวัดปริมาตรน้ำ ให้หาความดันสูญเสียตกคร่อมของน้ำที่ไหลผ่านท่อที่มีระยะห่างเท่ากับระยะห่างตาม ๑) ที่อัตราการไหลต่ำสุดและอัตราการไหลสูงสุดของมาตรวัดปริมาตรน้ำที่จะทำการทดสอบ

๓) เมื่อติดตั้งมาตรวัดปริมาตรน้ำ ให้หาความดันสูญเสียตกคร่อมของน้ำที่ไหลผ่านมาตรวัดปริมาตรน้ำ ที่อัตราการไหลต่ำสุดและอัตราการไหลสูงสุด (หรือกึ่งหนึ่งของอัตรา

การไหลสูงสุดเป็นอย่างน้อยกรณีมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ตรวจสอบมีอัตราการไหลสูงสุดมากกว่า ๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)

๔) หาค่าความแตกต่างของความดันสูญเสียตกคร่อมของน้ำตาม ๒) และ ๓)

๕) ความแตกต่างของความดันสูญเสียตกคร่อม มาตรวัดปริมาตรน้ำต้องไม่เกิน ๖๓ กิโลพาสคัล เมื่อใช้งานระหว่างอัตราการไหลต่ำสุดจนถึงอัตราการไหลสูงสุด ให้ถือว่าผ่านการทดสอบ

(ค) ถ้ามาตรวัดปริมาตรน้ำตาม (ก) ผ่านการทดสอบทุกเครื่อง ให้ถือว่ามาตรวัดปริมาตรน้ำที่ยื่นแบบแจ้งผ่านการทดสอบ หากมาตรวัดปริมาตรน้ำตาม (ก) เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่ผ่านการทดสอบ ให้ถือว่ามาตรวัดปริมาตรน้ำที่ยื่นแบบแจ้งไม่ผ่านการทดสอบ ให้ทดสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ยื่นแบบแจ้งทุกเครื่อง

(ง) บันทึกผลการทดสอบความดันสูญเสียตกคร่อม ตามแบบ ขว. ตร. ๓๑๐๓ ท้ายระเบียบนี้

(๔) การทดสอบความสามารถป้องกันสนามแม่เหล็ก

(ก) ให้สุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ ๑ ของมาตรวัดปริมาตรน้ำของแต่ละขนาดและชั้นความเที่ยงของการวัดที่ยื่นแบบแจ้ง ในกรณีจำนวนมาตรวัดปริมาตรน้ำไม่ครบ ๑๐๐ เครื่อง ให้ถือว่าเป็น ๑๐๐ เครื่อง

(ข) ให้ทดสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำตาม (ก) โดยติดตั้งแม่เหล็กที่มีความเข้มของสนามแม่เหล็ก ๕,๐๐๐ เส้นต่อตารางเซนติเมตร (โดยมีรายงานผลการสอบเทียบหรือมีเครื่องทดสอบแม่เหล็กที่มีรายงานผลการสอบเทียบ อย่างน้อยทุก ๒ ปี) ทั้งนี้ ให้แต่ละเครื่องติดตั้งแม่เหล็กเพียงตำแหน่งเดียวเรียงตำแหน่งด้านซ้าย หรือด้านขวา หรือด้านบน หรือด้านล่าง สลับกันไป หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบความเที่ยงของการจ่ายน้ำของมาตรวัดปริมาตรน้ำตามขนาด อัตราการไหลสูงสุด (กรณีมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ตรวจสอบมีอัตราการไหลสูงสุดมากกว่า ๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ให้ทดสอบที่กึ่งหนึ่งของอัตราการไหลสูงสุดเป็นอย่างน้อย) อัตราการไหลเปลี่ยนช่วง และอัตราการไหลต่ำสุด โดยใช้ปริมาตรทดสอบและขนาดถังบรรจุน้ำที่ใช้เป็นแบบมาตราที่มีปริมาตรเท่ากับหรือมากกว่า ๑.๕ เท่าของปริมาตรที่ส่งจ่ายจริงผ่านมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ต้องการตรวจสอบและให้คำรับรองภายใน ๑ นาที

(ค) ความเที่ยงของการส่งจ่ายน้ำของมาตรวัดปริมาตรน้ำเมื่อเทียบกับถังบรรจุน้ำที่ใช้เป็นแบบมาตราต้องมีผลผิดไม่เกินอัตราเผื่อเหลือเผื่อขาดทั้งฝ่ายมากและฝ่ายน้อยที่กำหนดตาม (๖) ให้ถือว่าผ่านการทดสอบ

