



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

คู่มือ

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ



ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย

กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0 2968 7600, 0 2968 7603 ต่อ 4800

โทรสาร 0 2968 7604

<http://rldc.anamai.moph.go.th>

การสู่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

ภาชนะสู่มเก็บตัวอย่างตาม เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้
กรมอนามัย พ.ศ. 2563



ประกอบไปด้วย

1. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์ทางแบคทีเรีย ปริมาตร 500 มิลลิลิตร
2. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์เคมี-กายภาพ ปริมาตร 2 ลิตร
3. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์โลหะหนัก ปริมาตร 1 ลิตร
4. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์ไนโตรเจน ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563 เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

1. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางแบคทีเรีย



1. ภาชนะบรรจุ เป็นขวดแก้ว
คุณภาพดี ภายในบรรจุสาร
ละลายโซเดียมไทโอซัลเฟต
($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) หุ้มฝาขวดด้วย
กระดาษอะลูมิเนียม ขนาด
ความจุ 500 มิลลิลิตร
ผ่านการฆ่าเชื้อที่ 160-180
องศาเซลเซียส เป็นเวลา
2 ชั่วโมง



6. เช็ดทำความสะอาด
มือด้วยสำลี
แอลกอฮอล์ 70%



7. คลี่กระดาษ
อะลูมิเนียมที่หุ้มฝา
และคอขวดออก
(ห้ามดึงกระดาษ
อะลูมิเนียมออกจาก
ฝาขวด)



2. ทำความสะอาดหัวก๊อก
โดยใช้ผ้าสะอาด



3. ทำความสะอาดหัวก๊อก
อีกครั้งด้วยสำลีชุบแอล
กอฮอล์ 70%



8. ใช้มือจับบนกระดาษ
อะลูมิเนียมแล้วหมุนฝา
ออกจากขวด



4. เปิดก๊อกน้ำให้น้ำไหล
เต็มที่เป็นเวลา 1 นาที
เพื่อระบายน้ำที่ค้างอยู่ใน
เส้นท่อน้ำ



9. ดึงฝาจุกขวดออกจาก
ตัวขวด แล้วถือไว้ โดยระวัง
ไม่ให้มือสัมผัสฝาชวดด้าน
ในเพื่อป้องกันการปนเปื้อน



5. ปรับการไหลของน้ำ
ให้น้ำไหลปานกลาง
ก่อนสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

1. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางแบคทีเรีย



10. นำขวดไปรองน้ำจากก๊อกให้ได้ประมาณ 4/5 ของขวด (ประมาณ 500 มิลลิลิตร)



11. นำฝาขวดที่หุ้มด้วยกระดาษอะลูมิเนียม มาปิดขวดโดยมือไม่สัมผัสจุดขวดโดยตรงแล้วหมุนปิดฝาขวดให้แน่น ไม่ให้น้ำซึมออก



12. รีดกระดาษอะลูมิเนียมให้แนบชิดคอขวด



13. แสดงขวดบรรจุตัวอย่างหลังการสุ่มเก็บและบรรจุในสภาพเรียบร้อยแล้วภายในขวดบรรจุตัวอย่างน้ำประมาณ 500 มิลลิลิตร

ฉลากตัวอย่าง

รหัสตัวอย่างผู้ส่ง.....
ประเภทน้ำ.....
สถานที่เก็บ.....
วันที่เก็บ.....เวลา.....
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....



14. บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและชัดเจน นำฉลากที่เขียนรายละเอียด ติดกับภาชนะบรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อย



15. นำภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็นแล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

การสู่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาเต็มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

2. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางเคมี-กายภาพ



1. ภาชนะบรรจุตัวอย่าง
เป็นภาชนะพลาสติก
ขนาดความจุ 2 ลิตร
ปราศจากการปนเปื้อน
ใดๆ



2. ทำความสะอาดหัว
ก๊อก โดยใช้ผ้าสะอาด



3. เปิดก๊อกน้ำให้น้ำ
ไหลเต็มที่เป็นเวลา 1
นาที เพื่อระบายน้ำที่
ค้างอยู่ในเส้นท่อทิ้ง



4. ปรับการไหลของ
น้ำ ให้น้ำไหลปาน
กลาง ก่อนสู่มเก็บ
ตัวอย่างน้ำ



5. ใช้ภาชนะบรรจุ
ตัวอย่างน้ำ รองรับ
น้ำประมาณ 1/4 ของ
ขวด



6. เขย่าภาชนะบรรจุ
ตัวอย่างน้ำ ขึ้น-ลง
ประมาณ 20 ครั้ง
เพื่อชะล้างปนเปื้อนที่
อาจคงค้างอยู่ใน
ภาชนะ



7. เทน้ำในภาชนะ
บรรจุทิ้งไป ทำซ้ำ
เช่นนี้ 2 ครั้ง



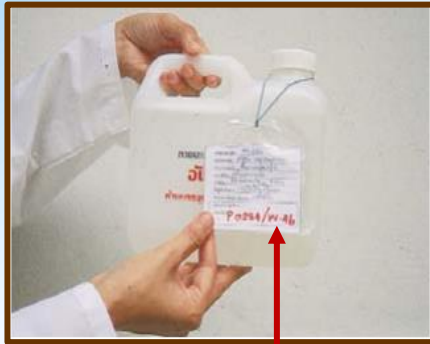
8. นำภาชนะบรรจุไป
รองรับตัวอย่างน้ำ ไม่
น้อยกว่า 80% ของ
ภาชนะบรรจุ



80%

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

2. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางเคมี-กายภาพ



ฉลากตัวอย่าง

รหัสตัวอย่างผู้ส่ง.....
ประเภทน้ำ.....
สถานที่เก็บ.....
วันที่เก็บ.....เวลา.....
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....



