

ตัวชี้วัดที่ 3.37 ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานการขอรับการรับรองข้อมูลความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำบริโภค และขยายขอบข่ายการขอรับการรับรองข้อมูลความกระด้างและสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS) ในน้ำบริโภคของห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

รายงานผลการดำเนินงานระดับ 4 และ 5 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
(รอบ 5 เดือนแรก ตุลาคม 2565 - กุมภาพันธ์ 2566)

ระดับ 4 : มีผลผลิตตรงตามเป้าหมายที่กำหนด

ได้ดำเนินการเข้าร่วมทดสอบความชำนาญ (PT) ข้อมูล Enumeration of Coliforms in potable Water กับสถาบันอาหาร ข้อมูล Coliform, E.coli, Total Plate Count กับ Fapus ข้อมูลความเป็นกรด-ด่างในน้ำบริโภค, ความกระด้างในน้ำบริโภค กรมวิทยาศาสตร์บริการ ตามแผนและระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบความชำนาญตาม ในส่วนของรายการสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS) ในน้ำบริโภค ได้ดำเนินการสมัครเรียบร้อยแล้วยังไม่ถึงระยะเวลาในการดำเนินงานของหน่วยทดสอบความชำนาญ เริ่มกิจกรรม 27 มีนาคม 2566

การเข้าร่วมทดสอบความชำนาญ (PT) เพื่อเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานในด้านการประกันคุณภาพผลการตรวจวิเคราะห์และทดสอบของห้องปฏิบัติการ ให้มีความถูกต้องและแม่นยำ และสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้บริการ ในการนำเอาผลการตรวจวิเคราะห์และทดสอบไปใช้ประโยชน์ ได้ดำเนินการไปแล้ว 4 รายการ คือ

1. Enumeration of Coliforms in Potable Water

Interim Report			
Proficiency Testing in Microbiological Scheme			
NFI-PTM 31-2022: Enumeration of Coliforms (Ten 10-mL Portion are used)			
(MPN/100 mL) in Potable Water			
Laboratory Name: Public Health Laboratory Division			
Laboratory Number: 85			
Test Item	Result		Z-Score
	MPN/100 mL	log ₁₀ MPN/100 mL	
Coliforms	3.6	0.556	-0.47

Note: 1. Each Z-Score marked with "U" is an unsatisfactory result ($|Z| \geq 3.00$) therefore, laboratory which is marked with "U" shall investigate result. Laboratory is also encouraged to review result which has an absolute Z-Score value between two and three (i.e. $2.00 < |Z| < 3.00$) or marked with "Q".

2. This interim report should be read in conjunction with the final report.

$$Z\text{-Score} = \frac{(x_i - x_{pt})}{\sigma_{pt}}$$

Where x_i : the participant's reported result
 x_{pt} : the assigned value for proficiency assessment
 σ_{pt} : the standard deviation for proficiency assessment

Statistic Data	
Parameter	Value
Number of results	111
x_{pt}	0.703
σ_{pt}	0.312
$u(x_{pt})$	0.037

Note: 1. Statistic data were calculated from log₁₀MPN/100 mL result.
2. $u(x_{pt})$ is the standard uncertainty of assigned value.

Approved by
Tanaporn B.
Ms. Tanaporn Borisut
Manager, Division of Proficiency Testing Laboratory
14 December 2022

Page 1/1

2.. Total Coliforms and *Escherichia coli*

Table 1 (continued): Results and z-Scores for Enumeration of Total Coliforms and *Escherichia coli*

laboratory number	organism							
	Total Coliforms assigned value: 6.54 SQRT cfu/100ml				<i>Escherichia coli</i> assigned value: 5.48 SQRT cfu/100ml			
	result cfu/100ml	SQRT cfu/100ml	method	z-score	result cfu/100ml	SQRT cfu/100ml	method	z-score
014	4.3E+01	6.56	membrane filtration	0.0	2.9E+01	5.39	membrane filtration	-0.1
015	42.6	6.53	MPN	0.0	24.3	4.93	MPN	-0.4
016	28.5	5.34	MPN/IDDEX	-0.8	21.1	4.59	MPN/IDDEX	-0.6
017	36	6.00	MPN	-0.4	23	4.80	MPN	-0.5
019	45	6.71	07/12/2022	0.1	32	5.66	06/12/2022	0.1
020	40	6.32	membrane filtration	-0.1	30	5.48	membrane filtration	0.0
021	51	7.14	membrane filtration	0.4	42	6.48	membrane filtration	0.7

z-scores outside |z| >2 are shown in **bold**, see Section 5
SQRT - square root

3. ความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำบริโภค

C 001037

รหัสห้องปฏิบัติการ
W03 - 2301 - 189

กิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์บริการ
สาขาสิ่งแวดล้อม : การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
รายการทดสอบ : pH - value in water
PTEN - W03 - 2301
ใบรายงานผลการทดสอบ (results sheet)

ชื่อห้องปฏิบัติการ กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย
วันที่ทดสอบ 14 ธ.ค. 2565