(ง) ถ้ามาตรวัดปริมาตรน้ำตาม (ก) ผ่านการทดสอบทุกเครื่อง ให้ถือว่ามาตรวัดปริมาตรน้ำที่ยื่นแบบแจ้งผ่านการทดสอบ หากมาตรวัดปริมาตรน้ำตาม (ก) เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่ผ่านการทดสอบ ให้ถือว่ามาตรวัดปริมาตรน้ำที่ยื่นแบบแจ้งไม่ผ่านการทดสอบ ให้ทดสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ยื่นแบบแจ้งทุกเครื่อง

(จ) บันทึกผลการทดสอบความสามารถป้องกันสนามแม่เหล็ก ตามแบบ ขว. ตร. ๓๑๐๔ ท้ายระเบียบนี้

(๕) การทดสอบความเที่ยง

(ก) ให้ทำการทดสอบความเที่ยงมาตรวัดปริมาตรน้ำทุกเครื่อง

(ข) ให้ทดสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำตาม (ก) โดยทำการทดสอบความเที่ยงของการส่งจ่ายน้ำของมาตรวัดปริมาตรน้ำตามขนาด อัตราการไหลสูงสุด (กรณีมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ตรวจสอบมีอัตราการไหลสูงสุดมากกว่า ๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ให้ทดสอบที่กึ่งหนึ่งของอัตราการไหลสูงสุดเป็นอย่างน้อย) อัตราการไหลเปลี่ยนช่วง และอัตราการไหลต่ำสุด โดยใช้ปริมาตรทดสอบและขนาดถังบรรจุน้ำที่ใช้เป็นแบบมาตราที่มีปริมาตรเท่ากับหรือมากกว่า ๑.๕ เท่าของปริมาตรที่ส่งจ่ายจริงผ่านมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ต้องการตรวจสอบและให้คำรับรองภายใน ๑ นาที

(ค) ความเที่ยงของการส่งจ่ายน้ำของมาตรวัดปริมาตรน้ำเมื่อเทียบกับถังบรรจุน้ำที่ใช้เป็นแบบมาตราต้องมีผลผิดไม่เกินอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดทั้งฝ่ายมากและฝ่ายน้อยที่กำหนดตาม (๖) และความคลาดเคลื่อนของมาตรวัดทุกอัตราการไหลที่คลาดเคลื่อนในฝ่ายเดียวกันอย่างน้อยต้องมีค่าใดค่าหนึ่งไม่เกินกึ่งหนึ่งของอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดตาม (๖) ให้ถือว่าผ่านการทดสอบ

(ง) บันทึกผลการทดสอบความเที่ยง ตามแบบ ขว. ตร. ๓๑๐๕ ท้ายระเบียบนี้

(๖) อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดสำหรับการให้คำรับรองขั้นแรกและการให้คำรับรองชั้นหลังของระบบการวัดปริมาตรน้ำ ให้มีทั้งฝ่ายมากและฝ่ายน้อย ดังต่อไปนี้

ชั้นความเที่ยง	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด เทียบกับปริมาตรที่ทดสอบ (V)	
	ช่วงการไหลข้างต่ำ	ช่วงการไหลข้างสูง
<b>ชั้นหนึ่ง</b> อนุหภูมิทางเข้ามาตรวัดปริมาตรน้ำ - ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๓๐ องศาเซลเซียส - มากกว่า ๓๐ แต่ไม่เกิน ๕๐ องศาเซลเซียส	๓ % V ๓ % V	๑ % V ๒ % V
<b>ชั้นสอง</b> อนุหภูมิทางเข้ามาตรวัดปริมาตรน้ำ - ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๓๐ องศาเซลเซียส - มากกว่า ๓๐ แต่ไม่เกิน ๕๐ องศาเซลเซียส	๕ % V ๕ % V	๒ % V ๓ % V

ค่าความคลาดเคลื่อนของมาตรวัดปริมาตรน้ำทุกอัตราการไหลที่คลาดเคลื่อนในฝ่ายเดียวกันอย่างน้อยต้องมีค่าใดค่าหนึ่งไม่เกินกึ่งหนึ่งของอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด

(๗) มาตรวัดปริมาตรน้ำเครื่องใดที่ไม่ผ่านการตรวจสอบตามที่ (๑) - (๕) กำหนดให้แก้ไขให้ถูกต้องก่อนยื่นขอตรวจสอบและให้คำรับรองใหม่

ส่วนที่ ๓  
การให้คำรับรอง

---

ข้อ ๑๑ มาตราวัดปริมาตรน้ำที่ผ่านการตรวจสอบตามส่วนที่ ๒ ให้หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองประทับเครื่องหมายคำรับรองที่มาตรวัดปริมาตรน้ำดังกล่าว ณ ตำแหน่งที่ป้องกันการแก้ไขหรือตัดแปลงความเที่ยงตรงของมาตรวัดปริมาตรน้ำ และออกหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัด โดยปฏิบัติ ดังนี้

