

☐ สำนักปลัดเทศบาล  
☐ กองคลัง  
☒ กองช่าง  
☐ กองสาธารณสุข  
☐ กองการศึกษา  
☐ หน่วยตรวจภายใน  
 ลงชื่อ.....



เทศบาลตำบลลิซล  
 เลขรับ..... 140  
 วันที่..... 22 ส.พ. 2566  
 เวลา..... 15.00 น.  
 หมายเหตุ.....

การประสานงานภาคสาขาขอม

๓๖ ม. ๙. ต. ขนอม อ. ขนอม

จ. นครศรีธรรมราช ๘๐๒๑๐

๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

กองช่าง  
 เลขที่รับ..... 234  
 รับวันที่..... 22 มิ.ย. 66  
 เวลา..... น.

เรื่อง ขอส่งผลตรวจคุณภาพน้ำประปาของการประสานงานภาคสาขาขอม

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลลิซล

อ้างถึง หนังสือที่ นศ ๕๒๔๐๓/๕๒๐ ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่องขอข้อมูลด้านการตรวจคุณภาพน้ำประปา

สิ่งที่แนบมาด้วย รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประปา เดือนตุลาคม ๒๕๖๕ - เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ สำนักงานเทศบาลตำบลลิซล ได้มีหนังสือ ที่ นศ ๕๒๔๐๓/๕๒๐ ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่องขอข้อมูลด้านการตรวจคุณภาพน้ำประปา เพื่อประกอบการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นั้น

ในการนี้ การประสานงานภาคสาขาขอม จึงได้ดำเนินการรวบรวมเอกสารผลการทดสอบคุณภาพน้ำประปา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ จนถึงปัจจุบัน แนบมาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลลิซล

ขอแสดงความนับถือ

-เพื่อโปรดทราบ

ทรงพระพรหม สอนวิชาคณิตศาสตร์ (นายดำรง คุ่มเพชร)

ขอส่งผลการตรวจคุณภาพน้ำประปาให้ผู้จัดการการประสานงานภาคสาขาขอม

จากหนังสือที่ส่งมา  
ตามหนังสือที่ส่งมา  
ขอส่งผลการตรวจ

22 มิ.ย 2566

จากหนังสือที่ส่งมา  
ตามหนังสือที่ส่งมา  
ขอส่งผลการตรวจ

(นายสิทธิโชค พรหมเพชร)

การประสานงานภาคสาขาขอม

โทร. ๐-๗๕๕๒-๘๒๐๑

โทรสาร. ๐-๗๕๕๒-๘๗๑๐

ทราบ

หัวหน้าฝ่ายการโยธา รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายสุพล พูลสวัสดิ์)

นายกเทศมนตรีตำบลลิซล

23 มิ.ย. 66

23/6/66



การประสานงานภูมิภาคสาขานอม  
เลขที่รับ.....14.1.2  
วันที่รับ.....28 ก.ย. 2565  
เวลา.....12.00 น.

## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ (กธ.๔) งานควบคุมคุณภาพน้ำ โทร. ๐ ๗๕๗๖ ๓๓๕๗  
ที่ มท.๕๕๕๑๐-๒/ ๑๕๕๐ วันที่ ๒๓ ก.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (กคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง พังงา จันดี ชนอม และชะอวด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ กคน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๕ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวล. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาประปาจำหน่าย(บ้านผู้ใช้น้ำ/แท่นน้ำประปาดื่มได้/สถานีจ่ายน้ำ) จำนวน ๑๕ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๕ โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ <https://risk.pwa.co.th/Index.php/lc-manual๑๑>

๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพีเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการให้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและจัดส่งเพื่อให้ กคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ กคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด



การประสานงานภูมิภาค  
ณ. ๕ - ชนอม - นครราชสีมา

พร้อมนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ฉบับ  
มาด้วยแล้ว

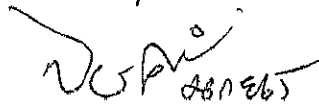
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง  
ทุ่งสง จันดี ขนอม และชะอวด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง



(นางจະมรติพย์ สอนประสม)  
หัวหน้างานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

เรียน ผอ.ก.ร.๔ (อ่าน ค.ร.๔)

เพื่อ/โปรดทราบเรื่องผลการทดสอบ  
คุณภาพน้ำประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๕ จ. นครศรี  
ธรรมราช ปากพนัง, ทุ่งสง, จันดี, ขนอม  
และชะอวด ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ  
เก็บน้ำจาก อ.ลำปำ อ.ชะอวด อ.ทุ่งใหญ่



(นางเจษฎา คงกิจ)

ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

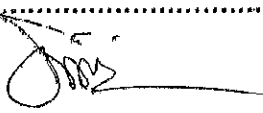


(นางเจษฎา คงกิจ)

ผอ.กรก.๔ รก.ผช.กปภ.ช.๔

เรียน ผอ.ก.๒ การทางนครศรีธรรมราช  
ปากพนัง, ทุ่งสง, จันดี, ขนอม และชะอวด  
- อ.ลำปำ อ.ชะอวด อ.ทุ่งใหญ่

เรียน ☐ ทนง. ทุกสายงาน: ☒ ทนง. ผลิต  
☐ ทนง. บริการ ☐ ทนง. อำนวยการ  
☒ เพื่อทราบ ☒ ดำเนินการต่อไป  
☐ .....



(นายวัชรชัย ศรีบุญฤทธิ์พันธ์)

ผู้อำนวยการกองบริหารทั่วไป รักษาการแทน

ผู้อำนวยการการประชาสัมพันธ์ภูมิภาคเขต ๔

๒๖ ก.ย. ๒๕๖๕



(นายธีรพงษ์ คุ่มเพชร)

ผู้จัดการการประชาสัมพันธ์ภูมิภาค

สาขาขนอม

28 ก.ย. 2565



กรมทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม

ทศป  
๒๖ ก.ย. ๖๕

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน กันยายน 2565

| กบ.สาขา         | สถานีผลิตน้ำ      | ตัวอย่างน้ำ                           | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | หมายเหตุ |
|-----------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|
|                 |                   |                                       | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                              |          |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม           | คลองหอยุด                             | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระน้ำหลังสำนักงาน                    | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำหนองจระเข้                  | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาคิมใต้วัดพระพรหม          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาคิมใต้ที่ว่าการ อ.พระพรหม | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ร้อนพิบูลย์       | น้ำตกแม่เศรษฐี                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                         | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงเก่า) | บ่อบาดาล                              | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงใหม่) | คลองท่าหุด                            | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาเก่า-ใหม่)      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | สระแก้ว           | น้ำตกขุนันทา                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                         | ✓                    |                     | -                            |          |
| 2.ปากพนัง       | ปากพนัง           | แม่น้ำปากพนัง                         | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำบ้านตรง                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                         | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | เชียรใหญ่         | คลองเชียรใหญ่                         | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                         | ✓                    |                     | -                            |          |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง            | คลองท่าแพ                             | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาคิมใต้                    | ✓                    |                     | -                            |          |
| 4.ฉันทิ         | ฉันทิ             | คลองฉันทิ                             | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                         | ✓                    |                     | -                            |          |

| กบ.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ          | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ไม่ผ่าน | หมายเหตุ |
|---------|--------------|----------------------|----------------------|---------|------------------|----------|
|         |              |                      | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |                  |          |
|         | ท่ายาง       | คลองสังข์            | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปา             | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 5.ชนอม  | บางคู        | คลองบางคู            | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | สถานีจ่ายน้ำห้องเย็น | ✓                    |         | -                |          |
|         | ลิซด         | บ่อบาดาล             | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 6.ชะอวด | ชะอวด        | คลองท่าแต้           | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|         | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พยุหะ จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-ชนอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 8 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20108/65 วันที่ออกรายงาน 16 กันยายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0108-004 วันที่รับตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 16 กันยายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ปูนในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือनाส่งที่ มท 55510-31/503 ลงวันที่ 5 กันยายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0108-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                                |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 6                            | -                              |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.29                         | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.4                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 340                          | -                              |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 208                          | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 140                          | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 140                          | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 0                            | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 142                          | -                              |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 20.2                         | -                              |
| เหล็ก *                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>              | mg/L       | 0.12                         | -                              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กรม.-สมอ.-นอภ.17025  
ทตสยบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 9 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20108/65 วันที่ออกรายงาน 16 กันยายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0108-004 วันที่รับตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 16 กันยายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ชุ่มในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิบล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท.55510-31/503 ลงวันที่ 5 กันยายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ             | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0108-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวท. |
|-------------------------|-------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b> |                                           |       |                              |                                |
| แมงกานีส *              | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>              | mg/L  | 0.17                         | 1.0                            |
| ทองแดง *                | Bleinchoninate                            | mg/L  | < 0.04                       | 0.1                            |
| สังกะสี *               | Zincon Method                             | mg/L  | 0.03                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต *                | Part 4500-SO <sub>4</sub> -E <sup>b</sup> | mg/L  | 19                           | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *     | Cadmium Reduction Method                  | mg/L  | 3.2                          | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *   | Diazotization Method                      | mg/L  | 0.003                        | -                              |
| ฟลูออไรด์ *             | Part 4500-F D. <sup>b</sup>               | mg/L  | 0.33                         | -                              |

*Signature*

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวท. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,  
WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กรมฯ-สมอ.-นอช.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10/15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20108/65 วันที่ออกรายงาน 16 กันยายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0108-005 วันที่รับตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 16 กันยายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำดิบ หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/503 ลงวันที่ 5 กันยายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0108-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.19                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.4                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 348                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 210                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 116                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 116                          | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 0                            | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 124                          | -                        |
| คลอรีนอิสระ *                              | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 26.1                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

*Signature*



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กนช.-สมอ.-พตท.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20108/65 วันที่ออกรายงาน 16 กันยายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0108-005 วันที่รับตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 16 กันยายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ คือกักน้ำประปา โรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ ป้อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/503 ลงวันที่ 5 กันยายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0108-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                           |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>              | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>              | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                               | mg/L       | 0.04                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                            | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                             | mg/L       | 0.03                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 28                           | ไม่เกิน 250              |
| แคดเมียมในรูปแคดเมียม *        | Cadmium Reduction Method                  | mg/L       | 2.3                          | ไม่เกิน 50               |
| ไนโตรเจนในรูปไนโตรเจน *        | Diazotization Method                      | mg/L       | 0.003                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>               | mg/L       | 0.36                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                           |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>          | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>      | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Signature*

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



ทช. - สมอ. - มอก. 17025  
ทดสอบ 0494

### รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภ04-20108/65 วันที่ออกรายงาน 16 กันยายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0108-006 วันที่รับตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 16 กันยายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัด หน่วยบริการลิซัด แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55310-31/503 ลงวันที่ 5 กันยายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0108-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.17                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4600-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.1                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 348                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 203                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 148                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 148                          | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 0                            | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 148                          | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 22.8                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมช.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20108/65 วันที่ออกรายงาน 16 กันยายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0108-006 วันที่รับตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 16 กันยายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/503 ลงวันที่ 5 กันยายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำส่วนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0108-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.06                         | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.07                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bleinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.02                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 28                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 1.9                          | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.36                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Signature*

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



# ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-หมอ.-มอก.17025  
ทศอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 14 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20108/65 วันที่ออกรายงาน 16 กันยายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0108-007 วันที่รับตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 16 กันยายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำท้องเนียน สถานีจ่ายน้ำท้องเนียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/503 ลงวันที่ 5 กันยายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0108-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 0.23                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.8                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 111                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 59                           | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 184                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 43                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 141                          | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 43                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 10.6                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

*Signature*



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กรมช.-ผอ.-พอก.17026  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 15 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภว04-20108/65 วันที่ออกรายงาน 16 กันยายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0108-007 วันที่รับตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 16 กันยายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 กันยายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำท้องเนียน สถานีจ่ายน้ำท้องเนียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/503 ลงวันที่ 5 กันยายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                              | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0108-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                        |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                           | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                           | mg/L       | 0.06                         | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                            | mg/L       | 0.10                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                         | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                          | mg/L       | 0.05                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E <sup>b</sup> | mg/L       | 10                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                               | mg/L       | 1.9                          | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                   | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.17                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                        |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                       | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                   | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Wimma*

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น  
เลขที่รับ.....  
วันที่รับ..... 29 ส.ค. 2565  
เวลา..... 11.00 น.

## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔ กรค.(๔) งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ โทร. ๐ ๗๕๗๖ ๓๓๕๗  
ที่ มท ๕๕๑๐-๒/ ๐๒๕๙ วันที่ ๒๕ ส.ค. ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำ เดือนสิงหาคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพั่นทุ่งสง จันดี ขนอม ชะวอด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ งคน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือนสิงหาคม ๒๕๖๕ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวล. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาระบบจำหน่าย(บ้านผู้ใช้/แท่นน้ำประปาเต็มได้/สถานีจ่ายน้ำ) จำนวน ๑๕ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๕ โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ <https://risk.pwa.co.th/index.php/lc-manual๑๑>

๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าที่เอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและจัดส่งเพื่อให้ งคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด

พร้อมนี้ได้แนบบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนสิงหาคม ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ฉบับ  
มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประสานส่วนภูมิภาคสาขา นครศรีธรรมราช ปากพนัง  
ทุ่งสง จันดี ชนอม และชะวอด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง

(นางจะมรทัย สอนประสม)

หัวข้องานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

[illegible]

นางเจษฎา คงกิจ

ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

(นางเจษฎา คงกิจ) ผอ.กค.๕ รก.ผช.กปท.๒๕

เขียน ..... สอน. นิสิต/นักศึกษา, อาจารย์, เจ้าหน้าที่, ฯลฯ

เพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

(บางกาหลง นึ่งน้อย)

ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศ รักษาการณย

ผู้อำนวยการการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๕

เรียน ☐ ทนง. ทุกสายงาน ☒ ทนง. ผลิต  
☐ ทนง. บริการ ☐ ทนง. อำนวยการ  
☒ เพื่อทราบ ☒ ดำเนินการต่อไป  
☐

(นายธำรง คำเพ็ชร)

ผู้จัดการการประชาสัมพันธ์

สาขาขนม  
29 ส.ค. 2565

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน สิงหาคม 2565

| กบ.สาขา         | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ                          | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | หมายเหตุ |
|-----------------|--------------|--------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|
|                 |              |                                      | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                              |          |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม      | คลองห้วยด                            | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | สระน้ำหลังสำนักงาน                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | สระเก็บน้ำหนองจรเข้                  | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | แท่นน้ำประปาเดิมได้วัดพระพรหม        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | แท่นน้ำประปาเดิมได้วัดการ อ. พระพรหม | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | ร่อนหินลูกรัง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | ท่าศาลา( โรงเก่า)                    | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | ท่าศาลา( โรงใหม่)                    | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาเก่า-ใหม่)     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | สระแก้ว                              | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ                        | ✓                    |                     | -                            |          |
| 2.ปากพนัง       | ปากพนัง      | แม่น้ำปากพนัง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | สระเก็บน้ำบ้านตรง                    | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | เขื่อนใหญ่                           | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ                        | ✓                    |                     | -                            |          |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง       | คลองท่าแพ                            | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | แท่นน้ำประปาเดิมได้                  | ✓                    |                     | -                            |          |
| 4.จันดี         | จันดี        | คลองจันดี                            | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ                        | ✓                    |                     | -                            |          |

| อปท.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ           | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ไม่ผ่าน | หมายเหตุ |
|----------|--------------|-----------------------|----------------------|---------|------------------|----------|
|          |              |                       | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |                  |          |
|          | ท่าช้าง      | คลองสังข์             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปา              | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
| 5.พนอม   | บางดู        | คลองบางดู             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | สถานีจ่ายน้ำห้องเรียน | ✓                    |         | -                |          |
|          | สิขต         | บ่อบาคาด              | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
| 6.ชะอวด  | ชะอวด        | คลองท่าเสม็ด          | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
|          | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส  | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4  
151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000  
โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



หน้า 8 / 15

#### รายงานผลการทดสอบ

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20100/65 วันที่ออกรายงาน 19 สิงหาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0100-004 วันที่รับตัวอย่าง 2 สิงหาคม 2565 วันที่ทดสอบ 2 - 19 สิงหาคม 2565

**ลักษณะตัวอย่าง** ขุ่น/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

**ชนิดตัวอย่าง** น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 2 สิงหาคม 2565 เวลา 08:00 น.

**จุดที่เก็บ** ก๊อคน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

**หนังสือनाส่งที่** มท 55510-31/425 ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0100-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                                |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 8                            | -                              |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 2.6                          | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.3                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | μS/cm      | 132                          | -                              |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 87                           | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 104                          | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 34                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 70                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 34                           | -                              |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 19.0                         | -                              |
| เหล็ก *                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 1.23                         | -                              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,  
WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กรม.-ผ.บ.-น.บ. 17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 9 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20100/65 วันที่ออกรายงาน 19 สิงหาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0100-004 วันที่รับตัวอย่าง 2 สิงหาคม 2565 วันที่ทดสอบ 2 - 19 สิงหาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ปูน/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 2 สิงหาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือนำส่งที่ มท 55510-31/425 ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ             | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0100-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b> |                                                         |       |                              |                                |
| แมงกานีส *              | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | < 0.05                       | 1.0                            |
| ทองแดง *                | Bicinchoninate                                          | mg/L  | < 0.04                       | 0.1                            |
| สังกะสี *               | Zincoon Method                                          | mg/L  | 0.04                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต *                | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 37                           | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *     | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | 0.17                         | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *   | Diazotization Method                                    | mg/L  | 0.004                        | -                              |
| ฟลูออไรด์ *             | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.17                         | -                              |

*Signature*

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,  
WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภช04-20100/65 วันที่ออกรายงาน 19 สิงหาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0100-005 วันที่รับตัวอย่าง 2 สิงหาคม 2565 วันที่ทดสอบ 2 - 19 สิงหาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** ยื่นนอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 2 สิงหาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ คีอาน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/425 ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0100-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 6                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 0.30                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.0                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 266                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 164                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 164                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 92                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 72                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 92                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 22.7                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-มอก.17025  
ทศขอ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20100/65 วันที่ออกรายงาน 19 สิงหาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0100-005 วันที่รับตัวอย่าง 2 สิงหาคม 2565 วันที่ทดสอบ 2 - 19 สิงหาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 2 สิงหาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/425 ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0100-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.02                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bichoninate                                             | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.03                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 33                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.12                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.003                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.29                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B, C. and F. <sup>b</sup>                     | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

WER, 23rd Edition, 2017

ด หมายเหตุ: \* = วิธีการทดสอบของหน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์

มาตรฐานการปฏิบัติของหน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์

หมายเหตุ: \* = วิธีการทดสอบของหน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์

| รายการทดสอบ     | วิธีทดสอบ                  | หน่วย      | ผลการทดสอบ | หมายเหตุ    |
|-----------------|----------------------------|------------|------------|-------------|
| ค่า pH          | Part 2120 B, b             | Pt-Co unit | 6          | ไม่เกิน 15  |
| ความขุ่น (NTU)  | Part 2130 B, b             | NTU        | 0.20       | ไม่เกิน 4   |
| ความเค็ม (mg/L) | Part 2510 B, b             | mg/L       | 260        | ไม่เกิน 300 |
| ความเค็ม (mg/L) | Part 2540 C, b             | mg/L       | 162        | ไม่เกิน 600 |
| ความเค็ม (mg/L) | Part 2340 C, b             | mg/L       | 156        | ไม่เกิน 300 |
| ความเค็ม (mg/L) | Part 2320 B, and 2340 C, b | mg/L       | 89         | -           |
| ความเค็ม (mg/L) | Part 2320 B, b             | mg/L       | 89         | -           |
| ความเค็ม (mg/L) | Part 4500-CI B, b          | mg/L       | 23.1       | ไม่เกิน 250 |

ผลการทดสอบ: 04265-0100-006 วันที่ 19 สิงหาคม 2565  
 หมายเหตุ: \* = วิธีการทดสอบของหน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์

### รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 15



กองส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม  
 กรมส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม  
 โทร: 0-7576-3357



WER, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

ป หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, มติฐานในใบประกาศนียบัตร. องค์ความรู้ในการปฏิบัติงาน W.R. 2562

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับอนุญาตจาก สมอ.

| รายการทดสอบ                 | วิธีทดสอบ                      | หน่วย      | ค่ามาตรฐาน | ค่าจริง | ค่าเฉลี่ย |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|------------|---------|-----------|
| ค่าเฉลี่ยทางเคมี            | Part 3500-Fe B, b              | mg/L       | < 0.05     | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| เหล็ก                       | Part 3500-Fe B, b              | mg/L       | < 0.05     | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| แมงกานีส *                  | Part 3500-Mn B, b              | mg/L       | < 0.05     | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| เหล็กและแมงกานีส *          | Calculation                    | mg/L       | 0.03       | -       | -         |
| ทองแดง *                    | Bilichoninate                  | mg/L       | < 0.04     | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| สังกะสี *                   | Zinc Method                    | mg/L       | 0.02       | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| คลอไรด์ *                   | Part 4500-SC <sub>2</sub> -E b | mg/L       | 31         | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *         | Cadmium Reduction Method       | mg/L       | 1.54       | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *         | Diazotization Method           | mg/L       | 0.002      | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| ฟลูออไรด์ *                 | Part 4500-F D, b               | mg/L       | 0.06       | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา     | Part 9221 B, and C, b          | per 100 mL | ไม่พบ      | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด * | Part 9221 B, C, and F, b       | per 100 mL | ไม่พบ      | ไม่พบ   | ไม่พบ     |
| อี โคไล *                   |                                |            |            |         |           |

และ/หรือ ห้ามทำซ้ำการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับอนุญาตจาก สมอ. โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สมอ. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการทดสอบได้รับรองผลการปฏิบัติงานในใบประกาศนียบัตรการปฏิบัติงานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลเบื้องต้น: วันที่ 55510-31/4/25  
จุดเก็บ: เทศบาลตำบลห้วยน้ำขุ่น อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี  
ชนิดตัวอย่าง: น้ำประปา  
ข้อมูลจากลูกค้า: อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของห้องปฏิบัติการ  
ลักษณะตัวอย่าง: ใน/ในขวดพลาสติก ปิดฝาแน่น 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาแน่น 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร  
วันที่ตัวอย่าง: 04265-0100-006 วันที่รับตัวอย่าง: 2 สิงหาคม 2565  
วันที่ทดสอบ: 2 - 19 สิงหาคม 2565  
ข้อมูลห้องปฏิบัติการ: รายงานผลการปฏิบัติงาน 04-20100/65 วันที่ออกรายงาน: 19 สิงหาคม 2565

### รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 15



ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3  
กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4  
151 หมู่ 3 ต.บ่อหวี อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี 80000  
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-7576-3357



WBF, 23rd Edition, 2017

มาตรฐานวิธีทดสอบมาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017) มาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017) มาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017)

หมายเหตุ: \* = รายละเอียดของวิธีการทดสอบอยู่ในมาตรฐาน WBF, 23rd Edition, 2017

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ                               | หน่วย | ค่ามาตรฐาน | ค่าที่พบ | หมายเหตุ |
|-------------|-----------------------------------------|-------|------------|----------|----------|
| ค่า pH      | Part 2120 B, b                          | -     | 6.5 - 8.5  | 7.2      |          |
| ค่าความขุ่น | Part 2130 B, b                          | NTU   | 0.80       | 0.80     |          |
| ค่าความเค็ม | In-house method based on Part 2160 B, b | -     | ไม่พบ      | ไม่พบ    |          |
| ค่าความเค็ม | In-house method based on Part 2160 B, b | -     | ไม่พบ      | ไม่พบ    |          |
| ค่าความเค็ม | Part 2120 B, b                          | mg/L  | 67         | 67       |          |
| ค่าความเค็ม | Part 2340 C, b                          | mg/L  | 80         | 80       |          |
| ค่าความเค็ม | Part 2320 B, and 2340 C, b              | mg/L  | 35         | 35       |          |
| ค่าความเค็ม | Part 2320 B, and 2340 C, b              | mg/L  | 45         | 45       |          |
| ค่าความเค็ม | Part 2320 B, b                          | mg/L  | 35         | 35       |          |
| ค่าความเค็ม | Part 4500-CI, B, b                      | mg/L  | 10.9       | 10.9     |          |

และ/หรือ ค่ามาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017) มาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017) มาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017)

ผลการทดสอบ: ค่ามาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017) มาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017) มาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017)

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลการทดสอบ: ค่ามาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017) มาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017) มาตรฐานการปนเปื้อนของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (WBF, 23rd Edition, 2017)

### รายงานผลการทดสอบ

หน้า 14 / 15



กองบัญชาการควบคุมความปลอดภัย การประปาส่วนภูมิภาค เขต 4  
151 หมู่ 3 ต.นาครี อ.นาครี จ.นครราชสีมา 30000  
โทร: 0-7576-3357



<sup>b</sup> *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, APHA, AWWA,

นางสาวสุภาวดี วัฒนสุข อายุ ๓๕ ปี สัญชาติ ไทย สัญสมรส มีบุตร ๑ คน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จังหวัดบุรีรัมย์ ปีการศึกษา ๒๕๖๒

[illegible][illegible][illegible][illegible]

11/55510-3/425 0434H 2 0434H 2565

[illegible]

11/25/74 2 24471912565 1307 08:00:04.

உலகுப் புகழைநலமுண்டாக்கிய உலகுநிறுவனம்

๒๕๐

265-0100-007      2565      2-19

[illegible]

## ՔՐԵՄԻԱԿԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԱՆԿԻ ԲԱՆԿԱՆԵՐԵՐԸ

51 / 51 LHM

U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE  
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION



1958WV/1M3175 0-7576-3357

00008 ALLEGESSEKUNO PUSMAM.O ALIATN E PA 151

**๗** ผดุงภาพเกียรติยศและฐานะของ ภาพยนตร์ไทยให้คงอยู่ตลอดมาโดยสมบูรณ์

៥ ក្រុមហ៊ុនប្រតិបត្តិការសេវាសេដ្ឋកិច្ច





## บันทึกข้อความ

การประสานงานภูมิภาคสาขาขอนแก่น  
เลขที่รับ 10-ส.ค. 2565  
วันที่รับ 11.55  
เวลา 17.00 น.

หน่วยงาน การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ กรก.๔) งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ โทร. ๐-๗๕๗๖ ๓๓๕๗...

ที่ มท.๕๕๕๑๐-๒/ ๑๑๗๐

วันที่ 1 / ๓ ส.ค. ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพนังทุ่งสง จันดี ขนอม ชะอวด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ งคน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวล. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาระบบจำหน่าย(บ้านผู้ใช้น้ำ/แท่นน้ำประปาดื่มได้/สถานีจ่ายน้ำ) จำนวน ๑๕ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๕ โดยสามารถดาวน์โหลด ได้ที่เว็บไซต์ <https://risk.pwa.co.th/index.php/ic-manual๑๑>

๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพีเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและกดส่งเพื่อให้ งคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (เททตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด

๒.๕ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำท้องเนียน กปภ.สาขาขนอมซึ่งรับน้ำประปามาจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี (พ) พบว่า มีค่าเหล็กและแมงกานีสสูง เกือบเกินเกณฑ์ คือมีค่าเหล็ก ๐.๒๔ ppm (มาตรฐานน้ำประปา ๐.๓๐ ppm) มีค่าแมงกานีส ๐.๑๘ ppm (ค่าควบคุม ๐.๑๐ ppm มาตรฐานน้ำประปา ๐.๓ ppm) เห็นควรให้กปภ.สาขาขนอม ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำสถานีจ่ายน้ำท้องเนียน โดย กคน.๓ จะทำชุดทดสอบเหล็กและแมงกานีสแบบแผ่นเทียบสีมาตรฐาน ให้กปภ.สาขาทดสอบคุณภาพน้ำในเบื้องต้น

พร้อมนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ฉบับ มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประปาส่วนภูมิภาคสาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง ทุ่งสง จันดี ขนอม และชะอวด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง

(นางจะมรติพย์ สอนประสม)