Sample number*	pH - value @ 25 °C				Calibrate with buffer (2 point or 3 point)	Method code	Accredited ISO/IEC 17025
	Rep. 1	Rep. 2	Mean	MU**			
A 021	5.00	4.98	4.99	-	3 point	3	No
B 184	9.04	9.05	9.04	-			

หากข้อมูลไม่สามารถระบุได้หรือไม่ได้ทำการทดสอบ กรุณาทำเครื่องหมาย "-" ที่ช่องรายการนั้น

หมายเหตุ

- * ให้ระบุหมายเลขตัวอย่างตามขนาดตัวอย่างที่ได้รับ
- ** MU คือ ค่าความไม่แน่นอนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (กรณีที่สามารถรายงานค่าได้)
- ให้รายงานผลการทดสอบแต่ละตัวอย่าง **จำนวน 2 ค่า พร้อมค่าเฉลี่ย จำนวนทศนิยม 2 ตำแหน่ง ที่อุณหภูมิ 25 °C** (ซึ่งทางผู้ดำเนินการฯ จะนำค่าเฉลี่ยมาใช้ในการประเมินผล)
- Method Code
 - Code 1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม: น้ำบริโภค มอก. 257 เล่ม 2 - 2549 (การวิเคราะห์และทดสอบ)
 - Code 2 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, AWWA, APHA, part 4500-H⁺ (21st ed., 2005 or 22nd ed., 2012 or 23rd ed., 2017)
 - Code 3 In-house methode based on method code 2
 - Code 4 วิธีอื่นๆ (โปรดระบุ)

ผู้รายงานผลการทดสอบ วชิรา ขอใจม
ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ
วันที่ 26 ธ.ค. 65

โปรดส่งไฟล์ใบรายงานผลการทดสอบ ภายในวันที่ 27 ธันวาคม 2565 ผ่านทางอีเมล clnt@dss.go.th เท่านั้น โดยให้จัดส่งใบรูปแบบไฟล์ Excel (xlsx) เพียง 1 ครั้งเท่านั้น เพื่อป้องกันความสับสนจากผลการทดสอบที่ได้รับ และห้ามส่งไฟล์หรือแปลงไฟล์เป็นสกุลอื่น หากพบปัญหาในการกรอกข้อมูลในไฟล์ใบรายงานผลการทดสอบหรือมีปัญหาในการส่งผลการทดสอบทางอีเมล โปรดแจ้ง คุณยวลักษณ์ ชินชูศักดิ์ คุณสุรศักดิ์ ธนัชชาพิสุทธิ์ หรือคุณนงศภัชร์ นันทวงษ์ โทรศัพท์ 02 201 7331-3 (ห้องปฏิบัติการควรวินิจฉัยใบรายงานผลการทดสอบเพื่อเก็บเป็นหลักฐานทุกครั้ง)

4. ความกระด้าง ในน้ำบริโภค

C 001037	รหัสห้องปฏิบัติการ W08 - 2301 - 189							
<p>กิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์บริการ สาขาส่งแวล้อม รายการ Total hardness (as CaCO₃) and Chlorides (as Cl) in water PTEN - W08 - 2301 ใบรายงานผลการทดสอบ (results sheet)</p>								
ชื่อห้องปฏิบัติการ	กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย							
วันที่ทดสอบ	26/12/1965							
Test items, mg/L	Sample number*	Replicate 1	Replicate 2	Mean	MU**	Method		Accredited ISO 17025
Total hardness (as CaCO₃)	A 147	41.8	41.8	41.8	—	2	2340C	No
	B 301	201.0	201.0	201.0	—			
Chlorides (as Cl)	A 147	145.3	144.7	145.0	—	3	—	No
	B 301	45.6	45.5	45.6	—			
<p>***หากข้อมูลไม่สามารถระบุได้หรือไม่ได้ทำการทดสอบ กรุณาทำเครื่องหมายขีด "-" ที่ช่องรายการนั้น</p>								
<p>หมายเหตุ</p> <p>1. * ให้นำบันทึก Sample number ตามที่ระบุไว้ที่ข้างขวดตัวอย่าง</p> <p>2. ** MU คือ ค่าความไม่แน่นอนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (กรณีที่สามารถคำนวณได้)</p> <p>3. ให้รายงานผลการทดสอบในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L) จำนวนทศนิยม 1 ตำแหน่ง โดยรายงานผลจำนวน 2 ค่า พร้อมค่าเฉลี่ย</p> <p>4. Method Code</p> <p>Code 1 Drinking-water, Thai Industrial Standard (มอก. 257 - 2549)</p> <p>Code 2 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, AWWA, APHA, WEF (21st ed., 2005 or 22nd ed., 2012 or 23rd ed., 2017)</p> <p>Code 3 U.S. Environmental Protection Agency: EPA</p> <p>Code 4 อื่นๆ</p>								
ผู้รายงานผลการทดสอบ						วชิรา ซอโหม		
ตำแหน่ง						นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ		
วันที่						26 ธ.ค. 65		
<p>โปรดส่งใบรายงานผลการทดสอบ ภายในวันที่ 22 ธันวาคม 2565 ผ่านทางอีเมล clpt@dss.go.th เท่านั้น โดยส่งแบบไฟล์ excel (.xlsx) เพียง 1 ครั้งเท่านั้น เพื่อป้องกันความสับสนจากผลการทดสอบที่ได้รับ และห้ามส่งไฟล์หรือแปลงไฟล์เป็นสกุลอื่น หากพบปัญหาในการกรอกข้อมูล โปรดติดต่อ คุณเขวาลักษณ์ ชินชูศักดิ์ คุณสุรศักดิ์ ชนัชชาพิศุทธิ์ หรือคุณณรงค์เขวี่ นนทวงษ์ โทรศัพท์ 02 201 7331-3 (ห้องปฏิบัติการควรมีที่ใบรายงานผลเพื่อเก็บเป็นหลักฐานทุกครั้ง)</p>								

5. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS) ในน้ำบริโภคน้ำ ได้ดำเนินการสมัครเรียบร้อยแล้วแต่ยังไม่ถึงระยะเวลาในการดำเนินงานของหน่วยทดสอบความชำนาญ เริ่มกิจกรรม 27 มีนาคม 2566

แผนกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2566
กลุ่มทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

สาขา	ตัวอย่าง	รายการ	ราคา (บาท)	จำนวน ห้องปฏิบัติการ	วันที่ปิดรับสมัคร	เริ่มกิจกรรม (ประมาณ)	ผู้ประสานงาน
สิ่งแฉกส้อม (ต่อ)	Water	* Total Dissolved Solids (TDS) Range : (50 to 1000) mg/L	1,200	300	13 มกราคม 2566	27 มีนาคม 2566	เยาวลักษณ์ ชินชูศักดิ์ สุรศักดิ์ อนุชาพิศุทธิ์ นงศ์เยาว์ นนทวงษ์
		* Chemical Oxygen Demand (COD) Range : (100 to 1000) mg/L	1,200	250	13 มกราคม 2566	24 เมษายน 2566	
		Mercury (Hg) (pilot study) Range : (1 to 10) µg/L	-	30	31 มีนาคม 2566	15 พฤษภาคม 2566	
		Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) Range : (10 to 100) mg/L	1,200	100	31 มีนาคม 2566	19 มิถุนายน 2566	
		Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅) Range : (50 to 300) mg/L	1,200	200	31 มีนาคม 2566	26 มิถุนายน 2566	
เคมี	Block rubber	Dirt, Ash, Nitrogen, Volatile matter, Po, PRI, Colour and Mooney viscosity (round 1)	2,000	80	25 พฤศจิกายน 2565	9 มกราคม 2566	เยาวลักษณ์ ชินชูศักดิ์ นงศ์เยาว์ นนทวงษ์ สุวิมล บุญมี
		Dirt, Ash, Nitrogen, Volatile matter, Po, PRI, Colour and Mooney viscosity (round 2)		80	25 เมษายน 2566	29 พฤษภาคม 2566	
	Standard solution	* Hydrochloric acid (HCl) and Ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA) Range : (0.001 to 0.3) M	1,000	40	13 มกราคม 2566	30 มกราคม 2566	
	Portland Cement	SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO, MgO and SO ₃ (pilot study)	-	15	13 มกราคม 2566	13 กุมภาพันธ์ 2566	

หมายเหตุ :

- * รายการที่ได้รับกรรับรองการเป็นผู้จัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043: 2010 จาก Taiwan Accreditation Foundation (TAF)
- การใช้ผู้รับเหมาจ้าง (subcontractor) ในขั้นตอนการทดสอบความแม่นยำและความคงตัวของตัวอย่าง (Homogeneity and Stability) ผู้จัดกิจกรรมเลือกห้องปฏิบัติการที่มีความสามารถทางเทคนิคอย่างเหมาะสมในการดำเนินการ
- ติดต่อสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับการรับสมัครเข้าร่วมกิจกรรม โทร. 02-201-7331 ถึง 3 , E-mail : clpt@dss.go.th
- หากจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่าที่ผู้จัดกิจกรรมฯ กำหนดไว้ ทางผู้จัดกิจกรรมฯ จะขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกกิจกรรม

2/4

ระดับ 5 : มีผลลัพธ์ตรงเป้าหมายเป็นสัดส่วนตามระยะเวลาและได้รักษาระบบคุณภาพที่ได้การรับรอง
ตามมาตรฐาน มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย ได้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จากสำนักมาตรฐาน
ห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการเข้าตรวจประเมินการขยายขอบข่ายการรับรองความเป็นกรด-
ด่าง ในตัวอย่างน้ำบริโภคและตรวจประเมินเฝ้าระวังขอบข่ายโคลิฟอร์ม พีคัลโคลิฟอร์ม และ อีโคไล ในน้ำบริโภค
ในวันที่ 23 - 24 มีนาคม 2566