(๑) กรณีออกหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรอง ตามแบบ ขว. ๓๐๐๗ ท้ายประกาศสำนักงานกลางชั่งตวงวัด เรื่อง กำหนดแบบหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรอง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ให้หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองกรอกข้อมูลตามแบบให้ครบถ้วนถูกต้องพร้อมลงลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ของหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองที่ผ่านการฝึกอบรมจากสำนักงานกลาง และวันเดือนปีที่ออกหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองดังกล่าว

(๒) กรณีออกหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรอง ตามแบบ ขว. ๓๐๐๘ ท้ายประกาศสำนักงานกลางชั่งตวงวัด เรื่อง กำหนดแบบหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรอง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ให้หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองระบุชื่อของหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง ปีที่ออกหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรอง และเลขลำดับของหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองดังกล่าว โดยเรียงเลขลำดับจากน้อยไปมาก เช่นเดียวกันกับเลขลำดับประจำเครื่องชั่งตวงวัด

หมวด ๓  
รายงานการตรวจสอบและให้คำรับรอง

---

ข้อ ๑๒ ให้หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดปริมาตรน้ำตามแบบ ขว. ตร. ๓๑๐๑ แบบ ขว. ตร. ๓๑๐๒ แบบ ขว. ตร. ๓๑๐๓ แบบ ขว. ตร. ๓๑๐๔ แบบ ขว. ตร. ๓๑๐๕ ท้ายระเบียบนี้ พร้อมรายงานผลการปฏิบัติงานของหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง ตามแบบ ขว. ตร. ๓๑๐๐ - ๒ ต่อสำนักงานกลางหรือสำนักงานสาขาที่หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองได้แจ้งขอทำการตรวจสอบให้คำรับรองมาตรวัดปริมาตรน้ำไว้

การส่งรายงานตามวรรคหนึ่ง ให้ส่งภายใน ๓ วันทำการนับถัดจากวันที่ได้ทำการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดปริมาตรน้ำเสร็จสิ้นครบจำนวนตามที่ได้แจ้งไว้ โดยจะส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือทางโทรสาร หรือทางระบบงานชั่งตวงวัด ก็ได้ โดยให้ถือว่าวันที่ได้ประทับตราประจำวัน ณ ที่ทำการไปรษณีย์ต้นทางเป็นวันส่งรายงาน ในกรณีที่ส่งรายงานทางโทรสารจะถือว่าวันที่ได้รับโทรสารเป็นวันแสดงเจตนาในการส่งรายงาน แต่การรายงานจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อหน่วยตรวจสอบ



และให้คำรับรองได้ส่งต้นฉบับให้สำนักงานกลางหรือสำนักงานสาขาที่หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองได้แจ้งขอทำการตรวจสอบให้คำรับรองมาตรวัดปริมาณน้ำไว้แล้ว

ข้อ ๑๓ หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองต้องจัดทำทะเบียนผลการปฏิบัติงานตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดปริมาณน้ำโดยต้องบันทึกข้อมูลพร้อมรายละเอียด ดังต่อไปนี้ ภายในวันที่ตรวจสอบและให้คำรับรองแล้วเสร็จ และเก็บทะเบียนไว้ ณ สถานที่ทำการของหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

- (๑) วัน เดือน ปี ที่ตรวจสอบและให้คำรับรอง
- (๒) เลขที่แบบแจ้งความประสงค์ที่จะทำการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดปริมาณน้ำ
- (๓) อัตราการไหลสูงสุดและจำนวนมาตรวัดปริมาณน้ำ
- (๔) คำรับรองชั้นแรกหรือคำรับรองชั้นหลัง
- (๕) ผลการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดปริมาณน้ำ
- (๖) เลขลำดับประจำเครื่อง หมายเลขเครื่องถูก และหมายเลขเครื่องผิด
- (๗) ชื่อและลายมือชื่อ ของผู้ตรวจสอบและให้คำรับรองหรือผู้ควบคุมการตรวจสอบ
- (๘) ชื่อและลายมือชื่อ ของผู้ลงทะเบียน
- (๙) สถานที่ที่ติดตั้งและใช้งานมาตรวัดปริมาณน้ำ (ให้ทำทะเบียนเพิ่มเติมหลังจากที่ติดตั้งใช้งานแล้ว)

#### หมวด ๔

การเก็บรักษาเครื่องหมายคำรับรองและหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัด

ข้อ ๑๔ ให้หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองกำกับดูแลและรักษาเครื่องหมายคำรับรองและหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัด ตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีทะเบียนคุมการใช้เครื่องหมายคำรับรองและออกหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัดที่ได้รับการให้คำรับรองจากหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองให้ถูกต้องครบถ้วนในแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบและให้คำรับรอง