หัวหน้างานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน กรกฎาคม 2565

| กป.สาขา         | สถานีผลิตน้ำ      | ตัวอย่างน้ำ                            | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | หมายเหตุ |
|-----------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|
|                 |                   |                                        | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                              |          |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม           | คลองหยาต                               | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระน้ำหลังสำนักงาน                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำหนองระซี้                    | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมได้วัดพระพรหม          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมได้ที่ว่าการ อ.พระพรหม | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ร้อนพิบูลย์       | น้ำตกแม่ศรีบุรี                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงเก่า) | ปอบาตล                                 | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงใหม่) | คลองท่าหุด                             | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาเก่า-ใหม่)       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | สระแก้ว           | น้ำตกสวนหินทา                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
| 2.ปากพนัง       | ปากพนัง           | แม่น้ำปากพนัง                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำบ้านตรัง                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | เชียรใหญ่         | คลองเชียรใหญ่                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง            | คลองท่าเทพ                             | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมได้                    | ✓                    |                     | -                            |          |
| 4.จันดี         | จันดี             | คลองจันดี                              | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |

| ก.ป.ค.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอักษรน้ำ          | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ผ่าน | หมายเหตุ |
|------------|--------------|----------------------|----------------------|---------|---------------|----------|
|            |              |                      | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |               |          |
|            | ท่าช้าง      | คลองสังข์            | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | น้ำประปา             | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -             |          |
| 5.ชนอม     | บางคู        | คลองบางคู            | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | สถานีจ่ายน้ำท้องถิ่น | ✓                    |         | -             |          |
|            | ศิขร         | บ่อบาดาล             | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -             |          |
| 6.พะอวด    | ชะอวด        | คลองท่าเสม็ด         | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -             |          |
|            | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -             |          |
|            |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -             |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357

หน้า 9/18

### รายงานผลการทดสอบ

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20088/65 วันที่ออกรายงาน 22 กรกฎาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0088-004 วันที่รับตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4-21 กรกฎาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ปูนในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิทธิ์ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสืออ้างอิง มท 55510-31/364 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                              | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0088-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวท. |
|------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางกายภาพ</b>                |                                          |            |                              |                                |
| สีปรากฏ                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 12                           | -                              |
| กลิ่น                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 7.1                          | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.4                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 184                          | -                              |
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>                  |                                          |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 117                          | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub>  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 126                          | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 33                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub>     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 93                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 33                           | -                              |
| คลอไรด์                                  | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 20.1                         | -                              |
| เหล็ก                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 1.48                         | -                              |

หมายเหตุ : มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวท. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10 / 18

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20088/65 วันที่ออกรายงาน 22 กรกฎาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0088-004 วันที่รับตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 21 กรกฎาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ขุ่นในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/364 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำนักรายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ         | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0088-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี    |                                                         |       |                              |                                |
| แมงกานีส            | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.26                         | 1.0                            |
| ทองแดง              | Bicinchoninate                                          | mg/L  | 0.04                         | 0.1                            |
| สังกะสี             | Zincon Method                                           | mg/L  | 0.02                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต              | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 13                           | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท   | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | 0.39                         | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | Diazotization Method                                    | mg/L  | 0.002                        | -                              |
| ฟลูออไรด์           | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.06                         | -                              |

*Signature*

หมายเหตุ : มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,  
WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ถนนสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กรม.-สมอ.-มอก.17025  
พดตบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 18

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20088/65 วันที่ออกรายงาน 22 กรกฎาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0088-005 วันที่รับตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 21 กรกฎาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ ปอบาดาล

หนังสืออ้างอิงที่ มท 55510-31/364 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0088-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.57                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.4                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 275                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 171                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 135                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 86                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 49                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 86                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 24.4                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

*Signature*



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กม.ช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 18

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20088/65 วันที่ออกรายงาน 22 กรกฎาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0088-005 วันที่รับตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 21 กรกฎาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำลิซล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/364 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0088-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.05                         | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.08                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bioinchnoninate                                         | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.07                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 11                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.16                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.004                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.06                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | MPN/100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | MPN/100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| แซลโมเนลลา *                   | Part 9260 B. <sup>b</sup>                               | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 18

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20088/65 วันที่ออกรายงาน 22 กรกฎาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0088-005 วันที่รับตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4-21 กรกฎาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ ปอมาดาด

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/364 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                     | วิธีทดสอบ                                           | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0088-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา         |                                                     |            |                              |                          |
| สเตฟิไลส์ค็อกคัส ออเรียส *      | Part 9213 B. <sup>b</sup>                           | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| โคลิฟอร์มเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ * | The Microbiology of Drinking Water<br>(2015)-Part 6 | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



# ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กม.ช.-สมอ.-นทก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 14 / 18

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20088/65 วันที่ออกรายงาน 22 กรกฎาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0088-006 วันที่รับตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 21 กรกฎาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัล หน่วยบริการลิซัล แหล่งน้ำดิบ ปออบาตาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/364 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ หันทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0088-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.16                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.5                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 284                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 175                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 136                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 96                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 40                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 96                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 25.3                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กม.ช.-สมอ.-บอ.ก.17025  
พ.ศ. 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 15 / 18

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภช04-20088/65 วันที่ออกรายงาน 22 กรกฎาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0088-006 วันที่รับตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 21 กรกฎาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัด หน่วยบริการลิซัด แหล่งน้ำดิบ ปอบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/364 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                              | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0088-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                        |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                           | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                           | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                            | mg/L       | 0.06                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                         | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                          | mg/L       | 0.02                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 8.1                          | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                               | mg/L       | 0.30                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                   | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.22                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                        |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                       | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                   | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Wanna*

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กษ. - สมอ. - มอก. 17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 16 / 18

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภฯ04-20088/65 วันที่ออกรายงาน 22 กรกฎาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0088-007 วันที่รับตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 21 กรกฎาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำห้องเรียน สถานีจ่ายน้ำห้องเรียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/364 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0088-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 2                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 1.1                          | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.5                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 104                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 68                           | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 102                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 64                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 38                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 64                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 9.0                          | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สนช.-มอก.17025  
ทศชช 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 17 / 18

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20088/65 วันที่ออกรายงาน 22 กรกฎาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0088-007 วันที่รับตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 21 กรกฎาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำห้องเรียน สถานีจ่ายน้ำห้องเรียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/364 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0088-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.24                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.18                         | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.42                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.12                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | ND                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนโตรเจน *          | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.30                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนโตรเจน *         | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.16                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | MPN/100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | MPN/100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| แซลโมเนลลา *                   | Part 9260 B. <sup>b</sup>                               | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

*Signature*



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ถนนสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กนช.-สนช.-นชก.17025  
ทคอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 18 / 18

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20088/65 วันที่ออกรายงาน 22 กรกฎาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0088-007 วันที่รับตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 21 กรกฎาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง โส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำห้องเรียน สถานีจ่ายน้ำห้องเรียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/364 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                           | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0088-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา        |                                                     |            |                              |                          |
| สเตฟิฟิล โสค็อกัส ออเรียส *    | Part 9213 B. <sup>b</sup>                           | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| โคลิฟอร์มเต็ม เพอร์ฟริงเจนส์ * | The Microbiology of Drinking Water<br>(2015)-Part 6 | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

*Thamee*



## บันทึกข้อความ

กรมประมงส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น  
เลขที่รับ..... 890  
วันที่รับ..... 24 มิ.ย. 2565  
เวลา..... 13.00 น.

หน่วยงาน การประมงส่วนภูมิภาคเขต ๔ กทม.(๔) งานควบคุมคุณภาพน้ำ โทร. ๐ ๗๕๗๖ ๓๓๕๗

ที่ มท.๕๕๕๑๐-๒/ สว.๕ วันที่ ๒๐ มิ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประมงส่วนภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กบก.สาขาจำนวน ๖ กบก.สาขา ได้แก่ กบก.สาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง พังงง จันทิ ขนอม ชะวอด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ งคน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวล. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กบก. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาระบบจำหน่าย(บ้านผู้ใช้/แท่นน้ำประปาดื่มได้/สถานีจ่ายน้ำ) จำนวน ๑๕ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กบก. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กบก.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๔ โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ [https://wqc.pwa.co.th/data/\\_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓\\_production๒๕๖๔.pdf](https://wqc.pwa.co.th/data/_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓_production๒๕๖๔.pdf)

๒.๒ กบก.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพีเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กบก.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กบก.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและกวดส่งเพื่อให้ งคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กบก.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด

พร้อมนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ฉบับ  
มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประปาส่วนภูมิภาคสาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง  
ทุ่งสง จันดี ขนอม และชะอวด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง



(นางจะมรทิพย์ สอนประสม)  
หัวหน้างานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน มิถุนายน 2565

| กบ.ล.สาขา       | สถานีผลิตน้ำ      | ตัวอย่างน้ำ                            | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | หมายเหตุ |
|-----------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|
|                 |                   |                                        | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                              |          |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม           | คลองหยาต                               | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระบัวหลังสำนักงาน                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำหนองจระเข้                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมได้วัดพระพรหม          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมได้วัดว่าการ อ.พระพรหม | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ร้อนพิบูลย์       | น้ำตกแม่เศรษฐี                         | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงเก่า) | บ่อนบาดาล                              | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงใหม่) | คลองท่าหุด                             | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาก้าวใหม่)        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | สระแก้ว           | น้ำตกขุนันทา                           | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
| 2.ปากพนัง       | ปากพนัง           | แม่น้ำปากพนัง                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำบ้านตรง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | เจียรใหญ่         | คลองเจียรใหญ่                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง            | คลองท่าเทพ                             | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมได้                    | ✓                    |                     | -                            |          |
| 4.ฉะเชิงเทรา    | ฉะเชิงเทรา        | คลองฉะเชิงเทรา                         | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |

| กมล.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ           | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ไม่ผ่าน | หมายเหตุ |
|----------|--------------|-----------------------|----------------------|---------|------------------|----------|
|          |              |                       | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |                  |          |
|          | ท่าช้าง      | คลองสังข์             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปา              | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
| 5.ชนอม   | บางคู        | คลองบางคู             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | สถานีจ่ายน้ำท้องเนียน | ✓                    |         |                  |          |
|          | ศิริต        | บ่อบาดาล              | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
| 6.ชะอวด  | ชะอวด        | คลองท่าเสม็ด          | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
|          | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส  | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 8 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20074/65 วันที่ออกรายงาน 13 มิถุนายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0074-004 วันที่รับตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 วันที่ทดสอบ 1 - 13 มิถุนายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ชุ่ม/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า ชุ่มนอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการผลิต แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/302 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำนักรายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                              | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0074-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวท. |
|------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                |                                          |            |                              |                                |
| สีปรากฏ                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 10                           | -                              |
| กลิ่น                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 9.6                          | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 6.6                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 183                          | -                              |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                  |                                          |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 115                          | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub>  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 62                           | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 32                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub>     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 30                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 32                           | -                              |
| คลอไรด์                                  | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 22.1                         | -                              |
| เหล็ก                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 1.53                         | -                              |

หมายเหตุ : มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวท. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

หน้า 9 / 15

### รายงานผลการทดสอบ

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20074/65 วันที่ออกรายงาน 13 มิถุนายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0074-004 วันที่รับตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 วันที่ทดสอบ 1 - 13 มิถุนายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ปูนในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/302 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ         | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0074-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวท. |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี    |                                                         |       |                              |                                |
| แมงกานีส            | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.22                         | 1.0                            |
| ทองแดง              | Bicinchoninate                                          | mg/L  | < 0.04                       | 0.1                            |
| สังกะสี             | Zincon Method                                           | mg/L  | 0.01                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต              | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 27                           | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท   | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | 0.39                         | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | Diazotization Method                                    | mg/L  | 0.002                        | -                              |
| ฟลูออไรด์           | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.12                         | -                              |

*Signature*

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวท. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,  
WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-นบก.17025  
ทศสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10/15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20074/65 วันที่ออกรายงาน 13 มิถุนายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0074-005 วันที่รับตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 วันที่ทดสอบ 1 - 13 มิถุนายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/302 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0074-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 2                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 0.41                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.4                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | μS/cm      | 230                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 149                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 89                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 54                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 35                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 54                           | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 23.2                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WBF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ถนนสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20074/65 วันที่ออกรายงาน 13 มิถุนายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0074-005 วันที่รับตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 วันที่ทดสอบ 1 - 13 มิถุนายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อมน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/302 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0074-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.01                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.04                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 27                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.39                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.33                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WBF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-นอภ.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20074/65 วันที่ออกรายงาน 13 มิถุนายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0074-006 วันที่รับตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 วันที่ทดสอบ 1 - 13 มิถุนายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซล หน่วยงานบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/302 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0074-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 2                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 0.21                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.3                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 226                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 137                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 82                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 52                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 30                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 52                           | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 22.4                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-มอก.17025  
ททสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20074/65 วันที่ออกรายงาน 13 มิถุนายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0074-006 วันที่รับตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 วันที่ทดสอบ 1 - 13 มิถุนายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลสีชล หน่วยบริการสีชล แหล่งน้ำดิบ ปอบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท.55510-31/302 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0074-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.03                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.04                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 26                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนโตรเจน *          | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.44                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนโตรเจน *         | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.20                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Signature*

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WER, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 14 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20074/65 วันที่ออกรายงาน 13 มิถุนายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0074-007 วันที่รับตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 วันที่ทดสอบ 1 - 13 มิถุนายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำห้องเรียน สถานีจ่ายน้ำห้องเรียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/302 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0074-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 1.2                          | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.4                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 27                           | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 59                           | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 55                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 39                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 16                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 39                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 10.1                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WER, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-ชมช.-มอช.17025  
ทคชบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 15 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20074/65 วันที่ออกรายงาน 13 มิถุนายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0074-007 วันที่รับตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 วันที่ทดสอบ 1 - 13 มิถุนายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 1 มิถุนายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำท้องเนียน สถานีจ่ายน้ำท้องเนียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(ท)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/302 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0074-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.05                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.08                         | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.13                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.10                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 3.7                          | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.08                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.003                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | < 0.02                       | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



## บันทึกข้อความ

การประสานงาน

การประสานงานภูมิภาคน้ำ

เลขที่รับ..... 422

วันที่รับ..... 3.1 พ.ค. 2565

13.30

หน่วยงาน การประสานงานภูมิภาคน้ำ เขต ๔ กรม (๔) งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ โทร ๐๒-๖๖๖๖๖๖๖๖

ที่ มท.๕๕๕๑๐-๒/ ๗๒๕ วันที่ ๒๖ พ.ค. ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประสานงานภูมิภาคน้ำ เขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง พังงา จันดี ชนอม ชะอวด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ งคน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๕ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาระบบจำหน่าย(บ้านผู้ใช้น้ำ/แท่นน้ำประปาดื่มได้/สถานีจ่ายน้ำ) จำนวน ๑๕ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๔ โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ [https://wqc.pwa.co.th/data/\\_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓\\_production๒๕๖๔.pdf](https://wqc.pwa.co.th/data/_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓_production๒๕๖๔.pdf)

๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพีเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและจัดส่งเพื่อให้ งคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด

พร้อมนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ฉบับ มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประปาส่วนภูมิภาคสาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง พังงา จันดี ขนอม และชะอวด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง



(นางจະมรติพย์ สอนประสม)  
หัวหน้างานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน พฤษภาคม 2565

| กบ.สาขา         | สถานีผลิตน้ำ      | ตัวอย่างน้ำ                            | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | หมายเหตุ |
|-----------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|
|                 |                   |                                        | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                              |          |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม           | คลองหอยด                               | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระน้ำหลังสำนักงาน                     | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำหนองจระเข้                   | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาดื่มได้วัดพระพรหม          | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาดื่มได้ที่ว่าการ อ.พระพรหม | √                    |                     | -                            |          |
|                 | รอนพิบูลย์        | น้ำตกแม่ศรีมธุ                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | √                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงเก่า) | บ่อนบาด                                | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | √                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงใหม่) | คลองท่าพูด                             | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาเก่า-ใหม่)       | √                    |                     | -                            |          |
|                 | สระแก้ว           | น้ำตกขุนเขา                            | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | √                    |                     | -                            |          |
| 2.ปากพอง        | ปากพอง            | แม่น้ำปากพอง                           | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำบ้านตรง                      | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | √                    |                     | -                            |          |
|                 | เชียรใหญ่         | คลองเชียรใหญ่                          | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | √                    |                     | -                            |          |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง            | คลองท่าแพ                              | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาดื่มได้                    | √                    |                     | -                            |          |
| 4.ฉะเชิงเทรา    | ฉะเชิงเทรา        | คลองฉะเชิงเทรา                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | √                    |                     | -                            |          |

| กปด.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ          | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ไม่ผ่าน | หมายเหตุ |
|----------|--------------|----------------------|----------------------|---------|------------------|----------|
|          |              |                      | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |                  |          |
|          | ท้ายาง       | คลองรังสิต           | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปา             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 5.ขนอม   | บางคู        | คลองบางคู            | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | สถานีจ่ายน้ำท้องถิ่น | ✓                    |         | -                |          |
|          | ลิขิต        | บ่อมาคาล             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 6.ชะอวด  | ชะอวด        | คลองท่าเสม็ด         | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|          | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 8/15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20066/65 วันที่ออกรายงาน 20 พฤษภาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0066-004 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 17 พฤษภาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ชุ่ม/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ กอมน้ำดิบบ่อนาคาล หน่วยบริการสีชล แหล่งน้ำดิบ บ่อนาคาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/246 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                              | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0066-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวท. |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                |                                           |            |                              |                                |
| สีปรากฏ                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Go unit | 15                           | -                              |
| กลิ่น                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 7.6                          | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 5.8                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 186                          | -                              |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                  |                                           |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 47                           | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub>  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 61                           | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 33                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub>     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 28                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 33                           | -                              |
| คลอไรด์                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 22.1                         | -                              |
| เหล็ก                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>              | mg/L       | 1.23                         | -                              |

หมายเหตุ : มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวท. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 9/15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20066/65 วันที่ออกรายงาน 20 พฤษภาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0066-004 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 17 พฤษภาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ปูน/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก๊อคน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/246 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ         | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0066-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี    |                                                         |       |                              |                                |
| แมงกานีส            | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.22                         | 1.0                            |
| ทองแดง              | Bicinchoninate                                          | mg/L  | < 0.04                       | 0.1                            |
| สังกะสี             | Zincon Method                                           | mg/L  | 0.13                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต              | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 21                           | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท   | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | 0.03                         | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | Diazotization Method                                    | mg/L  | 0.003                        | -                              |
| ฟลูออไรด์           | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.45                         | -                              |

*Signature*

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-พอก.17025  
พทผบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10/15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภฯ04-20066/65 วันที่ออกรายงาน 20 พฤษภาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0066-005 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 17 พฤษภาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ ปออบาคาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/246 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0066-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.63                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.4                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 250                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 68                           | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 92                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 64                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 28                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 64                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 25.0                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กษช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20066/65 วันที่ออกรายงาน 20 พฤษภาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0066-005 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 17 พฤษภาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำประปาโรงกรองน้ำลิซล หน่วยบริการพิเศษ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาตาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/246 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0066-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.05                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.07                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bioinchnoninate                                         | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.06                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 26                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.04                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | < 0.002                      | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.49                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Zeeme*

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20066/65 วันที่ออกรายงาน 20 พฤษภาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0066-006 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 17 พฤษภาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัล หน่วยบริการลิซัล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท.55510-31/246 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0066-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.62                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.2                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 240                          | -                        |
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 158                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 92                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 61                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 31                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 61                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 20.9                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20066/65 วันที่ออกรายงาน 20 พฤษภาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0066-006 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 17 พฤษภาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัล หน่วยบริการลิซัล แหล่งน้ำดิบ ปอบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/246 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0066-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.05                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.06                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bleinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.04                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 26                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.04                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | < 0.002                      | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.42                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กรมช.-สมอ.-มล. 17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 14 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20066/65 วันที่ออกรายงาน 20 พฤษภาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0066-007 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 17 พฤษภาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำท้องถิ่น สถานีจ่ายน้ำท้องถิ่น แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/246 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0066-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 2                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.91                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.3                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | μS/cm      | 86                           | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 67                           | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 53                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 33                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 20                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 33                           | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 9.5                          | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กม.ช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 15 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20066/65 วันที่ออกรายงาน 20 พฤษภาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0066-007 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 17 พฤษภาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง โตะ/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำห้องเรียน สถานีจ่ายน้ำห้องเรียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสารฐานบุรีรัมย์(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/246 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0066-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.08                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.09                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.06                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 3.4                          | ไม่เกิน 250              |
| แคดเมียมในรูปแคดเมียม *        | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.13                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนโตรเจนในรูปไนไตรท์ *         | Diazotization Method                                    | mg/L       | < 0.002                      | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.30                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B, and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B, C, and F. <sup>b</sup>                     | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Signature*

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



## บันทึกข้อความ

การประสานงานภูมิภาควิชาชนอม  
เลขที่รับ.....  
วันที่รับ.....  
เวลา.....

หน่วยงาน...การประสานงานภูมิภาคเขต ๔...กรค.(๔)...งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ โทร. ๐ ๗๕๓๖ ๓๓๕๗  
ที่ มท.๕๕๕๑๐-๒/๖๑๑...วันที่ ๒๕ มิ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง...รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำ เดือนเมษายน ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคณ. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพนังทุ่งสง จันดี ชนอม ชะวอด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ งคณ. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือนเมษายน ๒๕๖๕ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวล. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาระบบจำหน่าย(บ้านผู้ใช้น้ำ/แท่นน้ำประปาเต็มใต้/สถานีจ่ายน้ำ) จำนวน ๑๕ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๔ โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ [https://wqc.pwa.co.th/data/\\_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓\\_production๒๕๖๔.pdf](https://wqc.pwa.co.th/data/_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓_production๒๕๖๔.pdf)

๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพีเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและจัดส่งเพื่อให้ งคณ.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคณ.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด

พร้อมนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนเมษายน ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ฉบับ  
มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประชาสัมพันธ์ภาคสาธารณสุขนครศรีธรรมราช ปากพนัง  
ทุ่งสง จันดี ขนอม และชะอวด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง



(นางจະมรติพย์ สอนประสม)  
หัวหน้างานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน เมษายน 2565

| กบ.สาขา         | สถานีผลิตน้ำ      | ตัวอย่างน้ำ                             | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | หมายเหตุ |
|-----------------|-------------------|-----------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|
|                 |                   |                                         | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                              |          |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม           | คลองห้วยด                               | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระน้ำหลังสำนักงาน                      | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำหนองจระเข้                    | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมใต้วัดพระพรหม           | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมใต้ที่ว่าการ อ. พระพรหม | √                    |                     | -                            |          |
|                 | ร้อนพิบูลย์       | น้ำตกแม่ศรีมณี                          | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                           | √                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงเก่า) | บ่อนบาดาล                               | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงใหม่) | คลองท่าหุด                              | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาเก่า-ใหม่)        | √                    |                     | -                            |          |
|                 | สระแก้ว           | น้ำตกสวนันทา                            | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                           | √                    |                     | -                            |          |
| 2.ปากพนัง       | ปากพนัง           | แม่น้ำปากพนัง                           | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำบ้านตรง                       | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                           | √                    |                     | -                            |          |
|                 | เชียรใหญ่         | คลองเชียรใหญ่                           | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                           | √                    |                     | -                            |          |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง            | คลองท่าแพ                               | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมใต้                     | √                    |                     | -                            |          |
| 4.จันดี         | จันดี             | คลองจันดี                               | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                           | √                    |                     | -                            |          |

| กป.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ          | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ไม่ผ่าน | หมายเหตุ |
|---------|--------------|----------------------|----------------------|---------|------------------|----------|
|         |              |                      | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |                  |          |
|         | ท่ายาง       | คลองสังข์            | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปา             | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 5.ชนอม  | บางตุ        | คลองบางตุ            | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | สถานีจ่ายน้ำห้องนิยณ | ✓                    |         |                  |          |
|         | ลิขล         | บ่อบาดาล             | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 6.พะอวด | ชะอวด        | คลองท่าเสม็ด         | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|         | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ถนนสาร อ.พระพรหม จ.นครพนม 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 8 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20062/65 วันที่ออกรายงาน 26 เมษายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0062-004 วันที่รับตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 25 เมษายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ปูน/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่ง มท 55510-31/198 ลงวันที่ 5 เมษายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                              | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0062-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางกายภาพ                       |                                           |            |                              |                                |
| สีปรากฏ                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 4                            | -                              |
| กลิ่น                                    | in-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 5.0                          | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.3                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 185                          | -                              |
| คุณสมบัติทางเคมี                         |                                           |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 120                          | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub>  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 64                           | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 46                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub>     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 18                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 46                           | -                              |
| คลอไรด์                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 19.8                         | -                              |
| เหล็ก                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>              | mg/L       | 1.91                         | -                              |

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WER, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 9/15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20062/65 วันที่ออกรายงาน 26 เมษายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0062-004 วันที่รับตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 25 เมษายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ปูนในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำดิบบำบัด หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/198 ลงวันที่ 5 เมษายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ         | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0062-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี    |                                                         |       |                              |                                |
| แมงกานีส            | Part 3600-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.30                         | 1.0                            |
| ทองแดง              | Bicinchoninate                                          | mg/L  | < 0.04                       | 0.1                            |
| สังกะสี             | Zincon Method                                           | mg/L  | 0.03                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต              | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 38                           | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท   | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | 0.01                         | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | Diazotization Method                                    | mg/L  | 0.01                         | -                              |
| ฟลูออไรด์           | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.18                         | -                              |

*Signature*

หมายเหตุ : มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,  
WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



# ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-ทชช.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20062/65 วันที่ออกรายงาน 26 เมษายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0062-005 วันที่รับตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 25 เมษายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปา โรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ ปออบาคาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/198 ลงวันที่ 5 เมษายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0062-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 0.37                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.7                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 226                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 144                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 82                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 66                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 16                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 66                           | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 19.5                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กม.ช.-สนช.-ชอ.ก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20062/65 วันที่ออกรายงาน 26 เมษายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0062-005 วันที่รับตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 25 เมษายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อكن้ำประปาโรงกรองน้ำลิซล หน่วยบริการสีชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/198 ลงวันที่ 5 เมษายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0062-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.05                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.06                         | -                        |
| ทองแดง *                       | BicInchonInate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.05                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 34                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.02                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนโตรเจนในรูปไนโตรเจน *        | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.007                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.15                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B, C. and F. <sup>b</sup>                     | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Signature*

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กษ.-ทผอ.-ผอ.17025  
ทคสอ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12/15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20062/65 วันที่ออกรายงาน 26 เมษายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0062-006 วันที่รับตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 25 เมษายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัล หน่วยบริการลิซัล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/198 ลงวันที่ 5 เมษายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0062-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2180 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.37                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.7                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 234                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 144                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 84                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 67                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 17                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 67                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 23.1                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

*Signature*



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภว04-20062/65 วันที่ออกรายงาน 26 เมษายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0062-006 วันที่รับตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 วันที่ทดสอบ 5-25 เมษายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัล หน่วยบริการลิซัล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/198 ลงวันที่ 5 เมษายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0062-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.02                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.06                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 37                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.03                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.005                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.20                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Signature*

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-นอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 14 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภ04-20062/65 วันที่ออกรายงาน 26 เมษายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0062-007 วันที่รับตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 25 เมษายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำท้องเนียน สถานีจ่ายน้ำท้องเนียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/198 ลงวันที่ 5 เมษายน 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0062-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 4                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.25                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.8                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 88                           | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 63                           | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 47                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 36                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 11                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 36                           | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 11.8                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมช.-มอช.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 15 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20062/65 วันที่ออกรายงาน 26 เมษายน 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0062-007 วันที่รับตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 25 เมษายน 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 เมษายน 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำห้องเรียน สถานีจ่ายน้ำห้องเรียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสารฐานบุรีธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/198 ลงวันที่ 5 เมษายน 2565

ผลการทดสอบรับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                  | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0062-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|--------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                            |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>               | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>               | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                | mg/L       | 0.03                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                             | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                              | mg/L       | 0.03                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> -E. <sup>b</sup> | mg/L       | 12                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                   | mg/L       | 0.03                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                       | mg/L       | 0.003                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                | mg/L       | < 0.02                       | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                            |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>           | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>       | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Signature*

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



## บันทึกข้อความ

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น  
เลขที่รับ..... ๙๘๒  
วันที่รับ..... ๒๒/๓/๕๖  
เวลา..... ๑๑.๒๐ น.