9. บันทึกรายละเอียดของตัวอย่าง
ลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและ
ชัดเจน นำฉลากที่เขียนรายละเอียด
ติดกับภาชนะบรรจุตัวอย่างให้
เรียบร้อย

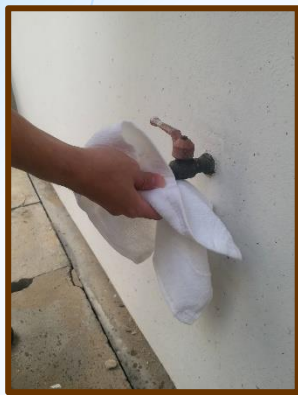
10. นำภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บ
รักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส
หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิ
ซึ่งภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็น แล้วนำส่ง
ห้องปฏิบัติการทันที

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

3. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางโลหะหนัก



1. ภาชนะบรรจุตัวอย่าง
เป็นภาชนะพลาสติก
ขนาดความจุ 1 ลิตร
ปราศจากการปนเปื้อน
ใดๆ



2. ทำความสะอาดหัว
ก๊อก โดยใช้ผ้าสะอาด



3. เปิดก๊อกน้ำให้น้ำ
ไหลเต็มที่เป็นเวลา 1
นาที เพื่อระบายน้ำที่
ค้างอยู่ในเส้นท่อทิ้ง



4. ปรับการไหลของ
น้ำ ให้น้ำไหลปาน
กลาง ก่อนสุ่มเก็บ
ตัวอย่างน้ำ



5. ใช้ภาชนะบรรจุ
ตัวอย่างน้ำ รองรับ
น้ำประมาณ $\frac{1}{4}$ ของ
ขวด



6. เขย่าภาชนะบรรจุ
ตัวอย่างน้ำ ขึ้น-ลง
ประมาณ 20 ครั้ง
เพื่อชะล้างปนเปื้อนที่
อาจคงค้างอยู่ใน
ภาชนะ



7. เทน้ำในภาชนะ
บรรจุทิ้งไป ทำซ้ำ
เช่นนี้ 2 ครั้ง



8. นำภาชนะบรรจุไป
รองรับตัวอย่างน้ำ ไม่
น้อยกว่า 80% ของ
ภาชนะบรรจุ



การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

3. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางโลหะหนัก



ฉลากตัวอย่าง

รหัสตัวอย่างผู้ส่ง.....
ประเภทน้ำ.....
สถานที่เก็บ.....
วันที่เก็บ.....เวลา.....
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

9. บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างลงบน
ฉลากบันทึกให้ถูกต้องและชัดเจน นำ
ฉลากที่เขียนรายละเอียด ติดกับภาชนะ
บรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อย



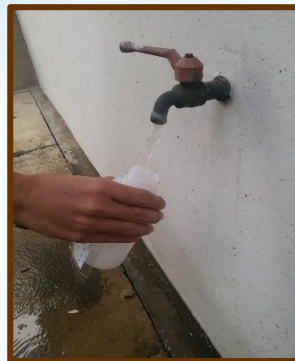
10. นำภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บ
รักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส
หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิซึ่ง
ภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็น แล้วนำส่ง
ห้องปฏิบัติการทันที

การสู่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

4. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางไนไตรท์



1. ภาชนะบรรจุ
ตัวอย่างเป็นภาชนะ
พลาสติก ขนาดความจุ
250 มิลลิลิตร
ปราศจากการปนเปื้อน
ใดๆ



5. ใช้ภาชนะบรรจุ
ตัวอย่างน้ำ รองรับ
น้ำประมาณ 1/4 ของ
ขวด



2. ทำความสะอาดหัว
ก๊อก โดยใช้ผ้าสะอาด



6. เขย่าภาชนะบรรจุ
ตัวอย่างน้ำ ขึ้น-ลง
ประมาณ 20 ครั้ง
เพื่อชะล้างปนเปื้อนที่
อาจคงค้างอยู่ใน
ภาชนะ



3. เปิดก๊อกน้ำให้น้ำ
ไหลเต็มที่เป็นเวลา 1
นาที เพื่อระบายน้ำที่
ค้างอยู่ในเส้นท่อทิ้ง



7. เทน้ำในภาชนะ
บรรจุทิ้งไป ทำซ้ำ
เช่นนี้ 2 ครั้ง



4. ปรับการไหลของน้ำ
ให้น้ำไหลปานกลาง
ก่อนสู่มเก็บตัวอย่างน้ำ



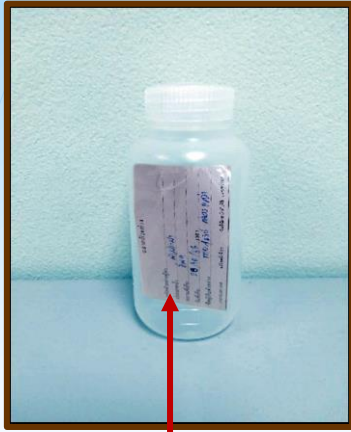
80%



8. นำภาชนะบรรจุไป
รองรับตัวอย่างน้ำ ไม่
น้อยกว่า 80% ของ
ภาชนะบรรจุ

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

4. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางไนไตรท์



ฉลากตัวอย่าง

รหัสตัวอย่างผู้ส่ง.....
ประเภทน้ำ.....
สถานที่เก็บ.....
วันที่เก็บ.....เวลา.....
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

9. บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและชัดเจน นำฉลากที่เขียนรายละเอียด ติดกับภาชนะบรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อย



10. นำภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิซึ่งภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็น แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

การสุมเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ



ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร. 0 2968 7600, 0 2 968 7603 ต่อ 4800 โทรสาร. 0 2968 7604
เว็บไซต์ : <http://rldc.anamai.moph.go.th>