(๒) เก็บรักษาเครื่องหมายคำรับรองและหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัดไว้ในบริเวณที่มิดชิดและปลอดภัย ณ สถานที่ทำการของหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

(๓) ตรวจสอบสภาพเครื่องหมายคำรับรองและหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัดให้พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ กรณีตรวจสอบแล้วพบว่าเครื่องหมายคำรับรองชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้หรือหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัดชำรุดในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ ให้หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองแจ้งเป็นหนังสือต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานกลางหรือสำนักงานสาขาที่หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองได้แจ้งขอทำการตรวจสอบให้คำรับรอง

มาตรวัดปริมาตรน้ำไว้ทราบโดยเร็ว พร้อมส่งคืนเครื่องหมายคำรับรองหรือหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัดที่เสียหายหรือชำรุด เพื่อเบิกเครื่องหมายคำรับรองหรือหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัดใหม่

กรณีพบว่าเครื่องหมายคำรับรองหรือหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัดสูญหายหรือถูกทำลาย ให้หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองแจ้งเป็นหนังสือต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานกลางหรือสำนักงานสาขาที่หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองได้แจ้งขอทำการตรวจสอบให้คำรับรองมาตรวัดปริมาตรน้ำไว้ทราบโดยเร็ว พร้อมสำเนาบันทึกประจำวันเกี่ยวกับเหตุแห่งการสูญหายหรือถูกทำลายของสถานีดารวจแห่งท้องที่ที่เกิดเหตุเพื่อขอเบิกเครื่องหมายคำรับรองหรือหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัดใหม่ และหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองต้องรับผิดชอบใช้ตามมูลค่าของเครื่องหมายคำรับรองนั้นด้วย

ข้อ ๑๕ เมื่อหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง ได้ตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดปริมาตรน้ำ โดยออกหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรองประจำเครื่องชั่งตวงวัด ตามแบบ ขว. ๓๐๐๗ ครบตามจำนวนที่แจ้งไว้ตามข้อ ๕ แล้ว ให้ส่งคืนต้นขั้วหนังสือสำคัญแสดงการให้คำรับรอง ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานกลางหรือสำนักงานสาขาที่หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองได้แจ้งขอทำการตรวจสอบให้คำรับรองมาตรวัดปริมาตรน้ำไว้ ภายในสามวันทำการนับถัดจากวันที่ตรวจสอบและให้คำรับรองเสร็จสิ้นครบถ้วน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วัฒน์ศักย์ เสือเอี่ยม

อธิบดีกรมการค้าภายใน

แบบแจ้งความประสงค์ที่จะทำการตรวจสอบและให้คำรับรอง  
มาตรวัดปริมาณน้ำของหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง  
ตามมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมาตรราชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒

สำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่

เลขที่รับ.....

รับวันที่.....

ผู้รับ.....

เรียน .....  
ข้าพเจ้าขอแจ้งความประสงค์ที่จะทำการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรฐานวัดปริมาตรน้ำตามพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังต่อไปนี้

หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง ชื่อ .....

สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต .....

จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....

E – Mail .....เป็นหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรฐานวัดปริมาณน้ำ

ตาม.....

ประสงค์ที่จะทำการตรวจสอบและให้คำรับรอง ☐ ขั้นแรก ☐ ขั้นหลัง แก่มาตรวัดปริมาตรน้ำ ดังนี้

เครื่อง/ชนิด	อัตราการไหลสูงสุด	จำนวน	รวม
มาตรวัดปริมาตรน้ำ			

โดยเริ่มทำการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรฐานวัดปริมาณน้ำ ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ .....

สถานที่ทำการตรวจสอบและให้คำรับรองตั้งอยู่ เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....

อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์ .....

โทรสาร ..... E - Mail .....

เลขลำดับประจำเครื่อง

.....ព័ន្ធ

จำนวน.....เครื่อง

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

สำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อเท็จจริงที่ระบุไว้ในแบบแจ้งข้างต้นนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงลายมือชื่อ).....ผู้แจ้ง

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....

(ประทับตราหน่วยตรวจสอบ  
และให้คำรับรอง (ถ้ามี))

หน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง(หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)



รายงานผลการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดปริมาตรน้ำ

๑. ชื่อหน่วยตรวจสอบและให้คำรับรอง ตามมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ :

แบบแจ้งความประสงค์ที่จะตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรวัดปริมาตรน้ำ เลขที่ ..... จำนวน ..... เครื่อง  
เลขลำดับประจำเครื่อง ..... ถึง .....

ดำเนินการตรวจสอบและให้คำรับรอง ระหว่างวันที่ ..... ถึง .....