หน่วยงาน การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔...กรก.๔)...งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ โทร. ๐ ๗๕๗๖ ๓๓๕๗  
ที่ มท.๕๕๕๑๐-๒/ ๕๒๕ วันที่ ๑๗ มี.ค. ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำ เดือนมีนาคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง หุ่่งสง จันติ ขอนอม ชะอวด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ งคน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือนมีนาคม ๒๕๖๕ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวท. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาระบบจำหน่าย(บ้านผู้ใช้น้ำ/แท่นน้ำประปาดื่มได้/สถานีจ่ายน้ำ) จำนวน ๑๕ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๔ โดยสามารถดาวน์โหลด ได้ที่เว็บไซต์ [https://wqc.pwa.co.th/data/\\_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓\\_production๒๕๖๔.pdf](https://wqc.pwa.co.th/data/_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓_production๒๕๖๔.pdf)

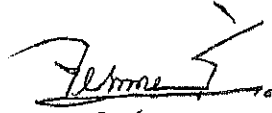
๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพีเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและจัดส่งเพื่อให้ งคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด

พร้อมนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนมีนาคม ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ฉบับ  
มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประชาสัมพันธ์ภาคสาธารณสุขนครศรีธรรมราช ปากพนัง  
ทุ่งสง จันดี ขนอม และชะอวด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง



(นางจะมรติพย์ สอนประสม)  
หัวหน้างานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน มีนาคม 2565

| กบ.สาขา         | สถานีผลิตน้ำ      | ตัวอย่างน้ำ                             | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | หมายเหตุ |
|-----------------|-------------------|-----------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|
|                 |                   |                                         | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                              |          |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม           | คลองหยาต                                | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระน้ำหลังสำนักงาน                      | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำหนองจระเข้                    | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาดื่มได้วัดพระเพรง           | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาดื่มได้ที่วัดการ อ. พระพรหม | √                    |                     | -                            |          |
|                 | ร้อนพิบูลย์       | น้ำตกแม่ศรีษะ                           | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                           | √                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงเก่า) | บ่อนบาด                                 | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงใหม่) | คลองท่าพูด                              | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาเก่า-ใหม่)        | √                    |                     | -                            |          |
|                 | สระแก้ว           | น้ำตกภูหินทา                            | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                           | √                    |                     | -                            |          |
| 2.ปากพนัง       | ปากพนัง           | แม่น้ำปากพนัง                           | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำบ้านตรัง                      | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                           | √                    |                     | -                            |          |
|                 | เชียรใหญ่         | คลองเชียรใหญ่                           | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                           | √                    |                     | -                            |          |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง            | คลองท่าแพ                               | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาดื่มได้                     | √                    |                     | -                            |          |
| 4.จันดี         | จันดี             | คลองจันดี                               | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                         | √                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                           | √                    |                     | -                            |          |

| กป.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ           | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ไม่ผ่าน | หมายเหตุ |
|---------|--------------|-----------------------|----------------------|---------|------------------|----------|
|         |              |                       | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |                  |          |
|         | ท่ายาง       | คลองกังชัย            | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปา              | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
| 5.ชนอม  | บางคู        | คลองบางคู             | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | สถานีจ่ายน้ำท้องเนียน | ✓                    |         |                  |          |
|         | ศิขล         | บ่อนาคาล              | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
| 6.ชะอวด | ชะอวด        | คลองท่าเสม็ด          | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |
|         | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส  | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง       | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ         | ✓                    |         | -                |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 8 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20054/65 วันที่ออกรายงาน 11 มีนาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0054-004 วันที่รับตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 10 มีนาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ปูน/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ คอกน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/120 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                              | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0054-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางกายภาพ                       |                                           |            |                              |                                |
| สีปรากฏ                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 30                           | -                              |
| กลิ่น                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 9.0                          | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 6.2                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 211                          | -                              |
| คุณสมบัติทางเคมี                         |                                           |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 128                          | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub>  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 155                          | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 64                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub>     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 91                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 64                           | -                              |
| คลอไรด์                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 17.7                         | -                              |
| เหล็ก                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>              | mg/L       | 1.20                         | -                              |

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WER, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 9/15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20054/65 วันที่ออกรายงาน 11 มีนาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0054-004 วันที่รับตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 10 มีนาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ปูน/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือส่งที่ มท 55510-31/120 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ         | วิธีทดสอบ                                  | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0054-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|---------------------|--------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณลักษณะทางเคมี    |                                            |       |                              |                                |
| แมงกานีส            | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>               | mg/L  | 0.23                         | 1.0                            |
| ทองแดง              | Bicinchoninate                             | mg/L  | < 0.04                       | 0.1                            |
| สังกะสี             | Zincon Method                              | mg/L  | 0.02                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต              | Part 4500-SO <sub>4</sub> -E. <sup>b</sup> | mg/L  | 4.2                          | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท   | Cadmium Reduction Method                   | mg/L  | 0.44                         | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | Diazotization Method                       | mg/L  | 0.002                        | -                              |
| ฟลูออไรด์           | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                | mg/L  | 0.31                         | -                              |

*Signature*

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-ทผอ.-นบก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20054/65 วันที่ออกรายงาน 11 มีนาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0054-005 วันที่รับตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 10 มีนาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ ปอบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/120 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0054-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 6                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 0.94                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.2                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 281                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 165                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 135                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 101                          | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 34                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 101                          | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 23.3                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กมร.-สมอ.-มอก.17025  
ทดทอ 0494

### รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20054/65 วันที่ออกรายงาน 11 มีนาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0054-005 วันที่รับตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 10 มีนาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกร้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/120 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0054-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.14                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.14                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.08                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 1.2                          | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.39                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F. D. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.47                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Signature*

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กนช.-สนช.-มอก.17028  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภช04-20054/65 วันที่ออกรายงาน 11 มีนาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0054-006 วันที่รับตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 10 มีนาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัล หน่วยบริการลิซัล แหล่งน้ำดิบ ปอบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท55510-31/120 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0054-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 6                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.27                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.1                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 280                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 158                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 148                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 105                          | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 43                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 105                          | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 22.2                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กรมช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20054/65 วันที่ออกรายงาน 11 มีนาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0054-006 วันที่รับตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 10 มีนาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง โส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาลาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/120 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0054-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.22                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.22                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.13                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 1.2                          | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.39                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.24                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-ผบช.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 14 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภ04-20054/65 วันที่ออกรายงาน 11 มีนาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0054-007 วันที่รับตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 10 มีนาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาตามจ่ายน้ำห้องเรียน สถานีจ่ายน้ำห้องเรียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/120 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0054-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 8                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.28                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.1                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 96                           | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 54                           | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 98                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 47                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 51                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 47                           | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 10.3                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WER, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-ทชอ.-มอช.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 15 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภก04-20054/65 วันที่ออกรายงาน 11 มีนาคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0054-007 วันที่รับตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 10 มีนาคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง โลหะ/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาสถานีจ่ายน้ำห้องเรียน สถานีจ่ายน้ำห้องเรียน แหล่งน้ำดิบ รับน้ำจาก กปภ.สาขาสุราษฎร์ธานี(พ)

หนังสือคำสั่งที่ มท.55510-31/120 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0054-007 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3600-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.13                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3600-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.13                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.02                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 0.76                         | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.44                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.20                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



## บันทึกข้อความ

การประสานงาน  
เลขที่รับ.....  
วันที่รับ..... 24 ก.พ. 2565  
เวลา..... 10:00 น.

หน่วยงาน การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ กรม (๔) งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ โทร. ๐-๒๕๖๒-๓๓๕๗  
ที่ มท.๕๕๕๑๐-๒/ ๒๖๗ วันที่ ๒๒ ก.พ. ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง พังงา จันดี ชนอม ชะอวด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ งคน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวล. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาประบบจำหน่าย (บ้านผู้ใช้/แท่นน้ำประปาดื่มได้) จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๔ โดยสามารถดาวน์โหลด ได้ที่เว็บไซต์ [https://wqc.pwa.co.th/data/\\_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓\\_production๒๕๖๔.pdf](https://wqc.pwa.co.th/data/_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓_production๒๕๖๔.pdf)

๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพีเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและจัดส่งเพื่อให้ งคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด





### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 8 / 13

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20043/65 วันที่ออกรายงาน 18 กุมภาพันธ์ 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0043-004 วันที่รับตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 15 กุมภาพันธ์ 2565

ลักษณะตัวอย่าง ขุ่น/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/70 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                              | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0043-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                |                                           |            |                              |                                |
| สีปรากฏ                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 8                            | -                              |
| กลิ่น                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.94                         | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 8.3                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 216                          | -                              |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                  |                                           |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 142                          | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub>  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 89                           | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 59                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub>     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 30                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 59                           | -                              |
| คลอไรด์                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 19.9                         | -                              |
| เหล็ก                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>              | mg/L       | 1.89                         | -                              |

หมายเหตุ : มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 9 / 13

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20043/65 วันที่ออกรายงาน 18 กุมภาพันธ์ 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0043-004 วันที่รับตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 15 กุมภาพันธ์ 2565

ลักษณะตัวอย่าง ชุ่ม/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/70 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ         | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0043-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี    |                                                         |       |                              |                                |
| แมงกานีส            | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.27                         | 1.0                            |
| ทองแดง              | Bicinchoninate                                          | mg/L  | < 0.04                       | 0.1                            |
| สังกะสี             | Zincon Method                                           | mg/L  | 0.02                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต              | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 24                           | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท   | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | 0.61                         | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | Diazotization Method                                    | mg/L  | 0.004                        | -                              |
| ฟลูออไรด์           | Part 4600-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.18                         | -                              |

*Yemma*

หมายเหตุ : มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กรมช.-หมอ.-หมอ. 17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10 / 13

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภช04-20043/65 วันที่ออกรายงาน 18 กุมภาพันธ์ 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0043-005 วันที่รับตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 15 กุมภาพันธ์ 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำดิบ หน่วยบริการลิซด แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/70 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0043-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 2                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.08                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.6                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 293                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 189                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 115                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 71                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 44                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 71                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 20.6                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ถนนสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 13

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20043/65 วันที่ออกรายงาน 18 กุมภาพันธ์ 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0043-005 วันที่รับตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 15 กุมภาพันธ์ 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำสีชล หน่วยบริการสีชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/70 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0043-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.05                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.05                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.03                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 23                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.16                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.006                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.04                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Signature*

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-มช. 17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 13

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20043/65 วันที่ออกรายงาน 18 กุมภาพันธ์ 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0043-006 วันที่รับตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 15 กุมภาพันธ์ 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัล หน่วยบริการลิซัล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาลาด

หนังสืออ้างอิงที่ มท 55510-31/70 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0043-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 2                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.08                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.6                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 287                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 187                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 127                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 93                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 34                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 93                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 20.9                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กษ. - หมอ. - หมอ. 17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 13

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20043/65 วันที่ออกรายงาน 18 กุมภาพันธ์ 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0043-006 วันที่รับตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่ทดสอบ 4 - 15 กุมภาพันธ์ 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/70 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0043-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.06                         | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.07                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.04                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 24                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.56                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.004                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.03                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Verma*

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



## บันทึกข้อความ

การประสานงานภาคีภาคสาขานอม  
เลขที่ ๒๐๘/ ๑๒๕  
วันที่รับ 27.12.2565  
เวลา 13.00 น.

หน่วยงาน การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ กรด.(๔) งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ โทร. ๐ ๗๕๗๖ ๓๓๕๗  
ที่ มท.๕๕๕๑-๒/๑๑๗ วันที่ ๒๑.๑๒.๖๕

เรื่อง รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำ เดือนมกราคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง พังงา จันดี ชนอม ชะวอด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ งคน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือน มกราคม ๒๕๖๕ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาระบบจำหน่าย(บ้านผู้ใช้น้ำ/แท่นน้ำประปาดื่มได้) จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๔ โดยสามารถดาวน์โหลด ได้ที่เว็บไซต์ [https://wqc.pwa.co.th/data/\\_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓\\_production๒๕๖๔.pdf](https://wqc.pwa.co.th/data/_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓_production๒๕๖๔.pdf)

๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพีเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและจัดส่งเพื่อให้ งคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด

พร้อมนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนมกราคม ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ฉบับ  
มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประปาส่วนภูมิภาคสาขานครศรีธรรมราช ปากพั่น  
ทุ่งสง จันดี ขนอม และชะอวด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง



(นางจະมรทีพย์ สอนประสม)

หัวหน้างานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน มกราคม 2565

| กป.สาขา         | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ                            | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | หมายเหตุ |
|-----------------|--------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|
|                 |              |                                        | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                              |          |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม      | คลองหอยุด                              | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | สระน้ำหลังสำนักงาน                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | สระเก็บน้ำหนองจรเข้                    | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | แท่นน้ำประปาดื่มได้วัดพระเพรง          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | แท่นน้ำประปาดื่มได้ที่ว่าการ อ.พระพรหม | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ร่อนพิบูลย์  | น้ำตกแม่ศรีษะ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | ท่าศาลา( โรงเก่า)                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | ท่าศาลา( โรงใหม่)                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาเก่า-ใหม่)       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | สระแก้ว                                | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              |                                        |                      |                     |                              |          |
| 2.ปากพนัง       | ปากพนัง      | แม่น้ำปากพนัง                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | สระเก็บน้ำบ้านตรัง                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | เชียรใหญ่    | คลองเชียรใหญ่                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง       | คลองท่าแพ                              | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | แท่นน้ำประปาดื่มได้                    | ✓                    |                     | -                            |          |
| 4.ฉนดิ          | ฉนดิ         | คลองฉนดิ                               | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |              | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |

| กบ.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ          | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ไม่ผ่าน | หมายเหตุ |
|---------|--------------|----------------------|----------------------|---------|------------------|----------|
|         |              |                      | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |                  |          |
|         | ท่ายาง       | คลองสังข์            | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปา             | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 5.ชนอม  | บางตุ        | คลองบางตุ            | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|         | ลิขล         | บ่อบาดาล             | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 6.ชะอวด | ชะอวด        | คลองท่าเสม็ด         | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|         | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|         |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ถนนสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 8 / 13

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20027/65 วันที่ออกรายงาน 14 มกราคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0027-004 วันที่รับตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 14 มกราคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ชุ่ม/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการลิซด แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/9 ลงวันที่ 5 มกราคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                              | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0027-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางกายภาพ                       |                                           |            |                              |                                |
| สีปรากฏ                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 8                            | -                              |
| กลิ่น                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.99                         | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 6.7                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 152                          | -                              |
| คุณสมบัติทางเคมี                         |                                           |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 133                          | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub>  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 85                           | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 58                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub>     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 27                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 58                           | -                              |
| คลอไรด์                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 19.3                         | -                              |
| เหล็ก                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>              | mg/L       | 0.80                         | -                              |

