



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. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์ไนไตรท์ ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563 เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

1. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางแบคทีเรีย



1. ภาชนะบรรจุ เป็นขวดแก้วคุณภาพดี ภายในบรรจุสารละลายโซเดียมไทโอซัลเฟต ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) หุ้มฝาขวดด้วยกระดาษอะลูมิเนียม ขนาดความจุ 500 มิลลิลิตร ผ่านการฆ่าเชื้อที่ 160-180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง



6. เช็ดทำความสะอาดมือด้วยสำลีแอลกอฮอล์ 70%



2. ทำความสะอาดหัวก๊อกโดยใช้ผ้าสะอาด



7. คลี่กระดาษอะลูมิเนียมที่หุ้มฝาและคอขวดออก (ห้ามดึงกระดาษอะลูมิเนียมออกจากฝาขวด)



3. ทำความสะอาดหัวก๊อกอีกครั้งด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%



8. ใช้มือจับบนกระดาษอะลูมิเนียมแล้วหมุนฝาออกจากขวด



4. เปิดก๊อกน้ำให้น้ำไหลเต็มที่เป็นเวลา 1 นาที เพื่อระบายน้ำที่ค้างอยู่ในเส้นท่อทิ้ง



9. ดึงฝาจุกขวดออกจากตัวขวด แล้วถือไว้ โดยระวังไม่ให้มือสัมผัสฝาจุกขวดด้านในเพื่อป้องกันการปนเปื้อน



5. ปรับการไหลของน้ำให้น้ำไหลปานกลางก่อนสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563 เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

1. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางแบคทีเรีย



10. นำขวดไปรองน้ำจาก
ก๊อกให้ได้ประมาณ 4/5
ของขวด (ประมาณ 500
มิลลิลิตร)



11. นำฝาขวดที่หุ้มด้วย
กระดาษอะลูมิเนียม มา
ปิดขวดโดยมือไม่สัมผัส
จุดขวดโดยตรงแล้วหมุน
ปิดฝาขวดให้แน่น ไม่ให้มี
น้ำซึมออก



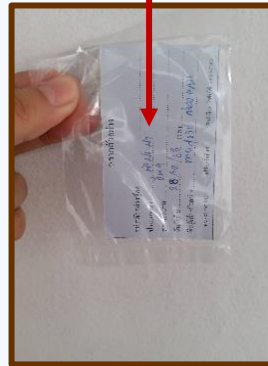
12. รีดกระดาษ
อะลูมิเนียมให้แนบชิดคอ
ขวด



13. แสดงขวดบรรจุตัวอย่าง
หลังการสุ่มเก็บและบรรจุ
ในสภาพเรียบร้อยแล้ว
ภายในขวดบรรจุตัวอย่างน้ำ
ประมาณ 500 มิลลิลิตร

ฉลากตัวอย่าง

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



14. บันทึกรายละเอียดของ
ตัวอย่างลงบนฉลากบันทึก
ให้ถูกต้องและชัดเจน นำฉลาก
ที่เขียนรายละเอียด ติดกับ
ภาชนะบรรจุตัวอย่างให้
เรียบร้อย



15. นำภาชนะบรรจุ
ตัวอย่างน้ำไปเก็บรักษาที่
อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศา
เซลเซียส หรือเก็บใน
ภาชนะควบคุมอุณหภูมิ ซึ่ง
ภายในมีน้ำแข็งให้ความ
เย็นแล้วนำส่ง
ห้องปฏิบัติการทันที

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างน้ำประปาเต็มได้ กรมอนามัย 2563 เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

2. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางเคมี-กายภาพ



1. ภาชนะบรรจุตัวอย่าง
เป็นภาชนะพลาสติก
ขนาดความจุ 2 ลิตร
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. ปรับการไหลของ
น้ำ ให้น้ำไหลปาน
กลาง ก่อนสุ่มเก็บ
ตัวอย่างน้ำ



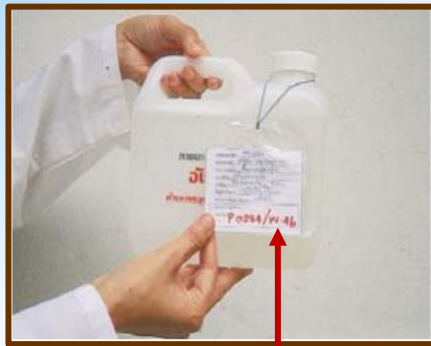
8. นำภาชนะบรรจุไป
รองรับตัวอย่างน้ำ
ประมาณ 80 % ของ
ภาชนะบรรจุ



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



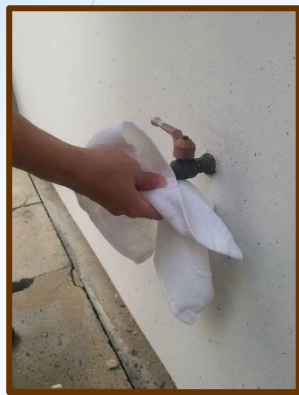
10. นำภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บ
รักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส
หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิ
ซึ่งภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็น แล้วนำส่ง
ห้องปฏิบัติการทันที

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างน้ำประปาเต็มได้ 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 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 ประมาณ 80 % ของ ภาชนะบรรจุ



การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

3. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางโลหะหนัก



ฉลากตัวอย่าง

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

9. บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและชัดเจน นำฉลากที่เขียนรายละเอียด ติดกับภาชนะบรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อย



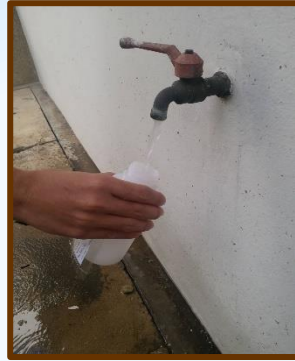
10. นำภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิซึ่งภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็น แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างน้ำประปาเต็มได้ 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
ก่อนสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ



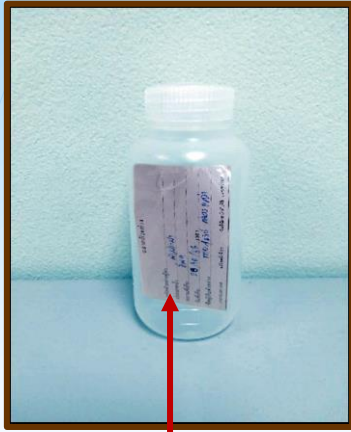
80 %



8. นำภาชนะบรรจุไป
รองรับตัวอย่างน้ำ
ประมาณ 80 % ของ
ภาชนะบรรจุ

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

4. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางไมโครท



9. บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและชัดเจน นำฉลากที่เขียนรายละเอียด ติดกับภาชนะบรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อย

ฉลากตัวอย่าง

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



10. นำภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิซึ่งภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็น แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

การสู่มเก็บ 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>