ชื่อหรือเครื่องหมายการค้า ..... รุ่น .....

วัสดุที่ใช้ทำมาตรวัดปริมาตรน้ำ : ประกอบด้วย

ตัวถังมาตรวัดปริมาตรน้ำ ทำด้วย .....

วัสดุที่ใช้เป็นส่วนประกอบภายในมาตรวัดปริมาตรน้ำ ทำด้วย .....

ผู้ขอรับบริการตรวจสอบและให้คำรับรอง : .....

ที่อยู่ .....

โทรศัพท์ .....

เป็น ☐ ผู้ผลิต ☐ ผู้นำเข้า ☐ ผู้ซ่อม ☐ ผู้ครอบครอง ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ) .....  
มาตรวัดปริมาตรน้ำข้างต้น

๒. ส่วนแสดงค่าเป็นแบบ ☐ แอนะล็อก ☐ ดิจิทัล ☐ แอนะล็อกและดิจิทัลร่วมกัน

แสดงค่าปริมาตร ..... ลูกบาศก์เมตร

ส่วนแสดงค่าสามารถแสดงค่าได้ ..... ลูกบาศก์เมตร (ข้อ ๑๓ (๖) (ข) แห่งประกาศกระทรวงพาณิชย์  
เรื่อง กำหนดชนิด และลักษณะของมาตรวัดปริมาตรน้ำ รายละเอียดของวัสดุที่ใช้ผลิต และอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด ลงวันที่  
๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑)

ค่าขึ้นหมายมาตรวัดที่รับรองที่แสดงค่า ..... ลูกบาศก์เมตร (ข้อ ๑๓ (๖) (ข) ๑) แห่งประกาศกระทรวงพาณิชย์  
เรื่อง กำหนดชนิด และลักษณะของมาตรวัดปริมาตรน้ำ รายละเอียดของวัสดุที่ใช้ผลิต และอัตราเพื่อเหลือเผื่อขาด ลงวันที่  
๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑)

ค่าขึ้นหมายมาตรวัดที่คำนวณได้ ..... ลูกบาศก์เมตร

ชั้นความเที่ยง	ค่าขึ้นหมายมาตรวัดที่รับรอง (ลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.))	
	แสดงค่าต่อเนื่องของชั้นหมายมาตรา	แสดงค่าไม่ต่อเนื่องของชั้นหมายมาตรา
ชั้นหนึ่ง	$\leq Q_1 (\text{ลบ.ม./ชม.}) \times ๑.๕ (\text{ชม.}) \times ๐.๐๐๒๕$	$\leq Q_1 (\text{ลบ.ม./ชม.}) \times ๑.๕ (\text{ชม.}) \times ๐.๐๐๑๒๕$
ชั้นสอง	$\leq Q_1 (\text{ลบ.ม./ชม.}) \times ๑.๕ (\text{ชม.}) \times ๐.๐๐๕๐$	$\leq Q_1 (\text{ลบ.ม./ชม.}) \times ๑.๕ (\text{ชม.}) \times ๐.๐๐๒๕๐$

๓. ชั้นความเที่ยงของการวัด ☐ ชั้นหนึ่ง ☐ ชั้นสอง

อัตราการไหลต่ำสุด ..... ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง อัตราการไหลสูงสุด ..... ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

อัตราการไหลเปลี่ยนช่วง ..... ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง อัตราการไหลทนทานสูงสุด ..... ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ปีที่ผลิต .....

ค่าความดันใช้งานสูงสุด ..... กิโลพาสคัล (กรณีที่มาตรวัดปริมาตรน้ำมีค่ามากกว่า ๑,๐๐๐ กิโลพาสคัล)

มาตรวัดปริมาตรน้ำ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ..... มิลลิเมตร



รายงานผลการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรฐานวัดปริมาณน้ำ

๔. มาตรวัดปริมาณน้ำต้องได้รับออกแบบและผลิตอยู่บนพื้นฐานระหว่างค่าอัตราการไหลสูงสุด ( $Q_m$ ) หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และอัตราส่วนระหว่างอัตราการไหลสูงสุด ( $Q_m$ ) กับอัตราการไหลต่ำสุด ( $Q_d$ ) ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

๔.๑ อัตราการไหลสูงสุด ..... ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ต้องมีอัตราการไหลสูงสุดหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เป็นค่าใดค่าหนึ่งตามรายการ หรือค่าสูงกว่าหรือต่ำกว่าค่าอนุกรม ดังต่อไปนี้

๑	๑.๖	๒.๕	๔	๖.๓
๑๐	๑๖	๒๕	๔๐	๖๓
๑๐๐	๑๖๐	๒๕๐	๔๐๐	๖๓๐
๑๐๐๐	๑๖๐๐	๒๕๐๐	๔๐๐๐	๖๓๐๐

๔.๒ อัตราส่วนระหว่างอัตราการไหลสูงสุด ( $Q_m$ ) กับอัตราการไหลต่ำสุด ( $Q_d$ ) .....