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 9 / 13

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20027/65 วันที่ออกรายงาน 14 มกราคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0027-004 วันที่รับตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 14 มกราคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ขุ่น/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ถือน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการผลิต แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท.55510-31/9 ลงวันที่ 5 มกราคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ         | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0027-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวท. |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี    |                                                         |       |                              |                                |
| แมงกานีส            | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.14                         | 1.0                            |
| ทองแดง              | Bicinchoninate                                          | mg/L  | < 0.04                       | 0.1                            |
| สังกะสี             | Zincon Method                                           | mg/L  | 0.05                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต              | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 18                           | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท   | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | 0.09                         | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | Diazotization Method                                    | mg/L  | < 0.002                      | -                              |
| ฟลูออไรด์           | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.06                         | -                              |

7. Jan

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวท. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,  
WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



# ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10 / 13

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20027/65 วันที่ออกรายงาน 14 มกราคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0027-005 วันที่รับตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 14 มกราคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง โส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ ปอบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/9 ลงวันที่ 5 มกราคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0027-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 2                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.21                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.2                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 250                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 168                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 91                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 84                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 7                            | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 84                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 23.8                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พยุหะ จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-ผยอ.-ผอ.ก.17025  
พตชอ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 13

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20027/65 วันที่ออกรายงาน 14 มกราคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0027-005 วันที่รับตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 14 มกราคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกรน้ำประปาโรงกรองน้ำลิซล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/9 ลงวันที่ 5 มกราคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0027-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.01                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchon/nate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.04                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 18                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.01                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.10                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WER, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-พอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 13

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20027/65 วันที่ออกรายงาน 14 มกราคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0027-006 วันที่รับตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 14 มกราคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัล หน่วยบริการลิซัล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/9 ลงวันที่ 5 มกราคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0027-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 2                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.10                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.3                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 235                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 160                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 103                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 86                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 17                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 86                           | -                        |
| คลอไรด์ *                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 22.7                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมร.-พมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 13

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20027/65 วันที่ออกรายงาน 14 มกราคม 2565

รหัสตัวอย่าง 04265-0027-006 วันที่รับตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 วันที่ทดสอบ 5 - 14 มกราคม 2565

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 มกราคม 2565 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัล หน่วยบริการลิซัล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/9 ลงวันที่ 5 มกราคม 2565

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0027-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.00                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.05                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 23                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | < 0.01                       | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.11                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



## บันทึกข้อความ

การประสานงานภูมิภาคสาขาขอนแก่น  
เลขที่รับ.....1414  
วันที่รับ... 27 ธ.ค. 2564  
เวลา..... 09.00 น.

หน่วยงาน...การประสานงานภูมิภาคเขต ๔...กรม(๔)...งานควบคุมคุณภาพน้ำ...ท.โทร...๐-๗๕๗๖-๓๓๕๗  
ที่...มท.๕๕๕๑๐-๒/ ๑๓๕๑๑...วันที่...๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๔

เรื่อง...รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนธันวาคม ๒๕๖๔

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพั่น พังงา จันดี ขนอม ชะวอด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ งคน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวล. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาระบบจำหน่าย(บ้านผู้ใช้น้ำ/แท่นน้ำประปาดื่มได้) จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๔ โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ [https://wqc.pwa.co.th/data/\\_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓\\_production๒๕๖๔.pdf](https://wqc.pwa.co.th/data/_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwqc/process๓_production๒๕๖๔.pdf)

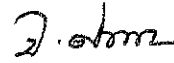
๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพีเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและจัดส่งเพื่อให้ งคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด

พร้อมนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ จำนวน ๖ ฉบับ มาด้วยแล้ว

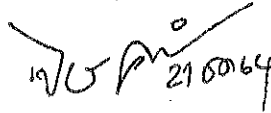
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประปาส่วนภูมิภาคสาขานครศรีธรรมราช ปากพั่น พังงง จันดี ขนอม และชะอวด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง



(นางจະมรติพย์ สอนประสม)  
หัวหน้างานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

เรียน ผอ.นบ. ๔ (เช่น ผอ.นบ. ๔)

-เพื่อโปรดแจ้ง ผอ.นบ. ๔ ทราบ  
ปฎิบัติตาม ๔๖๔ ๔๖๕ ผอ.นบ. ๔  
นครศรีฯ, ปากพั่น, พังงง, จันดี  
ขนอม และชะอวดต่อไป

  
๒๑ ธ.ค. ๒๕๖๔

(นางเจษฎา คงกิจ)

ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ



(นายสิงห์ชัย อินทพิชัย)

พ.บ.ก.บ. ๔  
๒๑ ธ.ค. ๒๕๖๔

เรียน ผอ.นบ. ๔ (เช่น ผอ.นบ. ๔)  
เพื่อทราบและดำเนินการต่อไป  
๒๑ ธ.ค. ๒๕๖๔



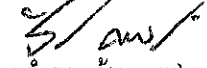
(นายสิงห์ชัย อินทพิชัย)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔

๒๑ ธ.ค. ๒๕๖๔

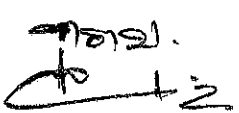
เรียน ☐ ทนง. ทุกสายงาน ☒ ทนง. ผิด  
☐ ทนง. บริการ ☐ ทนง. อำนาจการ  
☒ เพื่อทราบ ☒ ดำเนินการต่อไป  
☐



(นายไฉรงค์ คุ่มทอง)

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค  
สาขาขนอม

๒๓ ธ.ค. ๒๕๖๔



๒๓ ธ.ค. ๒๕๖๔

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน ธันวาคม 2564

| กปค.สาขา        | สถานีผลิตน้ำ      | ตัวอย่างน้ำ                       | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | หมายเหตุ |
|-----------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|
|                 |                   |                                   | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                              |          |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม           | คลองห้วยด                         | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระน้ำหลังสำนักงาน                | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำหนองกระเช               | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาคีมไคว้ดพระพรหม       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาคีมไคว้ดการ อ.พระพรหม | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ร่อนพิบูลย์       | น้ำตกแม่ศรีษฐิ                    | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงเก่า) | บ่อนบาดาล                         | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงใหม่) | คลองท่าพูด                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาเก่า-ใหม่)  | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | สระแก้ว           | น้ำตกสวนินทา                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                     | ✓                    |                     | -                            |          |
| 2.ปากพนัง       | ปากพนัง           | แม่น้ำปากพนัง                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำบ้านตรง                 | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | เชียรใหญ่         | คลองเชียรใหญ่                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                     | ✓                    |                     | -                            |          |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง            | คลองท่าแพ                         | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาคีมไคว้               | ✓                    |                     | -                            |          |
| 4.ฉะเชิงเทรา    | ฉะเชิงเทรา        | คลองฉะเชิงเทรา                    | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                   | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                     | ✓                    |                     | -                            |          |

| ลปอ.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ          | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ไม่ผ่าน | หมายเหตุ |
|----------|--------------|----------------------|----------------------|---------|------------------|----------|
|          |              |                      | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |                  |          |
|          | ท่ายาง       | คลองตังจี่           | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปา             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 5.ชนอม   | บางตุ        | คลองบางตุ            | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|          | ลิซล         | บ่อบาดาล             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 6.ชะอวด  | ชะอวด        | คลองท่าเสม็ด         | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|          | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ถนนสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 9/15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20016/65 วันที่ออกรายงาน 16 ธันวาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0016-004 วันที่รับตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 วันที่ทดสอบ 2 - 16 ธันวาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ชุ่มในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก๊อكن้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/643 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                              | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0016-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางกายภาพ                       |                                           |            |                              |                                |
| สีปรากฏ                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 10                           | -                              |
| กลิ่น                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.43                         | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 6.5                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 130                          | -                              |
| คุณสมบัติทางเคมี                         |                                           |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 99                           | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub>  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 44                           | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 15                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub>     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 29                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 15                           | -                              |
| คลอไรด์                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 18.1                         | -                              |
| เหล็ก                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>              | mg/L       | 0.81                         | -                              |

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,  
WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20016/65 วันที่ออกรายงาน 16 ธันวาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0016-004 วันที่รับตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 วันที่ทดสอบ 2 - 16 ธันวาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ขุ่นในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขวด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/643 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ         | วิธีทดสอบ                                  | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0016-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวท. |
|---------------------|--------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี    |                                            |       |                              |                                |
| แมงกานีส            | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>               | mg/L  | 0.16                         | 1.0                            |
| ทองแดง              | Bicinchoninate                             | mg/L  | 0.04                         | 0.1                            |
| สังกะสี             | Zincon Method                              | mg/L  | 0.17                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต              | Part 4500-SO <sub>4</sub> -E. <sup>b</sup> | mg/L  | 7.5                          | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท   | Cadmium Reduction Method                   | mg/L  | 0.01                         | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | Diazotization Method                       | mg/L  | 0.009                        | -                              |
| ฟลูออไรด์           | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                | mg/L  | 0.17                         | -                              |

*Signature*

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวท. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,  
WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ถนนสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กรมฯ-สงข.-มอก.17025  
ทคทอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 15

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภช04-20016/65 วันที่ออกรายงาน 16 ธันวาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0016-005 วันที่รับตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 วันที่ทดสอบ 2 - 16 ธันวาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ ปอบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/643 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0016-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 2                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 0.29                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.1                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | μS/cm      | 195                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 146                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 60                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 45                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 15                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 45                           | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 25.0                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



# ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พยุหะ จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภว04-20016/65 วันที่ออกรายงาน 16 ธันวาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0016-005 วันที่รับตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 วันที่ทดสอบ 2 - 16 ธันวาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกรน้ำประปาโรงกรองน้ำลือชต หน่วยบริการลือชต แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/643 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0016-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.07                         | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.07                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.20                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 8.3                          | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.08                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.002                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.20                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | MPN/100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | MPN/100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| แซลโมเนลลา *                   | Part 9260 B. <sup>b</sup>                               | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กษ.-สมอ.-นอภ.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20016/65 วันที่ออกรายงาน 16 ธันวาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0016-005 วันที่รับตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 วันที่ทดสอบ 2 - 16 ธันวาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ถังกักน้ำประปาโรงกรองน้ำดิบ หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือนำส่งที่ มท 55510-31/643 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                   | วิธีทดสอบ                                           | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0016-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา       |                                                     |            |                              |                          |
| สแตฟฟิโลค็อกคัส ออเรียส *     | Part 9213 B. <sup>b</sup>                           | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| กลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ * | The Microbiology of Drinking Water<br>(2015)-Part 6 | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

### รายงานผลการทดสอบ

หน้า 14/15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20016/65 วันที่ออกรายงาน 16 ธันวาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0016-006 วันที่รับตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 วันที่ทดสอบ 2 - 16 ธันวาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ไต/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ ปอบาดาล

หนังสือนำส่งที่ มท 55510-31/643 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0016-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 2                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 0.19                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.2                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 189                          | -                        |
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 138                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 58                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 45                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 13                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 45                           | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 22.3                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-ผอ.-ผอ. 17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 15 / 15

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภ.04-20016/65 วันที่ออกรายงาน 16 ธันวาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0016-006 วันที่รับตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 วันที่ทดสอบ 2 - 16 ธันวาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง โส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 2 ธันวาคม 2564 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัด หน่วยบริการลิซัด แหล่งน้ำดิบ บ่อบาตาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/643 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0016-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณสมบัติทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.06                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                                          | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.23                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 7.9                          | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *            | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.03                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ *          | Diazotization Method                                    | mg/L       | 0.003                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.23                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B, C. and F. <sup>b</sup>                     | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

2. ๑๓๓

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



## บันทึกข้อความ

การประสานงานภูมิภาคลำปาง  
เลขที่รับ..... 1189  
วันที่รับ..ว.ว..พ.ช.. ๒๖๕4  
เวลา..... 10.09..... น.

หน่วยงาน การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ กรค.(๔) งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓.โทร. ๐๗๕๗๖ ๓๓๕๗  
ที่ มท.๕๕๕๑๐-๒/ ๑๖๑๒ วันที่ ๒๒ พ.ค. ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพนังทุ่งสง จันดี ชนอม ชะวอด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ คน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๔ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวล. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง และงคน.๓ ได้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเค็ม (เพิ่มเติมจากเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน) ของแม่น้ำปากพนัง พบว่ามีค่าคลอไรด์ ๓๕๐ mg/L (ค่าความเค็ม ๐.๖๗ ppt) สระเก็บน้ำบ้านตรงมีค่าคลอไรด์ ๒๒๔ mg/L (ค่าความเค็ม ๐.๔๗ ppt) ซึ่งสูงเกินค่าปกติทั่วไปของแหล่งน้ำผิวดิน (ค่าความเค็มของแหล่งน้ำผิวดิน ๐.๑-๐.๒ ppt)

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ๑๓ ตัวอย่าง และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา ๑ ตัวอย่างคือ น้ำประปาโรงกรองปากพนัง

๑.๓ น้ำประปาระบบจำหน่าย(บ้านผู้ใช้น้ำ/แท่นน้ำประปาดื่มได้) จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. จำนวน ๑๓ ตัวอย่าง และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา ๑ ตัวอย่างคือ น้ำบ้านผู้ใช้น้ำปากพนัง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๔ โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ [https://wgqc.pwa.co.th/data/\\_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwgqc/process๓\\_production๒๕๖๔.pdf](https://wgqc.pwa.co.th/data/_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwgqc/process๓_production๒๕๖๔.pdf)

๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพีเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำ ในระบบผลิตและระบบจำหน่าย รวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและจัดส่งเพื่อให้ งคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใส่น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด

๒.๕ ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ กปภ.สาขาปากพนังพบว่า น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ และบ้านผู้ใช้น้ำปากพนัง ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. คือ มีค่าคลอไรต์ ๓๖๔ ppm และ ๓๖๑ ppm (มาตรฐาน ๒๕๐ ppm) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด ๙๘๓ mg/l และ ๑๐๑๒ mg/l (ค่ามาตรฐาน ๖๐๐ mg/l) และความเค็ม ๐.๗๒ ppt และ ๐.๗๑ ppt จากการรวบรวมผลการเฝ้าระวังความเค็ม ของแม่น้ำปากพนังที่กปภ.สาขาส่งมาให้ จ.คน. ๓ พบว่าค่าความเค็มของแม่น้ำปากพนังตั้งแต่วันที่ ๑-๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ มีค่า ๐.๒๐-๑.๕๑ ppt ส่วนสระบ้านตรงมีความเค็ม ๐.๒๖-๐.๔๘ ppt และจากการประสานงานกับกปภ.สาขาปากพนังพบว่าในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน ปริมาณน้ำดิบในสระบ้านตรงมีน้อย จึงไม่สามารถนำมาผสมกับแม่น้ำปากพนังได้ ทำให้น้ำประปามีความเค็มเกินมาตรฐาน จึงขอให้กปภ.สาขาปากพนังเฝ้าระวังความเค็มของแม่น้ำปากพนังและสระบ้านตรงอย่างเข้มงวด หากสระบ้านตรงมีปริมาณน้ำเพียงพอ ควรนำน้ำจากสระบ้านตรง (แหล่งน้ำสำรอง) มาผลิตเป็นน้ำประปา หรือมาผสมกับแม่น้ำปากพนังเพื่อเป็นการลดค่าความเค็มและคลอไรต์ โดยควบคุมค่าความเค็มน้ำประปาไม่ให้เกิน ๐.๕ ppt เพื่อป้องกันการร้องเรียนจากลูกค้า

พร้อมนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประปาเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๖ ฉบับ มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประปาส่วนภูมิภาคสาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง ทุ่งสง จันดี ขนอม และชะอวด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง

*J. ohm*

(นางจะมรทิพย์ สอนประสม)

หัวหน้างานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน พฤศจิกายน 2564

| กป.สาขา         | สถานีผลิตน้ำ      | ตัวอย่างน้ำ                          | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน            | หมายเหตุ                                                      |
|-----------------|-------------------|--------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                 |                   |                                      | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                                         |                                                               |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม           | คลองหยาต                             | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | สระน้ำหลังสำนักงาน                   | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | สระเก็บน้ำหนองจรเข้                  | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมได้วัดพระพรหม        | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมได้วัดการ อ. พระพรหม | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 | ร่อนพิบูลย์       | น้ำตกแม่สรงฐิ                        | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                        | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 | ท่าศาลา( โรงเก่า) | บ่อบาดาล                             | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 | ท่าศาลา( โรงใหม่) | คลองท่าพูด                           | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาเก่า-ใหม่)     | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 | สระแก้ว           | น้ำตกสวนินทา                         | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                        | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
| 2.ปากพนัง       | ปากพนัง           | แม่น้ำปากพนัง                        | ✓                    | -                   | ความเค็ม 0.67 ppt<br>คลอไรด์ 350 mg/l   |                                                               |
|                 |                   | สระเก็บน้ำบ้านตรง                    | ✓                    | -                   | ความเค็ม 0.47 ppt<br>คลอไรด์ 224 mg/l   |                                                               |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                      | -                    | ✓                   | คลอไรด์/ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) | คลอไรด์ 364 มก./ล.<br>TDS 983 มก./ล.<br>ค่าความเค็ม 0.72 ppt  |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                        | -                    | ✓                   | คลอไรด์/ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) | คลอไรด์ 361 มก./ล.<br>TDS 1012 มก./ล.<br>ค่าความเค็ม 0.71 ppt |
|                 | เชียรใหญ่         | คลองเชียรใหญ่                        | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                        | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   |                                      |                      |                     |                                         |                                                               |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง            | คลองท่าแพ                            | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                      | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาเดิมได้                  | ✓                    |                     | -                                       |                                                               |

| กปภ.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ          | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ไม่ผ่าน | หมายเหตุ |
|----------|--------------|----------------------|----------------------|---------|------------------|----------|
|          |              |                      | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |                  |          |
| 4.จันดี  | จันดี        | คลองจันดี            | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|          | ท่ายาง       | คลองตังซ์            | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปา             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 5.ขนอม   | บางตุ        | คลองบางตุ            | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|          | ลิขล         | บ่อบาดาล             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 6.ชะอวด  | ชะอวด        | คลองท่าเสม็ด         | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|          | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 8 / 13

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภช04-20013/65 วันที่ออกรายงาน 16 พฤศจิกายน 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0013-004 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 วันที่ทดสอบ 5 - 12 พฤศจิกายน 2564

ลักษณะตัวอย่าง ชุ่มในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/596 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                              | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0013-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                |                                           |            |                              |                                |
| สีปรากฏ                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 20                           | -                              |
| กลิ่น                                    | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 7.3                          | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.6                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 135                          | -                              |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                  |                                           |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 90                           | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub>  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 44                           | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 25                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub>     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 19                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 25                           | -                              |
| คลอไรด์                                  | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 21.7                         | -                              |
| เหล็ก                                    | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>              | mg/L       | 1.09                         | -                              |

หมายเหตุ : มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WBF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 9 / 13

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20013/65 วันที่ออกรายงาน 16 พฤศจิกายน 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0013-004 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 วันที่ทดสอบ 5 - 12 พฤศจิกายน 2564

ลักษณะตัวอย่าง ชุ่มในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/596 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ         | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0013-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี    |                                                         |       |                              |                                |
| แมงกานีส            | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.20                         | 1.0                            |
| ทองแดง              | BioInchonlate                                           | mg/L  | 0.05                         | 0.1                            |
| สังกะสี             | Zincon Method                                           | mg/L  | 0.01                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต              | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 25                           | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท   | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | 0.04                         | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | Diazotization Method                                    | mg/L  | 0.01                         | -                              |
| ฟลูออไรด์           | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.13                         | -                              |

2/11/2564

หมายเหตุ : มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



# ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช. สมอ. - นก. 17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 10 / 13

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20013/65 วันที่ออกรายงาน 16 พฤศจิกายน 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0013-005 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 วันที่ทดสอบ 5 - 12 พฤศจิกายน 2564

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ ป่าบาคาล

หนังสือส่งที่ มท 55510-31/596 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0013-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 8                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.32                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.7                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 270                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 152                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 100                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 77                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 23                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 77                           | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 33.6                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมช.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 13

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20013/65 วันที่ออกรายงาน 16 พฤศจิกายน 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0013-005 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 วันที่ทดสอบ 5 - 12 พฤศจิกายน 2564

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/596 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0013-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                                         |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L       | 0.07                         | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                             | mg/L       | 0.11                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Biochrominate                                           | mg/L       | 0.07                         | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                                           | mg/L       | 0.03                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L       | 29                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนโตรเจน *          | Cadmium Reduction Method                                | mg/L       | 0.75                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนโตรเจนในรูปไนไตรท์ *         | Diazotization Method                                    | mg/L       | < 0.002                      | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L       | 0.04                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                                         |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>                        | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>                    | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*Signature*

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กษ.-สมอ.-ชอ.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 13

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภช04-20013/65 วันที่ออกรายงาน 16 พฤศจิกายน 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0013-006 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 วันที่ทดสอบ 5 - 12 พฤศจิกายน 2564

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซัล หน่วยบริการลิซัล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/596 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                 | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0013-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                           |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                 | Pt-Co unit | 8                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2160 B.b    | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                 | NTU        | 0.58                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4600-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup>  | -          | 7.7                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                 | µS/cm      | 228                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                           |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 122                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 83                           | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 70                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>     | mg/L       | 13                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                 | mg/L       | 70                           | -                        |
| คลอรีน *                                   | Part 4500-Cl <sup>-</sup> B. <sup>b</sup> | mg/L       | 26.6                         | ไม่เกิน 250              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สนช.-พอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 13

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20013/65 วันที่ออกรายงาน 16 พฤศจิกายน 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0013-006 วันที่รับตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 วันที่ทดสอบ 5 - 12 พฤศจิกายน 2564

ลักษณะตัวอย่าง ไส้/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** ยื่นนอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤศจิกายน 2564 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/596 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                    | วิธีทดสอบ                                  | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0013-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------|--------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>        |                                            |            |                              |                          |
| เหล็ก                          | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>               | mg/L.      | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *                     | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>               | mg/L       | 0.06                         | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *             | Calculation                                | mg/L       | 0.10                         | -                        |
| ทองแดง *                       | Bicinchoninate                             | mg/L       | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *                      | Zincon Method                              | mg/L       | 0.04                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *                       | Part 4500-SO <sub>4</sub> -E. <sup>b</sup> | mg/L       | 25                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทไนโตรเจนไนเตรท *         | Cadmium Reduction Method                   | mg/L       | 0.30                         | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ไนโตรเจนไนไตรท์ *       | Diazotization Method                       | mg/L       | 0.004                        | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *                    | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                | mg/L       | 0.03                         | ไม่เกิน 0.7              |
| <b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา</b> |                                            |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด *    | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>           | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                      | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup>       | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

*John*

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



## บันทึกข้อความ

การประสานงานภูมิภาคสาขานอม  
เลขที่รับ.....1182.....  
วันที่รับ.....3 พ.ย. 2564.....  
เวลา.....13.00.....น.

หน่วยงาน การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ กรอ.๔) งานควบคุมคุณภาพน้ำ โทร. ๐ ๗๕๗๖ ๓๓๕๗  
ที่ มท.๕๕๓๐-๒/ ๑๕๔๔ วันที่ ๒๕ ต.ค. ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำ เดือนตุลาคม ๒๕๖๔

เรียน ผู้อำนวยการกองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

ตามที่ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓ (งคน. ๓) กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประสานงานภูมิภาคเขต ๔ รับผิดชอบการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนของ กปภ.สาขาจำนวน ๖ กปภ.สาขา ได้แก่ กปภ.สาขานครศรีธรรมราช ปากพนังทุ่งสง จันดี ชนอม ชะวอด นั้น

ในการนี้ ห้องปฏิบัติการทดสอบ งคน. ๓ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือน ตุลาคม ๒๕๖๔ แล้วเสร็จ จึงขอสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### ๑. ผลคุณภาพน้ำ

๑.๑ น้ำดิบ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวล. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ทุกตัวอย่าง และทาง งคน.๓ ได้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเค็ม (เพิ่มเติมจากเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน) ของแม่น้ำปากพนัง พบว่ามีค่าคลอไรด์ ๓๗๒ mg/L (ความเค็ม ๐.๗๒ ppt) สระเก็บน้ำบ้านตรงมีค่าคลอไรด์ ๒๓๑ mg/L (ความเค็ม ๐.๔๕ ppt) ซึ่งสูงเกินค่าปกติทั่วไปของแหล่งน้ำผิวดิน (ค่าความเค็มของแหล่งน้ำผิวดิน ๐.๑-๐.๒ ppt)

๑.๒ น้ำประปา ณ โรงกรองน้ำ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

๑.๓ น้ำประปาระบบจำหน่าย(บ้านผู้ใช้น้ำ/แท่นน้ำประปาดื่มได้) จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา กปภ. ทุกตัวอย่าง

### ๒. สรุปและข้อเสนอแนะ

๒.๑ กปภ.สาขาจะต้องดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามคู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปา และควบคุมคุณภาพน้ำ ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๔ โดยสามารถดาวน์โหลด ได้ที่เว็บไซต์ [https://wgq.pwa.co.th/data/\\_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwgq/process๓\\_production๒๕๖๔.pdf](https://wgq.pwa.co.th/data/_uploaded/file/๑.manual/๑.manualwgq/process๓_production๒๕๖๔.pdf)

๒.๒ กปภ.สาขาจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย (ค่าพิเอช ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา โดยเฉพาะค่าคลอรีนคงเหลือ ณ โรงกรองน้ำ ต้องอยู่ในเกณฑ์ ๐.๖-๒.๕ mg/L และปัจจุบันอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด ๑๙ จึงขอให้ กปภ.สาขาควบคุมคุณภาพน้ำตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ควบคุมความขุ่นให้ต่ำกว่า ๑ NTU ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เกิน ๘ และค่าคลอรีนในน้ำประปาบริเวณปลายท่อไม่น้อยกว่า ๐.๕ mg/L

๒.๓ กปภ.สาขาต้องบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในระบบผลิตและระบบจำหน่าย และรวมทั้งการใช้ปริมาณสารเคมี ลงในระบบสารสนเทศด้านปฏิบัติการ (OIS) ทุกวันและกดส่งเพื่อให้ งคน.๓ ตรวจสอบภายในวันที่ ๕ ของทุกเดือน

๒.๔ งคน.๓ ขอความอนุเคราะห์ให้ กปภ.สาขา จัดส่งขวดแบคทีเรียอย่างง่ายคืนกลับตามจำนวนที่ได้จัดส่งไปก่อนหน้านี้ โดยขวดแบคทีเรียหลังจากการใช้งานทดสอบแล้วให้ทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใส่น้ำยาฆ่าเชื้อ (เดทตอล) ลงไปในขวดประมาณ ๒-๓ มล. และตั้งทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาด

๒.๕ ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ กปภ.สาขาปากพนังพบว่าแม่น้ำปากพนัง มีค่าคลอไรด์ ๓๗๒ mg/l (ความเค็ม ๐.๗๒ ppt) สรรเก็บน้ำบ้านตรงมีค่าคลอไรด์ ๒๓๑ mg/l (ความเค็ม ๐.๕๓ ppt) ซึ่งสูงเกินค่าปกติทั่วไปของแหล่งน้ำผิวดิน (ค่าความเค็มของแหล่งน้ำผิวดิน ๐.๑-๐.๒ ppt) และผลการทดสอบคุณภาพน้ำประปาพบว่า มีค่าคลอไรด์และความเค็ม เกือบเกินมาตรฐาน คือ คลอไรด์ ๒๒๙ ppm (มาตรฐาน ๒๕๐ ppm) และความเค็ม ๐.๔๕ ppt และจากการรวบรวมผลการเฝ้าระวังความเค็ม ของแม่น้ำปากพนังที่กปภ.สาขาส่งมาให้ กคน. ๓ พบว่าค่าความเค็มของแม่น้ำปากพนังตั้งแต่วันที่ ๑-๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ มีค่า ๐.๖๙-๐.๘๖ ppt จึงขอให้กปภ.สาขาปากพนังเฝ้าระวังความเค็มของแม่น้ำปากพนังและ সর้านตรงอย่างเข้มงวด และควรนำน้ำจาก সর้านตรง (แหล่งน้ำสำรอง) มาผลิตเป็นน้ำประปา หรือมาผสมกับแม่น้ำปากพนังเพื่อเป็นการลดค่าความเค็มและคลอไรด์ โดยควบคุมค่าความเค็ม น้ำประปาไม่ให้เกิน ๐.๕ ppt เพื่อป้องกันการร้องเรียนจากลูกค้า

พร้อมนี้ได้แนบรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำประจำเดือนตุลาคม ๒๕๖๔ จำนวน ๖ ฉบับ มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งการประปาส่วนภูมิภาคสาขานครศรีธรรมราช ปากพนัง ท่งสง จันดี ขนอม และชะอวด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะขอบคุณยิ่ง

เรียนผอ. กษ.ร. 4 (อ่านแล้ว กปภ.ร.๔.)