ต้องมีอัตราส่วนระหว่างอัตราการไหลสูงสุดกับอัตราการไหลต่ำสุด เป็นค่าใดค่าหนึ่งตามรายการ หรือค่าที่สูงกว่าค่าอนุกรม ดังต่อไปนี้

๑๐	๑๒.๕	๑๖	๒๐	๒๕	๓๑.๕	๔๐	๕๐	๖๓	๘๐
๑๐๐	๑๒๕	๑๖๐	๒๐๐	๒๕๐	๓๑๕	๔๐๐	๕๐๐	๖๓๐	๘๐๐

๔.๓ อัตราส่วนระหว่างอัตราการไหลเปลี่ยนช่วง ( $Q_b$ ) กับอัตราการไหลต่ำสุด ( $Q_d$ ) .....

ต้องมีอัตราส่วนระหว่างอัตราการไหลเปลี่ยนช่วง ( $Q_b$ ) กับอัตราการไหลต่ำสุด ( $Q_d$ ) เท่ากับ ๑.๖

๔.๔ อัตราส่วนระหว่างอัตราการไหลหนานสูงสุด ( $Q_c$ ) กับอัตราการไหลสูงสุด ( $Q_m$ ) .....

ต้องมีอัตราส่วนระหว่างอัตราการไหลหนานสูงสุด ( $Q_c$ ) กับอัตราการไหลสูงสุด ( $Q_m$ ) เท่ากับ ๑.๒๕

๕. ทดสอบวัดปริมาณการจ่ายน้ำ ดังต่อไปนี้ :

๕.๑ อัตราการไหลสูงสุด .....	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	ปริมาตรทดสอบ .....	ลิตร
อุณหภูมิที่วัดได้ .....	องศาเซลเซียส	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด .....	% = ..... ลิตร
๕.๒ อัตราการไหลเปลี่ยนช่วง .....	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	ปริมาตรทดสอบ .....	ลิตร
อุณหภูมิที่วัดได้ .....	องศาเซลเซียส	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด .....	% = ..... ลิตร
๕.๓ อัตราการไหลต่ำสุด .....	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	ปริมาตรทดสอบ .....	ลิตร
อุณหภูมิที่วัดได้ .....	องศาเซลเซียส	อัตราเพื่อเหลือเพื่อขาด .....	% = ..... ลิตร

รายงานผลการตรวจสอบและให้คำรับรองมาตรฐานวัดปริมาตรน้ำ

๖. ถังตวงแบบมาตราที่ใช้ตรวจสอบปริมาตรน้ำ :

มีขนาดปริมาตร ..... ลิตร	ชั้นหมายเลขมาตรา ๑ ซีด	แสดงปริมาตร ..... ลิตร
มีขนาดปริมาตร ..... ลิตร	ชั้นหมายเลขมาตรา ๑ ซีด	แสดงปริมาตร ..... ลิตร
มีขนาดปริมาตร ..... ลิตร	ชั้นหมายเลขมาตรา ๑ ซีด	แสดงปริมาตร ..... ลิตร
มีขนาดปริมาตร ..... ลิตร	ชั้นหมายเลขมาตรา ๑ ซีด	แสดงปริมาตร ..... ลิตร
มีขนาดปริมาตร ..... ลิตร	ชั้นหมายเลขมาตรา ๑ ซีด	แสดงปริมาตร ..... ลิตร
มีขนาดปริมาตร ..... ลิตร	ชั้นหมายเลขมาตรา ๑ ซีด	แสดงปริมาตร ..... ลิตร

ตามแบบมาตราเลขที่ .....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ทดสอบ

(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



รายงานผลการทดสอบการคงทนความดัน

แบบแจ้งเลขที่..... วัน/เดือน/ปีที่ทดสอบ.....

ชื่อหรือเครื่องหมายการค้า..... รุ่น.....

เครื่องทดสอบ หมายเลข..... จำนวนมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ทดสอบ.....เครื่อง

☐ มาตรวัดปริมาตรน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร (ต้องทนความดันได้อย่างน้อย ๑,๐๐๐ กิโลพาสคัล)

☐ มาตรวัดปริมาตรน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๕๐ เซนติเมตรขึ้นไป (ต้องทนความดันได้อย่างน้อย ๖๐๐ กิโลพาสคัล)

ที่	เลขลำดับประจำเครื่อง	ผลการทดสอบ (ให้ความดันเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า ๑ นาที)	
๑.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๒.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๓.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๔.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๕.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๖.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๗.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๘.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๙.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๐.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๑.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๒.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๓.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๔.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๕.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๖.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๗.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๘.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๙.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๒๐.		<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : กรณีผลการทดสอบตัวอย่างมาตรวัดปริมาตรน้ำที่สุ่ม ปรากฏว่ามาตรวัดปริมาตรน้ำไม่ผ่านการทดสอบบางเครื่อง หรือไม่ผ่านทั้งหมด ให้ทำการทดสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ไม่ได้สุ่มทดสอบทุกเครื่อง

สรุปผลการทดสอบการคงทนความดันของมาตรวัดปริมาตรน้ำ : ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ

(.....)

ตำแหน่ง.....



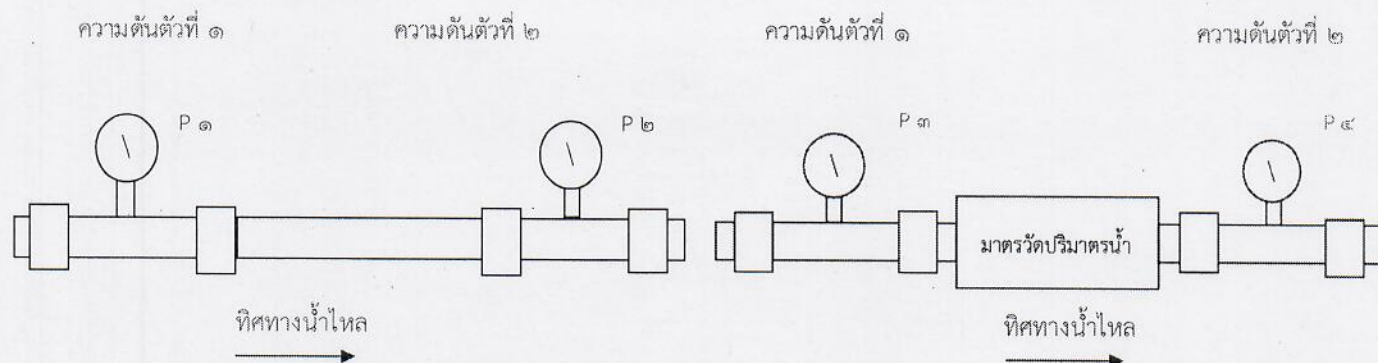
รายงานผลการทดสอบความดันสูญเสียตกคร่อม

แบบแจ้งเลขที่..... วัน/เดือน/ปีที่ทดสอบ.....

ชื่อหรือเครื่องหมายการค้า..... รุ่น.....

เครื่องทดสอบ หมายเลข.....

จำนวนมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ทดสอบ.....เครื่อง



ที่	เลขลำดับ ประจำเครื่อง	P ๑	P ๒	H ๑	P ๓	P ๔	H ๒	H	อัตราไหล		ผลการตรวจสอบ	
				P ๑ - P ๒			P ๓ - P ๔		H ๒ - H ๑	ต่ำสุด (ลบม/ ชม.)		
๑.											<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๒.											<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๓.											<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๔.											<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๕.											<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๖.											<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๗.											<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๘.											<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๙.											<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน
๑๐.											<input type="radio"/> ผ่าน	<input type="radio"/> ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : กรณีผลการทดสอบตัวอย่างมาตรวัดปริมาตรน้ำที่สุ่ม ปรากฏว่ามาตรวัดปริมาตรน้ำไม่ผ่านการทดสอบบางเครื่อง  
หรือไม่ผ่านทั้งหมด ให้ทำการทดสอบมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ไม่ได้สุ่มทดสอบทุกเครื่อง

สรุปผลการทดสอบความดันสูญเสียตกคร่อมของมาตรวัดปริมาตรน้ำ : ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ

(.....)

ตำแหน่ง.....



รายงานผลการทดสอบความสามารถป้องกันสนามแม่เหล็ก

แบบแจ้งเลขที่..... วัน/เดือน/ปีที่ทดสอบ.....

ชื่อหรือเครื่องหมายการค้า..... รุ่น.....

เครื่องทดสอบ หมายเลข..... จำนวนมาตรวัดปริมาณน้ำที่ทดสอบ.....เครื่อง

ชั้นความเที่ยงของการวัด ☐ ชั้นหนึ่ง ☐ ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๓๐ องศาเซลเซียส  
☐ ชั้นสอง ☐ มากกว่า ๓๐ แต่ไม่เกิน ๕๐ องศาเซลเซียส