-เพื่อมีโปรดทราบรายงานผลการทดสอบ  
คุณภาพน้ำประจำเดือนตุลาคม ๒๕๖๔ ขอ  
รศ. (๑๓๖๓; Lab cluster นครศรีธรรมราช)

สว.ร.ให้กปภ.สาขา นครศรีธรรมราช ส่งมอบ  
รายงานผล. ต่อไปด้วย สว.ผอ. กปภ.สาขาปากพนัง  
ที่ส่งกลับเป็นมา ถ้ามีคุณภาพน้ำ กษ.ร. ๔ เป็นไปอย่าง  
(ความเค็ม)  
เค็ม: ๐.๕๕ และ ๐.๕๖ (สว.ร. ๑๓๖๓)  
กษ.ร. ๔ มีค่าความเค็ม ๐.๖๙-๐.๘๖ ppt ส่งไปด้วย

-ขอเรียนมาเพื่อโปรด แจ้งกปภ.สาขา  
นครศรีธรรมราช, ปากพนัง, ท่งสง  
ขนอม จันดี และชะอวด ต่อไปด้วย  
ค.ขอขอบคุณด้วย

28 ต.ค. ๖๔

(นางเจษฎา คงกิจ)

ผู้อำนวยการกองผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ

(นายสิงห์ชัย อินทพิชัย)

กษ.ร. ๔  
๒๕ ต.ค. ๒๕๖๔

3.๑๖๓  
(นางจະมรติพย์ สอนประสม)  
หัวหน้างานควบคุมคุณภาพน้ำ ๓

เรียน ผอ.กปภ.สาขา นครศรีธรรมราช  
ปากพนัง, ท่งสง, ขนอม, จันดี  
และชะอวด

-เพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

28-10-๖๔  
(นายประทีป กุศลวัฒน์)

ผู้อำนวยการการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔  
๒๕ ต.ค. ๒๕๖๔

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจำเดือน ตุลาคม 2564

| กบ.สาขา         | สถานีผลิตน้ำ      | ตัวอย่างน้ำ                            | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                     | รายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | หมายเหตุ |
|-----------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|
|                 |                   |                                        | ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน     | ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน |                              |          |
| 1.นครศรีธรรมราช | พระพรหม           | คลองหยาต                               | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระน้ำหลังสำนักงาน                     | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำหนองจรเข้                    | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาดื่มได้วัดพระเพรง          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาดื่มได้ที่ว่าการ อ.พระพรหม | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ร่อนพิบูลย์       | น้ำตกแม่ศรีมธุ                         | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงเก่า) | บ่อบาดาล                               | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าศาลา( โรงใหม่) | คลองท่าฟุด                             | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ (ท่าศาลาเก่า-ใหม่)       | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | สระแก้ว           | น้ำตกขุนันทา                           | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
| 2.ปากพนัง       | ปากพนัง           | แม่น้ำปากพนัง                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | สระเก็บน้ำบ้านตรง                      | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | เชียรใหญ่         | คลองเชียรใหญ่                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
| 3.ทุ่งสง        | ทุ่งสง            | คลองท่านเพ                             | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | แท่นน้ำประปาดื่มได้                    | ✓                    |                     | -                            |          |
| 4.จันดี         | จันดี             | คลองจันดี                              | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปาโรงกรอง                        | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 | ท่าช้าง           | คลองสังข์                              | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | น้ำประปา                               | ✓                    |                     | -                            |          |
|                 |                   | บ้านผู้ใช้น้ำ                          | ✓                    |                     | -                            |          |

| กบค.สาขา | สถานีผลิตน้ำ | ตัวอย่างน้ำ          | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |         | รายการที่ไม่ผ่าน | หมายเหตุ |
|----------|--------------|----------------------|----------------------|---------|------------------|----------|
|          |              |                      | ผ่าน                 | ไม่ผ่าน |                  |          |
| 5.ชนอม   | บางคู        | คลองบางคู            | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|          | ติชล         | บ่อบาดาล             | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
| 6.ชะอวด  | ชะอวด        | คลองท่าเสม็ด         | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |
|          | ป่าพะยอม     | อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำไถ | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | น้ำประปาโรงกรอง      | ✓                    |         | -                |          |
|          |              | บ้านผู้ใช้น้ำ        | ✓                    |         | -                |          |



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

หน้า 10 / 17

### รายงานผลการทดสอบ

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20002/65 วันที่ออกรายงาน 20 ตุลาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0002-004 วันที่รับตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564

วันที่ทดสอบ 4 - 19 ตุลาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ปูนในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ก้อนน้ำดิบบ่อมาดาล หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อมาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/523 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                              | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0002-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวท. |
|------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                |                                          |            |                              |                                |
| สีปรากฏ                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 8                            | -                              |
| กลิ่น                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | -                              |
| ความขุ่น                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 5.6                          | -                              |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 6.2                          | 5 - 9                          |
| การนำไฟฟ้า                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 188                          | -                              |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                  |                                          |            |                              |                                |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 110                          | -                              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub>  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 136                          | -                              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 66                           | -                              |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub>     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 70                           | -                              |
| ความเป็นด่างทั้งหมด                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 66                           | -                              |
| คลอไรด์                                  | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>             | mg/L       | 16.1                         | -                              |

หมายเหตุ : มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวท. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WBF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 11 / 17

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20002/65 วันที่ออกรายงาน 20 ตุลาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0002-004 วันที่รับตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 วันที่ทดสอบ 4 - 19 ตุลาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ปูน/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำดิบ วันที่เก็บตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 เวลา 08:00 น.

จุดที่เก็บ ถือกน้ำดิบบ่อบาดาล หน่วยบริการสิทธิ แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/523 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำนักรายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ          | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0002-004 | มาตรฐาน<br>แหล่งน้ำผิวดิน สวส. |
|----------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี     |                                                         |       |                              |                                |
| เหล็ก                | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.99                         | -                              |
| แมงกานีส             | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.09                         | 1.0                            |
| ทองแดง               | Bicinchoninate                                          | mg/L  | < 0.04                       | 0.1                            |
| สังกะสี              | Zincon Method                                           | mg/L  | 0.01                         | 1.0                            |
| ซัลเฟต               | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 27                           | -                              |
| ไนเตรทในรูปไนโตรเจน  | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | <0.01                        | -                              |
| ไนไตรท์ในรูปไนโตรเจน | Diazotization Method                                    | mg/L  | < 0.002                      | -                              |
| ฟลูออไรด์            | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.10                         | -                              |

3.1/11/22

หมายเหตุ: มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สวส. อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,  
WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



# ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ค.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กษ.-สมอ.-มอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 12 / 17

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20002/65 วันที่ออกรายงาน 20 ตุลาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0002-005 วันที่รับตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 วันที่ทดสอบ 4 - 19 ตุลาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก๊อกน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/523 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0002-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 6                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2160 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 0.10                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.4                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 284                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 145                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 148                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 110                          | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 38                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 110                          | -                        |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



# ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-นบก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 13 / 17

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20002/65 วันที่ออกรายงาน 20 ตุลาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0002-005 วันที่รับตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 วันที่ทดสอบ 4 - 19 ตุลาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำสิชล หน่วยบริการสิชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-3/1523 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ           | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0002-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี      |                                                         |       |                              |                          |
| คลอไรด์ *             | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 17.5                         | ไม่เกิน 250              |
| เหล็ก                 | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *            | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.06                         | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *    | Calculation                                             | mg/L  | 0.06                         | -                        |
| ทองแดง *              | Bicinchoninate                                          | mg/L  | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *             | Zincon Method                                           | mg/L  | 0.01                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *              | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 22                           | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *   | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | < 0.01                       | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ * | Diazotization Method                                    | mg/L  | < 0.002                      | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *           | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.10                         | ไม่เกิน 0.7              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WBF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กนช.-สนอ.-นอช.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 14 / 17

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20002/65 วันที่ออกรายงาน 20 ตุลาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0002-005 วันที่รับตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 วันที่ทดสอบ 4 - 19 ตุลาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 เวลา 08:30 น.

จุดที่เก็บ ก่อนน้ำประปาโรงกรองน้ำสีชล หน่วยบริการสีชล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/523 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                 | วิธีทดสอบ                            | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0002-005 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|-----------------------------|--------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา     |                                      |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด * | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>     | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                   | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup> | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-7576-3357



กมจ.-หมอ.-มอก.17025  
จดชย 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 15/17

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภจ04-20002/65 วันที่ออกรายงาน 20 ตุลาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0002-006 วันที่รับตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 วันที่ทดสอบ 4 - 19 ตุลาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ ป่อนาคาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-31/523 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                                | วิธีทดสอบ                                | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0002-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>                  |                                          |            |                              |                          |
| สีปรากฏ *                                  | Part 2120 B. <sup>b</sup>                | Pt-Co unit | 6                            | ไม่เกิน 15               |
| รส *                                       | In-house method based on Part 2180 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| กลิ่น *                                    | In-house method based on Part 2150 B.b   | -          | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ        | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ    |
| ความขุ่น *                                 | Part 2130 B. <sup>b</sup>                | NTU        | 0.40                         | ไม่เกิน 4                |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C *          | Part 4500-H <sup>+</sup> B. <sup>b</sup> | -          | 7.3                          | 6.5 - 8.5                |
| การนำไฟฟ้า *                               | Part 2510 B. <sup>b</sup>                | µS/cm      | 222                          | -                        |
| <b>คุณลักษณะทางเคมี</b>                    |                                          |            |                              |                          |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด *                | Part 2540 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 134                          | ไม่เกิน 600              |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO <sub>3</sub> *  | Part 2340 C. <sup>b</sup>                | mg/L       | 119                          | ไม่เกิน 300              |
| ความกระด้างชั่วคราว as CaCO <sub>3</sub> * | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 77                           | -                        |
| ความกระด้างถาวร as CaCO <sub>3</sub> *     | Part 2320 B. and 2340 C. <sup>b</sup>    | mg/L       | 42                           | -                        |
| ความเป็นด่างทั้งหมด *                      | Part 2320 B. <sup>b</sup>                | mg/L       | 77                           | -                        |

หมายเหตุ : \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กรมช.-สมอ.-นอภ.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 16 / 17

ข้อมูลห้องปฏิบัติการ รายงานผลเลขที่ กปภข04-20002/65 วันที่ออกรายงาน 20 ตุลาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0002-006 วันที่รับตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 วันที่ทดสอบ 4 - 19 ตุลาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ใส/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ข้อมูลจากลูกค้า อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซล หน่วยบริการลิซล แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือคำสั่งที่ มท 55510-3 V523 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ  
และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ           | วิธีทดสอบ                                               | หน่วย | ผลการทดสอบ<br>04265-0002-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------|--------------------------|
| คุณสมบัติทางเคมี      |                                                         |       |                              |                          |
| คลอไรด์ *             | Part 4500-Cl B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 14.3                         | ไม่เกิน 250              |
| เหล็ก                 | Part 3500-Fe B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | < 0.05                       | ไม่เกิน 0.3              |
| แมงกานีส *            | Part 3500-Mn B. <sup>b</sup>                            | mg/L  | 0.06                         | ไม่เกิน 0.3              |
| เหล็กและแมงกานีส *    | Calculation                                             | mg/L  | 0.08                         | -                        |
| ทองแดง *              | Bicinchoninate                                          | mg/L  | < 0.04                       | ไม่เกิน 2.0              |
| สังกะสี *             | Zincon Method                                           | mg/L  | 0.04                         | ไม่เกิน 3.0              |
| ซัลเฟต *              | Part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E. <sup>b</sup> | mg/L  | 5.7                          | ไม่เกิน 250              |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท *   | Cadmium Reduction Method                                | mg/L  | < 0.01                       | ไม่เกิน 50               |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ * | Diazotization Method                                    | mg/L  | < 0.002                      | ไม่เกิน 3                |
| ฟลูออไรด์ *           | Part 4500-F D. <sup>b</sup>                             | mg/L  | 0.17                         | ไม่เกิน 0.7              |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA,

WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



### ห้องปฏิบัติการงานควบคุมคุณภาพน้ำ 3

กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคเขต 4

151 หมู่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์/ โทรสาร 0-7576-3357



กมช.-สมอ.-นอก.17025  
ทดสอบ 0494

## รายงานผลการทดสอบ

หน้า 17 / 17

**ข้อมูลห้องปฏิบัติการ** รายงานผลเลขที่ กปภข04-20002/65 วันที่ออกรายงาน 20 ตุลาคม 2564

รหัสตัวอย่าง 04265-0002-006 วันที่รับตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 วันที่ทดสอบ 4 - 19 ตุลาคม 2564

ลักษณะตัวอย่าง ใส่/ในขวดพลาสติก ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 2 ลิตร/ในขวดแก้ว ปิดฝาสนิท 1 ขวด ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

**ข้อมูลจากลูกค้า** อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ

ชนิดตัวอย่าง น้ำประปา วันที่เก็บตัวอย่าง 4 ตุลาคม 2564 เวลา 09:00 น.

จุดที่เก็บ เทศบาลตำบลลิซด หน่วยบริการลิซด แหล่งน้ำดิบ บ่อบาดาล

หนังสือนำส่งที่ มท 55510-31/523 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2564

ผลการทดสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปโฆษณาคุณภาพตัวอย่างทดสอบ

และ/หรือ ห้ามทำสำเนารายงานผลการทดสอบเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

| รายการทดสอบ                 | วิธีทดสอบ                            | หน่วย      | ผลการทดสอบ<br>04265-0002-006 | มาตรฐาน<br>น้ำประปา กปภ. |
|-----------------------------|--------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา     |                                      |            |                              |                          |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด * | Part 9221 B. and C. <sup>b</sup>     | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |
| อี โคไล *                   | Part 9221 B., C. and F. <sup>b</sup> | per 100 mL | ไม่พบ                        | ไม่พบ                    |

หมายเหตุ: \* = รายการทดสอบนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจาก สมอ.

*Signature*

มาตรฐานน้ำประปา กปภ. อ้างอิงตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

<sup>b</sup> หมายถึง วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017