ที่	เลขลำดับ ประจำเครื่อง	ติดตั้ง แม่เหล็ก ณ ตำแหน่ง	อัตราการไหลสูงสุด .....ลบ.ม./ชม.				อัตราการไหลเปลี่ยนช่วง .....ลบ.ม./ชม.				อัตราการไหลต่ำสุด .....ลบ.ม./ชม.				ผลการทดสอบ
			ปริมาณที่ทดสอบ.....ลิตร				ปริมาณที่ทดสอบ.....ลิตร				ปริมาณที่ทดสอบ.....ลิตร				
			ความดันน้ำเข้า.....กิโลพาสคัล				ความดันน้ำเข้า.....กิโลพาสคัล				ความดันน้ำเข้า.....กิโลพาสคัล				
			ความดันน้ำออก.....กิโลพาสคัล				ความดันน้ำออก.....กิโลพาสคัล				ความดันน้ำออก.....กิโลพาสคัล				
			อุณหภูมิที่วัดได้.....°C				อุณหภูมิที่วัดได้.....°C				อุณหภูมิที่วัดได้.....°C				
			มาตรวัด		แบบ		มาตรวัด		แบบ		มาตรวัด		แบบ		
			ก่อน	หลัง	มาตร อ่านได้	ผลผิด.....%	ก่อน	หลัง	มาตร อ่านได้	ผลผิด.....%	ก่อน	หลัง	มาตร อ่านได้	ผลผิด.....%	
๑.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>	
๒.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>	
๓.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>	
๔.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>	
๕.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>	
๖.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>	
๗.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>	
๘.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>	
๙.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>	
๑๐.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>	

หมายเหตุ : กรณีผลการทดสอบตัวอย่างมาตรวัดปริมาณน้ำที่สุ่ม บรกว่ามาตรวัดปริมาณน้ำไม่ผ่านการทดสอบบางเครื่องหรือไม่ผ่านทั้งหมด ให้ทำการทดสอบมาตรวัดปริมาณน้ำ  
 ที่ไม่ได้สุ่มทดสอบทุกเครื่อง

สรุปผลการทดสอบความสามารถป้องกันสนามแม่เหล็กของมาตรวัดปริมาณน้ำ : ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ  
 (.....)  
 ตำแหน่ง.....



# รายงานผลการทดสอบความเที่ยง

แบบแจ้งเลขที่..... วัน/เดือน/ปีทดสอบ.....

ชื่อหรือเครื่องหมายการค้า..... รุ่น.....

เครื่องทดสอบ หมายเลข..... จำนวนมาตรวัดปริมาตรน้ำที่ทดสอบ.....เครื่อง

ชั้นความเที่ยงของการวัด ☐ ชั้นหนึ่ง

☐ ชั้นสอง

มากกว่า ๓๐ แต่ไม่เกิน ๕๐ องศาเซลเซียส

ที่	เลขลำดับ ประจำเครื่อง	อัตราการไหลสูงสุด .....ลบ.ม./ชม.				อัตราการไหลเปลี่ยนช่วง .....ลบ.ม./ชม.				อัตราการไหลต่ำสุด .....ลบ.ม./ชม.				ผลการทดสอบ (ข้อ ๑๘ แห่งประกาศ กระทรวงพาณิชย์เกี่ยวกับ การกำหนดชนิดและ ลักษณะของมาตรวัด ปริมาตรน้ำ)
		ปริมาตรที่ทดสอบ.....ลิตร				ปริมาตรที่ทดสอบ.....ลิตร				ปริมาตรที่ทดสอบ.....ลิตร				
		ความดันน้ำเข้า.....กิโลพาสคัล				ความดันน้ำเข้า.....กิโลพาสคัล				ความดันน้ำเข้า.....กิโลพาสคัล				
		ความดันน้ำออก.....กิโลพาสคัล				ความดันน้ำออก.....กิโลพาสคัล				ความดันน้ำออก.....กิโลพาสคัล				
		อุณหภูมิที่วัดได้.....°C				อุณหภูมิที่วัดได้.....°C				อุณหภูมิที่วัดได้.....°C				
		มาตรวัด		แบบ	ผลผิด.....%	มาตรวัด		แบบ	ผลผิด.....%	มาตรวัด		แบบ	ผลผิด.....%	
		ก่อน	หลัง	มาตรา อ่านได้	ผลต่าง	%	ก่อน	หลัง	มาตรา อ่านได้	ผลต่าง	%	ก่อน	หลัง	
๑.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>
๒.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>
๓.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>
๔.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>
๕.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>
๖.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>
๗.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>
๘.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>
๙.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>
๑๐.														ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/>

หมายเหตุ : กรณีความคลาดเคลื่อนของมาตรวัดปริมาตรน้ำทุกอัตราการไหลที่คลาดเคลื่อนในฝ่ายเดียวกัน อย่างน้อยต้องมีค่าได้ค่าหนึ่งไม่เกินกึ่งหนึ่งของอัตราเพื่อเสียเพื่อขาด  
สรุปผลการทดสอบความเที่ยงของมาตรวัดปริมาตรน้ำ : ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ

(.....)

ตำแหน่ง.....